

03/30/2023

# Automation 360



# Contents

<b>Esplora</b> .....	<b>10</b>
Informazioni su Automation 360.....	11
Panoramica di Control Room.....	19
Distributed architecture.....	20
Security architecture.....	23
General Data Protection Regulation guidelines.....	47
Automation 360 architecture and resiliency.....	47
Domande frequenti su Automation 360.....	51
Automation 360 Cloud FAQ.....	54
Private Bot Store.....	61
<b>Learn</b> .....	<b>62</b>
Note sulla versione Automation 360.....	63
Note sulla versione Automation 360 v.28.....	63
Note sulla versione Automation 360 v.27.....	97
Note sulla versione Automation 360 v.26.....	171
Note sulla versione Automation 360 v.25.....	212
Note sulla versione di v.24R2 Automation 360 per EOL Internet Explorer 11.....	259
Note sulla versione Automation 360 v.24.....	267
Note sulla versione Automation 360 v.23.....	307
Note sulla versione Automation 360 v.22.....	349
Note sulla versione Automation 360 v.21.....	382
Note su Enterprise Edition A2019.20.....	413
Note su Enterprise Edition A2019.19.....	447
Note su Enterprise Edition A2019.18.....	470
Note su Enterprise Edition A2019.17.....	489
Note su Enterprise Edition A2019.16.....	516
Previous Automation 360 Release Notes.....	541
Note sulla versione Community Edition.....	638
Note sulla versione Automation 360 v.28 Community Edition.....	638
Note sulla versione Automation 360 v.27 Community Edition.....	642
Automation 360 v.26 Community Edition Release Notes.....	649
Note sulla versione Automation 360 v.25 Community Edition.....	653
Note sulla versione Automation 360 v.24 Community Edition.....	658
Note sulla versione Automation 360 v.23 Community Edition.....	666
Note sulla versione Automation 360 v.22 Community Edition.....	676
Previous Community Edition Release Notes.....	681
Sandbox environment.....	708
Automation 360 Package SDK Release Notes.....	709
Process Discovery Release Notes.....	716
Process Discovery Version 1.63.0 Release Notes.....	717
Neo Sensor Version 2.4.1.....	717
CoE Manager Release Notes.....	718
Browser extensions for Automation 360.....	718
Browser extensions for web applications.....	720
Previous versions of browser extensions.....	720
Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360.....	722
Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360 IQ Bot.....	735
Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot.....	740
Automation 360 software lifecycle policy.....	742
Automation 360 Cloud for secure access and connectivity.....	746

Automation 360 Cloud Service Status site.....	750
Automation 360 Cloud updates.....	756
Subscribing to notifications.....	759
Feature deprecations affecting Automation Anywhere products.....	759
Microsoft Internet Explorer EOL overview.....	766
Deprecation of Basic authentication in Exchange Online.....	792
Chrome and Edge Manifest V3 extensions.....	807
Deprecation of Tesseract OCR v3.....	820
<b>Install and update.....</b>	<b>825</b>
Introduzione a Automation 360 Cloud.....	827
Automation 360 Cloud prerequisites.....	828
Installing Control Room On-Premises.....	838
Automation 360 On-Premises prerequisites.....	840
Installing Control Room using custom mode for Oracle installation.....	901
Installing Control Room using Custom mode.....	902
Installing Control Room using Express mode.....	923
Installing Control Room on Amazon Web Services.....	926
Installing Control Room on Microsoft Azure.....	932
Installing Control Room on Google Cloud Platform.....	942
Installing Control Room on Linux.....	948
Installing Control Room on Microsoft Windows Server using scripts.....	960
Complete Control Room post-installation configuration.....	965
Disinstallazione di Automation 360.....	976
Installing Control Room for Cloud-enabled deployment.....	976
Naming guidelines for Control Room URLs.....	977
Post-installation user management.....	979
Configure the Control Room as a service provider.....	979
Configure Control Room authentication options.....	980
Preparing for users.....	994
Installed Control Room directories and files.....	1002
Licenze e servizi cloud.....	1008
Introduzione a Community Edition.....	1021
Community capacity and limitations.....	1022
Accesso alla Automation Anywhere Control Room.....	1022
Informazioni su Bot Agent.....	1024
Compatibilità di Bot Agent.....	1025
Device requirements for Bot Agent.....	1031
Working with Bot Agent.....	1036
Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo.....	1039
Bulk install Bot Agent on devices.....	1053
Creazione del primo bot.....	1059
Run your first bot.....	1062
Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente.....	1063
Aggiornamento di Automation 360 su Microsoft Windows Server utilizzando gli script.....	1064
Installazione e aggiornamento Automation 360 IQ Bot.....	1066
Prerequisiti per l'installazione di IQ Bot.....	1068
Installazione di IQ Bot in modalità Express.....	1078
Installazione di IQ Bot in modalità Personalizzazione.....	1079
Installazione di IQ Bot in modalità cluster.....	1083
Installazione di IQ Bot in modalità Cluster su Amazon EC2.....	1087
Lista di controllo post-installazione.....	1088
Aggiornamento di Automation 360 IQ Bot.....	1114
Disinstallazione di IQ Bot.....	1117
Panoramica della disponibilità elevata e del ripristino di emergenza.....	1118

<b>Esegui la migrazione.....</b>	<b>1126</b>
Procedure di migrazione consigliate.....	1133
Controlla la preparazione alla migrazione.....	1135
Versioni Control Room supportate per la migrazione.....	1136
Panoramica di Bot Scanner.....	1158
Ottenere la licenza di migrazione.....	1172
Preparazione della nuova Control Room per la migrazione.....	1174
Scegli modello di implementazione.....	1175
Preparazione per la migrazione Enterprise 11 a Automation 360 Cloud.....	1177
Preparare la migrazione manuale a Automation 360 Cloud.....	1186
Preparazione per la migrazione Enterprise 11 a Automation 360 On-Premises.....	1189
Preparare la migrazione manuale a Automation 360 On-Premises.....	1200
Preparazione per abilitare la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360.....	1201
Preparazione per la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 su Linux CentOS.....	1202
Preparazione per la migrazione Enterprise 10 a Automation 360 On-Premises.....	1203
Attività di prerequisito per la migrazione bots.....	1211
Migrazione e la convalida dei bots.....	1212
Bot Migration Wizard.....	1213
Considerazioni relative alla migrazione e convalida dei bots.....	1215
Migrazione dei bots di Enterprise.....	1216
Convalida e aggiornamento dopo la migrazione dei bots.....	1245
Mappatura dei pacchetti per la migrazione.....	1247
Mappatura delle variabili per la migrazione.....	1279
Valori globali in bots migrati.....	1296
Verificare la migrazione bot.....	1299
Visualizza i rapporti di migrazione.....	1299
Visualizzazione delle modifiche ai bots migrati utilizzando Bot Assistant.....	1301
Messaggi di migrazione.....	1302
Differences while migrating APIs from Enterprise 11/Enterprise 10 to Automation 360.....	1337
Esegui la migrazione Community Edition bots.....	1338
Migrazione a Automation 360 IQ Bot.....	1339
Prepare for IQ Bot migration.....	1342
Migrazione delle versioni precedenti di IQ Bot a Automation 360 IQ Bot On-Premises.....	1344
Migrazione da Automation 360 IQ Bot On-Premises a Cloud.....	1346
Migrating RBAC in IQ Bot.....	1353
<b>Crea.....</b>	<b>1358</b>
Bot editor for creating bots.....	1358
Keyboard shortcuts to expand or collapse elements in bot logic.....	1362
Actions palette for bot creation.....	1363
Get started with recorders.....	1948
Working with bots.....	1991
Keyboard shortcuts.....	2019
Variables overview.....	2022
Bot dependencies.....	2046
Get started building bots.....	2049
Build a Go be Great bot.....	2050
Build a basic bot that uses a desktop application.....	2052
Example of extracting data from a web table.....	2053
Examples of building bots.....	2054
Example of entering data into a web form from a worksheet.....	2054
Esempio di trasferimento di un valore tra bots.....	2057
Example of using a conditional statement.....	2058
Example of using Python script to join a list.....	2060
Example of using the DLL package.....	2061

Example of transferring data from CSV file to Excel worksheet.....	2063
Run TaskBot to merge Excel sheets.....	2067
Esempio di migrazione dei dati da Excel a un database.....	2068
Example of using the Run action.....	2074
Esempio di utilizzo dell'azione Servizio Web SOAP.....	2076
Example of using Get structure command from SAP BAPI package.....	2079
Example of writing data to SAP using SAP BAPI package.....	2082
Example of using Run standard workflow from SAP BAPI package.....	2084
Example of using the VBScript package in a resilient bot.....	2086
Build a Bot Insight dashboard bot.....	2089
Example of using multiple analyze actions in a task.....	2092
Example of updating default package version across bots.....	2096
Example of using JSON package actions in a bot.....	2099
Example of using a file variable.....	2104
Creare variabili di tipo Dizionario.....	2105
Automation Anywhere Robotic Interface (AARI).....	2106
Utilizzo di AARI sull'interfaccia Web.....	2109
AARI web interface users.....	2113
Configure roles for AARI on the web.....	2115
Configura i processi.....	2121
Distribuisce processi.....	2155
Bot setup.....	2178
Attended and unattended automation.....	2179
Using AARI on desktop.....	2179
Informazioni su AARI Assistant.....	2180
Using interactive forms.....	2186
Adding a trigger to run a bot.....	2207
Example for using hot key to trigger a bot.....	2217
Embedded Automation.....	2218
AARI Integrations e AARI Extensions.....	2221
Panoramica di AARI Integrations.....	2223
Panoramica di AARI Extensions.....	2242
Embedded Automation example using AARI Integrations.....	2257
Embedded Automation example using AARI Extensions.....	2263
Embedded Automation example using AARI Extensions and AARI Integrations.....	2272
Getting started with Process Discovery.....	2283
Process Discovery users.....	2286
Create Process Discovery users and assign roles.....	2286
Create your event reporting password.....	2287
Create a URL and application list.....	2287
Configure Observer activity.....	2288
Create a cycle.....	2290
Classify application screens and create web applications.....	2290
Review Events and filter data.....	2292
Select and annotate instances.....	2297
Creating groups for the process and generate a PDD.....	2299
Getting started with Privacy Enhanced Gateway.....	2300
Deployment and networking requirements.....	2301
Install PEG.....	2302
PEG modes overview.....	2312
Determining content for redaction.....	2313
Manage redaction and forwarding settings from the UI.....	2316
Manage disk space.....	2320
Renew and replace certificates and keys using PEG.....	2321
Create image viewer user in analytics portal.....	2323
Configuring image viewer.....	2323

Using image viewer.....	2323
Neo Sensor application.....	2324
Installing Neo Sensor.....	2325
Uninstalling Neo Sensor.....	2325
Installing Neo Sensor in a VDI environment.....	2326
Verify Neo Sensor Installation.....	2327
Enable and disable the users recording.....	2328
Process discovery by using Discovery Bot.....	2328
Introduzione a Discovery Bot.....	2330
Discovery Bot utenti.....	2330
Supported licenses for Discovery Bot.....	2332
Prerequisiti per Discovery Bot.....	2335
Upgrade Discovery Bot from Enterprise A2019.15 to later versions.....	2337
Creazione di utenti per Discovery Bot.....	2338
Create a Discovery Bot process.....	2344
Supported applications and browsers for Discovery Bot.....	2347
Registrare un processo aziendale Discovery Bot.....	2348
Registrazione di processi Discovery Bot con AARI Assistant.....	2353
Analisi delle opportunità di automazione.....	2354
Esame delle opportunità, conversione in bot e creazione di PDD.....	2355
Messaggi di errore di pre-elaborazione.....	2363
Build advanced bots and packages.....	2363
Pacchetto SDK.....	2364
Using Python to parse JSON response.....	2435
Use JavaScript to build a bot to take user input.....	2452
Bot developer recommendations.....	2453
Bot Store submissions checklist.....	2453
Building reusable bots.....	2453
Building reusable packages.....	2459
Troubleshooting and debugging.....	2462
Troubleshoot bot run issue.....	2462
Debugger tool.....	2463
Bot Agent log files.....	2465
<b>Digitalizzazione.....</b>	<b>2466</b>
Community Edition.....	2467
Creare un'istanza di apprendimento in Community Edition.....	2468
Elabora documenti in Community Edition.....	2470
Automation 360 IQ Bot.....	2472
IQ Bot architecture diagram.....	2475
Utilizzo dell'On-Premises Automation 360 IQ Bot.....	2475
Utilizzo dell'Cloud Automation 360 IQ Bot.....	2476
IQ Bot user personas and roles.....	2476
Languages supported in Automation 360 IQ Bot.....	2481
Informazioni sul Classificatore.....	2484
Creare un'istanza di apprendimento.....	2487
Formare un'istanza di apprendimento.....	2498
Manage learning instances.....	2527
Rotazione della chiave esterna.....	2529
Use the IQ Bot Validator.....	2530
Revisione del dashboard.....	2533
Custom domains in IQ Bot.....	2536
Using IQ Bot for standard forms.....	2538
Evaluate your use case.....	2540
Rivedi il servizio di estrazione.....	2542
Rivedi i prerequisiti per l'implementazione.....	2543

Configura il servizio di estrazione.....	2546
Configure IQ Bot for extraction service.....	2547
Creare un modello di estrazione.....	2548
Transfer third-party extraction service models.....	2548
Create a learning instance for standard forms.....	2549
Modificare un'istanza di apprendimento moduli standard.....	2550
Upload documents for standard forms learning instance.....	2551
Download extracted content.....	2552
Transfer standard forms learning instance.....	2552
Document Automation.....	2553
Document Automation architecture.....	2556
Domande frequenti su Document Automation.....	2558
Intelligent Document Processing solutions feature comparison matrix.....	2561
Set up your Document Automation environment.....	2562
Creare un'istanza di apprendimento in Document Automation.....	2567
Connetti l'istanza di apprendimento.....	2584
Publish the learning instance.....	2586
Using the AARI Task Manager Validator for Document Automation.....	2593
Export/Import learning instances.....	2598
Using Document Automation for Standard Forms.....	2598
<b>Gestisci.....</b>	<b>2609</b>
Attività.....	2611
Cronologia attività.....	2613
Scheduled activities.....	2616
Trigger di evento.....	2624
Dispositivi.....	2628
Pacchetti.....	2640
Administrator settings.....	2653
Log di audit.....	2654
Utenti.....	2683
Ruoli.....	2693
Impostazioni.....	2721
Analisi del codice.....	2782
Manage licenses.....	2793
Stop and start Control Room services on Linux.....	2795
Control Room log files.....	2796
Gestione del carico di lavoro.....	2797
Creazione di code di carichi di lavoro.....	2799
Esegui bot con coda.....	2807
Manage workload queues.....	2811
Gestisci Work Items.....	2824
Workload guidelines.....	2828
Working with repositories, credentials and roles.....	2829
Manage user credentials.....	2829
Set up your bot repository.....	2830
Create your users and assign their licensed roles.....	2830
Bot Lifecycle Management.....	2832
Linee guida per l'esportazione e l'importazione di bots.....	2834
Esporta bots.....	2835
Importa bots.....	2837
Credentials and lockers in the Credential Vault.....	2839
Set up lockers and credentials in Credential Vault.....	2840
Set up locker and assign credentials.....	2841
Crea credenziali.....	2842
Crea locker.....	2844

Credential Vault email notifications.....	2846
External key vaults for Automation 360.....	2846
Integrating external key vault with Control Room.....	2847
External key vault naming conventions.....	2853
Integrating CyberArk Password Vault with Automation 360.....	2857
Integrating Azure Key Vault with Automation 360.....	2879
Integrating AWS Secrets Manager with Automation 360.....	2895
Changing external key vault to another.....	2910
Verify external key vault configuration.....	2911
Troubleshooting external key vaults.....	2911
Notifiche.....	2913
Getting started with Notifications.....	2915
Administer notifications for Control Room.....	2923
Enable or disable event categories.....	2924
Capabilities supporting notifications.....	2925
Edit My settings.....	2926
Edit profile settings.....	2926
CoE Manager.....	2926
Getting started with CoE Manager.....	2929
Configure CoE Manager for Single Sign-On (SSO).....	2938
Using CoE Manager.....	2940
CoE Manager FAQ.....	2941
Bot Store.....	2944
Access Bot Store from the Control Room.....	2944
Submit bots or packages to Bot Store.....	2945
Directly import bots and packages from Bot Store to Control Room.....	2946
Download locally and import bots and packages from Bot Store to Control Room.....	2947
Getting started with Private Bot Store.....	2948
Set up A-People user access to Private Bot Store.....	2948
Set up SAML user access to Private Bot Store.....	2949
Submit and approve bots using Private Bot Store.....	2949
Submit and manage bot ideas using Private Bot Store.....	2950
Custom filter management in Private Bot Store.....	2951
<b>Ottimizza.....</b>	<b>2953</b>
Business analytics through Bot Insight.....	2953
Accessing Bot Insight.....	2954
Access Bot Insight from the Control Room.....	2954
Ruoli per accedere a Bot Insight.....	2954
Role-based access control in Bot Insight.....	2955
Dashboard di Bot Insight.....	2956
Utilizzo di Bot Insight.....	2973
Business analytics.....	2973
Using widgets.....	2975
Adding a dashboard widget.....	2976
Editing a dashboard widget.....	2978
Drilling down information in dashboard widget.....	2979
Renaming a dashboard widget.....	2979
Exporting data from a dashboard widget.....	2980
Data connector for Power BI.....	2980
Deploy Power BI connector.....	2981
Configure Power BI connector.....	2981
Esempio: Retrieve information in Power BI using business information API.....	2982
Configure Tableau web data connector in Bot Insight.....	2983
<b>Riferimenti API.....</b>	<b>2985</b>



---

Control Room APIs.....	2985
Filtering, pagination, and sorting.....	2986
API response codes.....	2991
Comparing Automation 360 and Enterprise 11 APIs.....	2992
Configure the Control Room.....	2995
Roles and permissions.....	2996
Ruoli creati dal sistema.....	2997
Autorizzazioni per l'amministrazione.....	2997
API permissions.....	2999
Audit log permissions.....	3000
Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) permissions.....	3000
Bot and bot credential permissions.....	3001
Autorizzazioni per Bot Store.....	3002
Dashboard and activity permissions.....	3003
Devices permissions.....	3004
Autorizzazioni per Discovery Bot.....	3004
Event triggers permissions.....	3006
Autorizzazioni per IQ Bot.....	3006
MetaBot permission.....	3008
Package manager permissions.....	3008
Autorizzazioni per il carico di lavoro.....	3009
Bot Agent API: Auto registration.....	3009
<b>Index.....</b>	<b>3011</b>

# Esplora

---

Welcome to Automation Anywhere Automation 360. Review these pages to get an introduction to our latest RPA and Intelligent Automation platform.

## Panoramica

Automation 360 is the RPA industry's first purely web-based Intelligent Automation platform that is cloud-native. Delivered in the Cloud or On-Premises, Automation 360 is designed for ease of use by all types of users across technical skill levels. The platform enables businesses of all sizes to achieve unprecedented scale with enterprise-class security, data privacy, and reduced time to value and costs of ownership. With Automation 360, businesses can also leverage built-in artificial intelligence (AI) capabilities and easily integrate third-party AI solutions, such as computer vision, natural language processing, and predictive modeling—all with the simplicity of drag-and-drop AI into any automation workflow.

The Automation 360 platform also includes attended automation and plug-ins that enable business users to automate tasks from within their business applications such as Microsoft Excel and Salesforce. This capability makes automation of front-office processes easier, faster, and more cost-efficient.

Automation 360 is available globally and in 10 languages, including English, French, German, Japanese, Korean, Italian, Portuguese, Russian, Spanish, Simplified Chinese, and Traditional Chinese.

## Available products

The Automation 360 platform includes the following offerings:

- Automation 360 delivered in the cloud, hosted by Automation Anywhere with no client installation or additional infrastructure required
- Automation 360, the full platform delivered On-Premises
- Automation 360 Free Trial, with 30 days to try the cloud-based offering with full tech support included during the trial period
- Community Edition, a free web-based option for users to experience a wide-range of Enterprise A2019 bot creation capabilities

## Documentation on previous releases

For documentation on previous versions of our products, see the PDFs available on these pages:

- [Automation 360](#)
- [Enterprise 11.x](#)
- [Process Discovery](#)
- [Integrations](#)
- [IQ Bot 11x](#)
- [Mobile apps](#)
- [Human-Bot Collaboration 11.x](#)

## More resources

- Formazione su Automation 360: [Get trained and certified on Automation 360 \(A-People login required\)](#)

- [Industry first bot security program](#)

### Concetti correlati

[Note sulla versione Automation 360](#) alla pagina 63

Esamina le nuove capacità, le modifiche, le correzioni (problemi risolti), le correzioni di sicurezza, le funzionalità obsolete e le limitazioni di ogni versione.

[Informazioni su Automation 360](#) alla pagina 11

La piattaforma per forza lavoro digitale Automation Anywhere è la base per fornire automazione del lavoro aziendale complesso in modo sicuro e su vasta scala. Automation 360 è una piattaforma per forza lavoro digitale e RPA leader del settore che combina un'interfaccia utente di facile utilizzo con l'affidabilità di classe enterprise e la sicurezza per consentire l'auto-automazione in tempo reale.

[Security architecture](#) alla pagina 23

Molte delle principali organizzazioni finanziarie del mondo si affidano alla piattaforma per forza lavoro digitale sicura di Automation 360 per automatizzare le operazioni sensibili dal punto di vista della sicurezza.

### Informazioni correlate

[Automation Anywhere Bot Store](#)

[Automation 360 platform](#)

[What is RPA?](#)

[What is a CoE?](#)

[Automation Anywhere University: RPA Training and Certification \(A-People login required\)](#)

## Informazioni su Automation 360

La piattaforma per forza lavoro digitale Automation Anywhere è la base per fornire automazione del lavoro aziendale complesso in modo sicuro e su vasta scala. Automation 360 è una piattaforma per forza lavoro digitale e RPA leader del settore che combina un'interfaccia utente di facile utilizzo con l'affidabilità di classe enterprise e la sicurezza per consentire l'auto-automazione in tempo reale.

### Panoramica

Automation 360 è una piattaforma per forza lavoro digitale e RPA leader del settore che combina un'interfaccia utente di facile utilizzo con l'affidabilità di classe enterprise e la sicurezza per consentire l'auto-automazione in tempo reale. Offre agli utenti aziendali un'esperienza intuitiva basata su browser per automatizzare rapidamente le attività e agli sviluppatori strumenti per realizzare l'automazione dei processi. Automation 360 offre opzioni di distribuzione sia On-Premises che Cloud ed è la prima piattaforma che fornisce RPA-as-a-Service come soluzione di automazione. Consente agli utenti di automatizzare le applicazioni in diverse infrastrutture e settori come le organizzazioni di servizi bancari, telecomunicazioni e di outsourcing dei processi aziendali (BPO).

Automation 360 fornisce funzionalità come le seguenti:

- Un'interfaccia intuitiva per creare bot e progettare flussi di lavoro di automazione dei processi aziendali.
- Supporto per più sistemi operativi, inclusi Windows, Linux e MacOS.
- Diverse viste di bot per facilitare la collaborazione: vista flusso per gli utenti aziendali, vista elenco per gli sviluppatori e vista doppia per la collaborazione.
- Registratore che funziona su varie piattaforme come Microsoft Windows, Citrix, Web e SAP.
- Funzionalità di variabili avanzate e supporto per JavaScript, Python e VBScript.
- Un'architettura flessibile che consente di aggiungere nuovi pacchetti di comandi.

## Componenti di Automation 360

### Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

AARI è un'interfaccia di facile utilizzo che consente agli utenti aziendali di collaborare con bots. Gli utenti possono avviare automazioni di processo, fornire feedback a bots per riprendere i processi e inoltrare le richieste ad altri utenti per l'elaborazione a valle. AARI consente all'azienda di sbloccare nuove opportunità di automazione tra persone e bots che la RPA non poteva affrontare in precedenza.

[Automation Anywhere Robotic Interface \(AARI\)](#) alla pagina 2106

### RPA Workspace

Uno spazio di lavoro basato sul web che fornisce gli strumenti e le capacità per creare, caricare e distribuire bots per automatizzare attività e processi ripetitivi. Include quanto segue:

- Control Room
- Bot Runner
- Bot editor
- Bot Creator
- Credential Vault

RPA Workspace fornisce le seguenti capacità:

- Permette agli utenti di gestire, programmare ed eseguire bots
- Permette la gestione degli utenti attraverso la mappatura del ruolo Active Directory
- Permette agli utenti di gestire un gran numero di Work Items attraverso la gestione del carico di lavoro

### Process Discovery

An intelligent business solution that delivers a real-time, data-driven map of your business to help you uncover transformational process insights across all applications, through each department, and for every single task. Process Discovery follows the human instead of process logs by using advanced computer vision, machine learning, and artificial intelligence to capture every step in every process across every system. It requires zero integration, is universally compatible, and provides the privacy and security of an on-premises solution.

### Privacy Enhanced Gateway

Using Privacy Enhanced Gateway (PEG), enterprises can confidently execute on their strategic business initiatives by filtering their sensitive data in a secure and scalable manner. PEG works by redacting sensitive data that has been obtained on customer's machines within their own network before forwarding the data to the Process Discovery cloud for analysis. As all traffic from the agents

goes through PEG before leaving the customer's perimeter, PEG removes personally identifiable information (PII) and sensitive data.

[Getting started with Privacy Enhanced Gateway](#) alla pagina 2300

## Discovery Bot

Una soluzione aziendale intelligente per le aziende che fornisce agli utenti finali funzionalità per scoprire opportunità di automazione utilizzando il process discovery. Discovery Bot si concentra sull'automazione dei processi acquisendo processi di documenti, identificando opportunità da processi incentrati sul business e dando priorità alle opportunità in base al ROI e crea bots automaticamente. Discovery Bot allinea i lavoratori aziendali per scoprire le opportunità di automazione che possono ottimizzare il ritorno sull'investimento RPA.

[Process discovery by using Discovery Bot](#) alla pagina 2328

## IQ Bot

Una soluzione intelligente di elaborazione dei documenti in grado di leggere ed elaborare vari documenti complessi ed e-mail. IQ Bot combina la RPA con diverse tecniche di IA per acquisire, classificare ed estrarre in modo intelligente dati semistrutturati e non strutturati, consentendo di automatizzare i processi aziendali end-to-end basati su documenti.

[Installazione e aggiornamento Automation 360 IQ Bot](#) alla pagina 1066

## Bot Insight

Piattaforma di analisi che fornisce informazioni in tempo reale, interattive e intelligenti sui processi aziendali e sull'intelligence operativa. Bot Insight utilizza la grande quantità di dati a livello di contenuto e di produttività che i bots generano e traduce i dati in idee attraverso dashboard generati automaticamente e personalizzabili.

[Business analytics through Bot Insight](#) alla pagina 2953

## Bot Store

Marketplace online per bots e Digital Workers pre-costruiti che funzionano sulla piattaforma Automation 360. Accedi a Bot Store direttamente dalla Control Room per scaricare o inviare bots e packages.

[Bot Store](#) alla pagina 2944

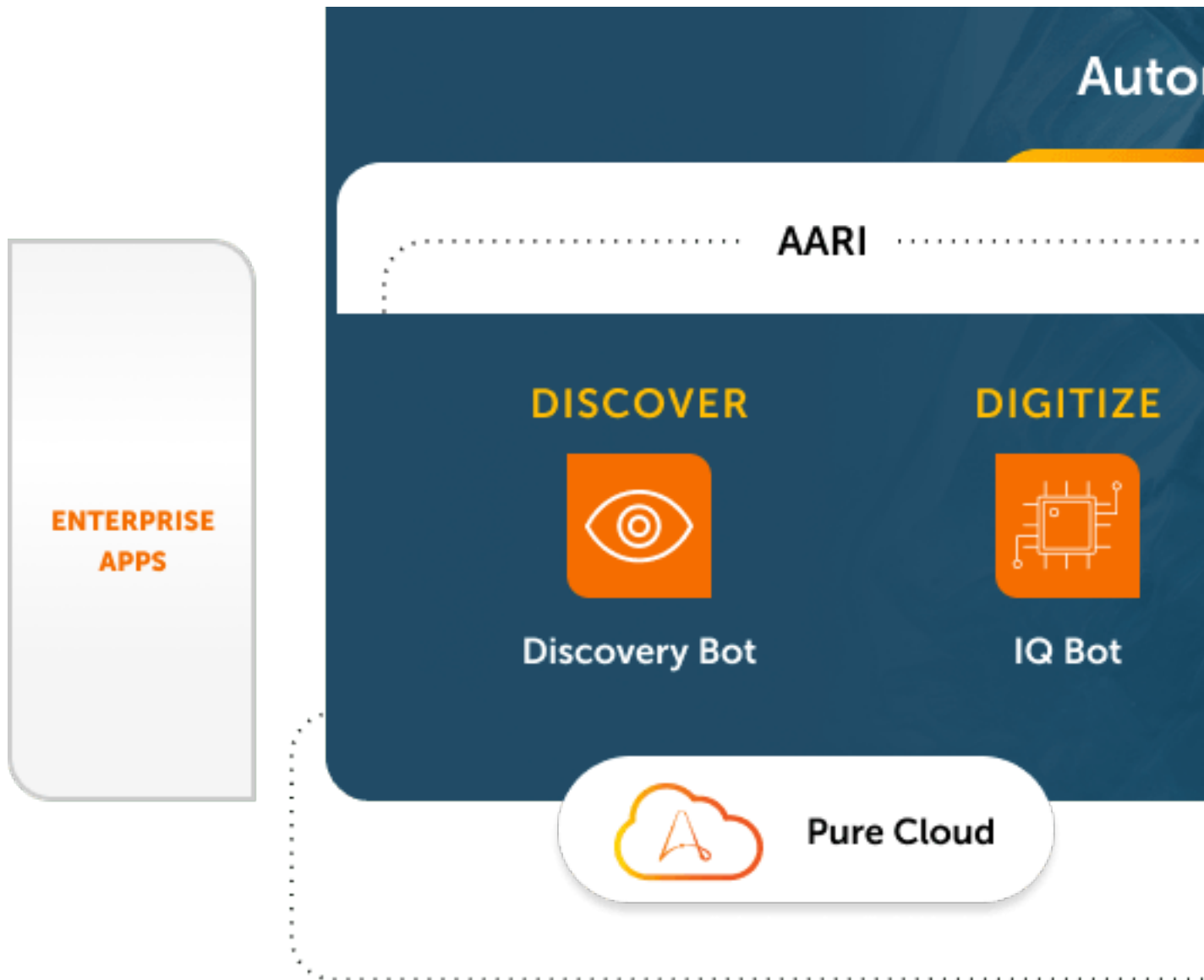
### Private Bot Store

Un marketplace bot interno sicuro per un'azienda per pubblicare e condividere dettagli e documentazione per

tutti i bots sviluppati internamente. I dipendenti possono facilmente scoprire i comandi e i bots interni da riutilizzare oltre a tutti i bots dallo Bot Store Automation Anywhere.

*Private Bot Store* alla pagina 61

L'immagine seguente mostra i componenti di Automation 360:



## Vantaggi

### Time-to-value più rapido

- Implementazione istantanea basata sul web che consente di iniziare a sviluppare bots rapidamente
- Un'interfaccia intuitiva che consente agli utenti con diversi livelli di competenza di utilizzare facilmente il prodotto e velocizzare il processo di apprendimento
- Semplicità di collaborazione tra aziende, processi e IT

### Agilità aziendale

- Aggiornamenti regolari per restare sempre aggiornati su qualsiasi dispositivo, ovunque
- Continuità aziendale con disponibilità elevata e ripristino di emergenza
- Scalabilità

### Costo totale di proprietà (TCO) più basso

- Nessun investimento aggiuntivo in infrastrutture richiesto
- Un'unica piattaforma per il front office, il back office e le applicazioni per i dipendenti
- Riduzione dei costi di manutenzione

## Modelli di distribuzione

Automation 360 fornisce i seguenti modelli di distribuzione:

### Cloud

Automation 360 Cloud è un'offerta SaaS ospitata da Automation Anywhere che fornisce un modello di consumo semplice della piattaforma Automation 360 realizzato su un'architettura nativa per il cloud. Con il servizio Automation 360 Cloud, la piattaforma Automation 360, che comprende la Control Room Automation 360 e le applicazioni (RPA Workspace, IQ Bot, Bot Insight, AARI e Discovery Bot), è ospitata da Automation Anywhere e accessibile agli utenti attraverso un browser Web. I dispositivi Bot Agent sui quali vengono eseguiti i bots e le automazioni rimangono sull'infrastruttura del cliente e si collegano in modo sicuro al servizio Automation 360 Cloud tramite HTTPS.

### Abilitato al cloud

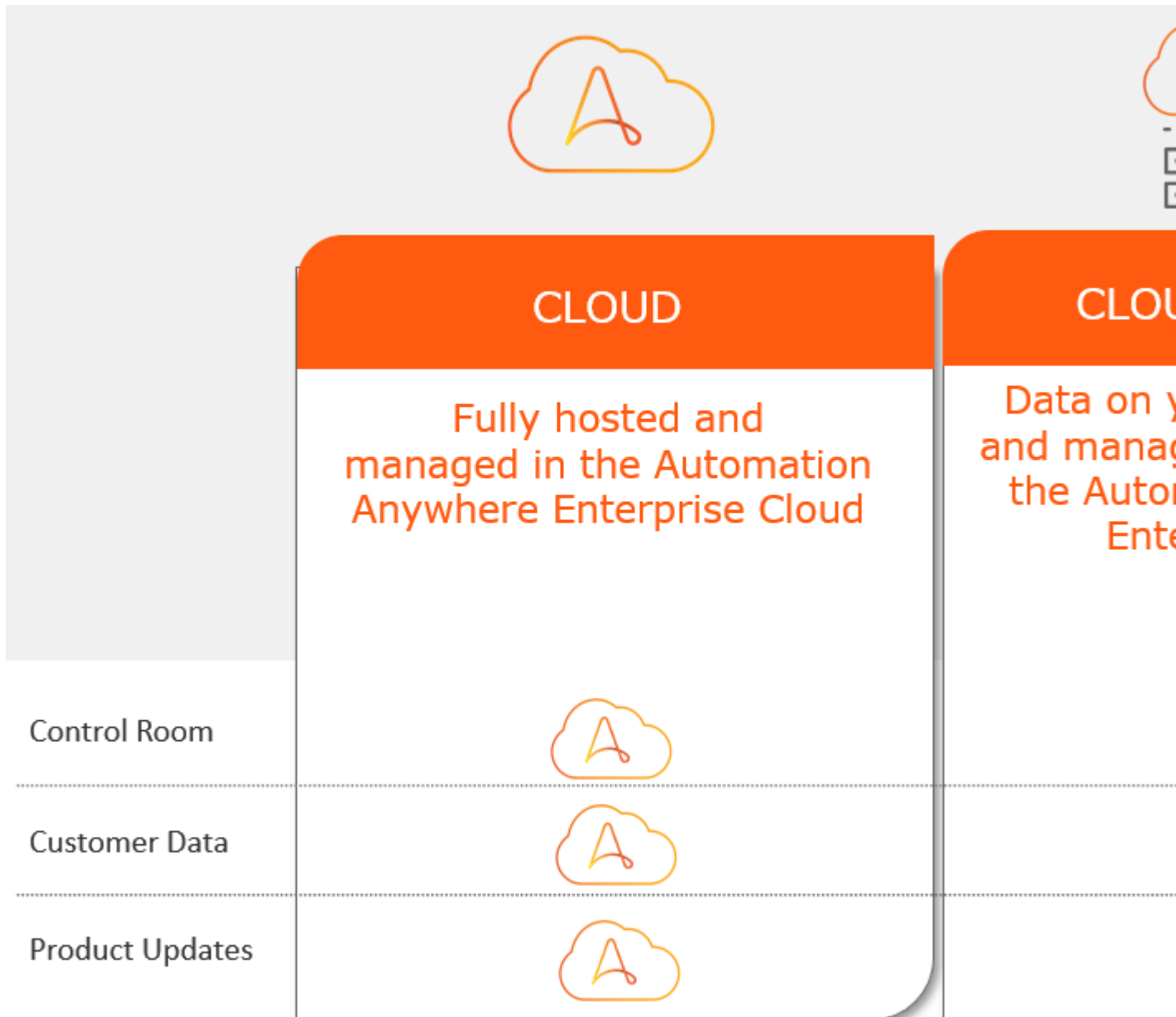
In questo modello di distribuzione, i dati sono ospitati On-Premises. Questo modello è adatto ai clienti che devono attenersi a rigorose norme regolamentari in cui la sovranità dei dati è obbligatoria.

### On-Premises with packages updates through Cloud

With Automation Anywhere On-Premises with packages updates through Cloud service, all business, personal, and operational data is kept on

and deployed from the server on-premises on the customer network.

L'immagine seguente mostra i modelli di distribuzione per Automation 360:



Vedi anche [Responsabilità operative Cloud](#) alla pagina 26.

## Guida al prodotto

Automation Anywhere uses a digital adoption platform to provide in-product user assistance (guides and walkthroughs) and anonymously analyze product usage such as page views and feature clicks. This data is used to inform user research and improve the overall experience of Automation Anywhere solutions.

### Services performed

- In-product guides and user notifications
- In-product educational spotlights



## Data processed

- Informational tips and other contextual user assistance elements within the product to help onboard users
- Anonymized user analytics to understand usage patterns of Automation Anywhere products
- Clicks on user interface elements within Automation Anywhere products
- User ID in a form that does not disclose the identity of the user (for example, 159:0a664495-7f3e-126a-817f-513aeedf003e)
- Web-browser type, web-browser version
- Server Control Room URL
- Language selected (English, Japanese, and so on)
- User's first visit and last visit
- User's permissions settings
- List of features to which the user has access
- Product features that are used
- Automation Anywhere license type (Developer, Attended User, and so on)
- Automation Anywhere product version number
- User provided ratings and feedback comments on product features and functionality

---

**Nota:** The digital adoption platform does not receive the user's IP address or bot information such as which bot was run and what the bot does.

---

## Types of data captured

Automation Anywhere captures the following three types of data when using the digital adoption platform:

- **Event data**

Includes click and focus events providing usage metrics. This enables us to understand the adoption of features and usage patterns to inform future improvements to the experience of our products.

Ad esempio:

- Clicking the **Run Bot** option
- Clicking the paths to open a bot in the Bot editor
- Tabbing into a search input

---

**Nota:** The platform does not collect any user-entered text.

---

- **Page load data**

Includes data captured as users navigate to various parts of the web application, such as root paths of links and page titles

---

**Nota:** The platform does not collect any input parameters sent through a link.

---

- **Metadata**

Includes metadata that is associated with clicks and page loads when a user logs in to Automation Anywhere products.

Metadata that is sent to the digital adoption platform includes the following types of information:

- Pseudonymized user ID
- Pseudonymized account ID
- Selected language
- Numero di build
- Browser version

---

**Nota:** The platform **explicitly does not:**

- Record the screen
  - Perform any sort of screen-scraping
  - Capture data entered in any input field
- 

## Blocking the platform

Blocking the digital adoption platform will block in-product user assistance and important system messages such as the following:

- Productivity boosts through targeted user tutorials
- Targeted important announcements and direct communications
- Opportunity for in-app direct feedback, requests, and support
- In-app integration to Automation Anywhere documentation and support
- Ability to see user behavior so that we can proactively make improvements to the product

Guarda il seguente video per ulteriori informazioni su RPA:

### Informazioni correlate

[Automation 360 platform](#)

[What is RPA?](#)

[What are RPA bots](#)

[RPA for Business Process Outsourcing \(BPO\)](#)

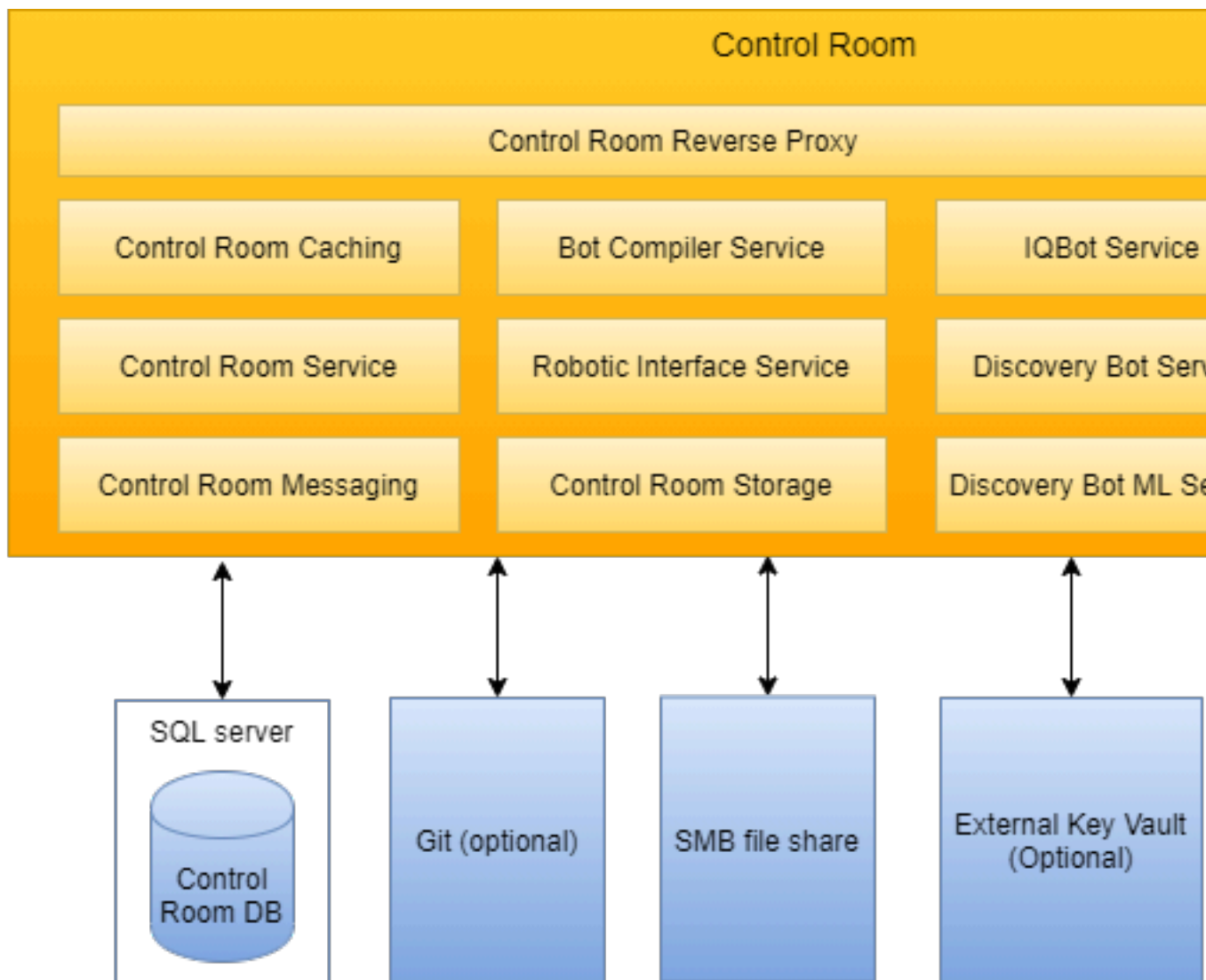
[Automation Anywhere University: RPA Training and Certification \(A-People login required\)](#)

## Panoramica di Control Room

La Control Room consente di gestire, programmare, eseguire e configurare diverse funzionalità di bots e Bot Runners mediante una raccolta di servizi Web specializzati.

### Componenti

La Control Room è un punto di gestione centralizzato per tutti i bots. A reverse proxy is responsible for listening for remote connection requests and forwarding those requests to the correct specialized service. The following figure shows the On-Premises Control Room components and general data center interaction. I componenti della Control Room sono visualizzati in arancione e i componenti del data center forniti dalla tua organizzazione sono visualizzati in blu. I componenti ospitati centralmente su cloud e gestiti da Automation Anywhere come il server delle licenze sono mostrati in bianco.



In the data center, Control Room is installed on a server and configured to interact with the other data center components.

The Control Room includes objects that performs the following:

- Control Room reverse proxy is managed through the following functions:
  - Control Room services
  - Control Room messaging
  - Control Room caching
- Elasticsearch
- Licensing

The Control Room required data center components include:

- Un server SQL con un database Control Room.
- A Server Message Block (SMB) file share

For Cloud Control Room architecture, see [Cloud Control Room architecture image](#).

## Centralized Automation Deployment

- Control Room acts as the single point of access and control for bot execution.
- Control Room provides bot upload and download features to facilitate seamless collaboration for end to end business process automation by multiple users.
- All scheduling is managed by the Control Room. Bots are deployed on the Bot Runners either ad hoc or on pre-defined schedules. Una volta creati i programmi, la Control Room seleziona automaticamente e in modo intelligente i successivi aggiornamenti ai bots, senza necessità di modificare i programmi di automazione.

## Centralized Access Control

- Least Privilege and Access controls user access. They are implemented in the Control Room through Role Based Access Control (RBAC).
- All Users and Roles are created and managed from the Control Room.

## Collaboration Centralized Workforce Management

- Control Room dashboards provide a single view of the entire automation infrastructure.
- Control Room receives real time heartbeat and telemetry from automations with events, exceptions and alerts.
- Unauthorized users cannot pause, resume or stop any of the ongoing automations on any Bot Runner.
- All historical automation data is logged in and available through Control Room Audit Logs.

### Informazioni correlate

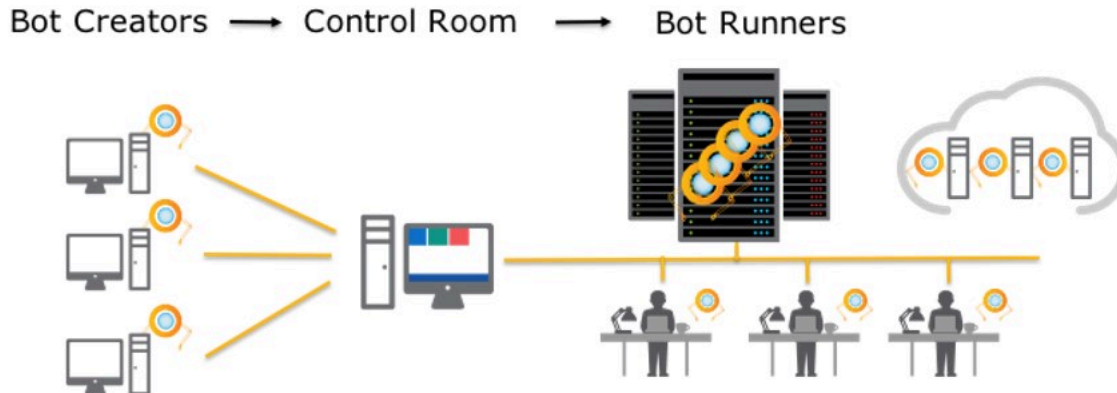
[Control Room overview](#)

## Distributed architecture

Automation Anywhere platform is deployed using a distributed architecture.

Centralized management is accomplished via a web-based server, called the Control Room, to manage all development and execution of the digital workforce. La Control Room è connessa ai Bot Creators e ai

Bot Runners. I Bot Creators sono sistemi di sviluppo utilizzati per la creazione e la personalizzazione delle automazioni. I Bot Runners eseguono le automazioni e sono sistemi runtime installati sui computer. I Bot Runners possono essere distribuiti su desktop, su macchine virtuali in data center o nel cloud.

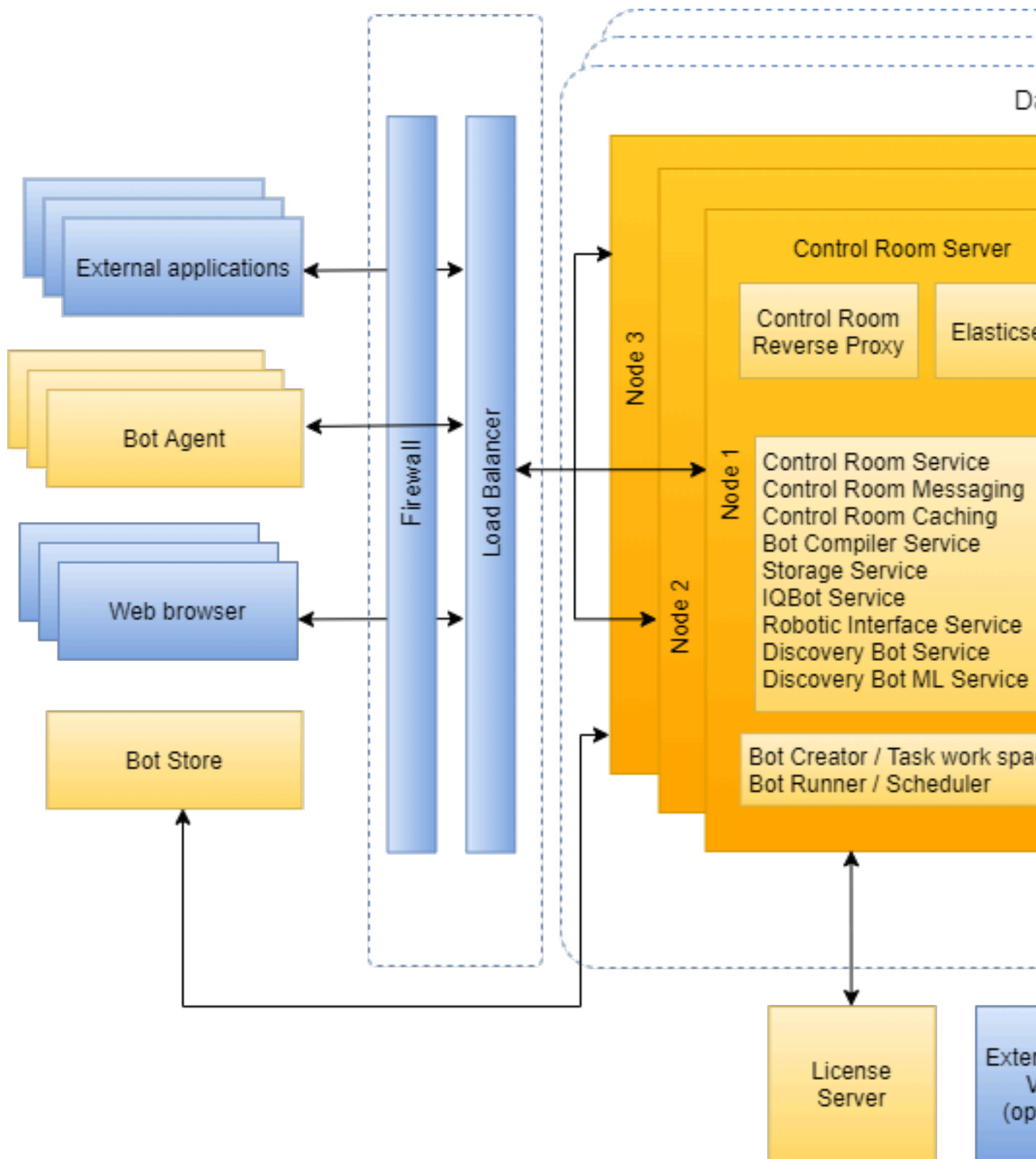


## Distributed architecture with HA/DR support

The Automation 360 self-contained platform within the customer environment mitigates the risk of "cross-contamination" from an unlikely event of a security breach from another network.

Automation Anywhere supports distributed architecture to deliver the optimal performance and security. Following are the main distributable components of Control Room which can be clustered to achieve High Availability (HA). In the image below, Automation Anywhere components are shown in orange and components provided by your organization are shown in blue. I componenti ospitati centralmente su cloud e gestiti da Automation Anywhere come il server delle licenze sono mostrati in bianco.

**Figura 1: Distributed Mode**



## Distributed Cache

Control Room architecture uses distributed cache to update all other nodes as soon as any information is updated in one of the nodes. This ensures fastest data synchronization across all the nodes and delivers

seamless user experience. Automation 360 platform uses clustering mechanism to implement distributed cache, to synchronize all data operations. For example, when the Credential Vault is opened from one node, it is automatically opened for all other nodes too.

For information on HA/DR architecture for Automation 360 Cloud, see [Automation 360 Cloud Security and Data Privacy](#).

### Concetti correlati

[Modelli di distribuzione HA e DR](#) alla pagina 885

Automation 360 provides several deployment options to meet various levels of enterprise cost/price performance and resiliency requirements. The options include installation on single nodes and on multiple nodes. Multi-node deployments can be configured for highly available (HA) clusters and disaster recovery (DR) sites.

## Security architecture

Molte delle principali organizzazioni finanziarie del mondo si affidano alla piattaforma per forza lavoro digitale sicura di Automation 360 per automatizzare le operazioni sensibili dal punto di vista della sicurezza.

The platform's security architecture is founded on Least Privilege principles and a strict Separation of Duty model with 41 technical controls implemented across seven NIST 800-53r4 Control Families. I controlli vengono applicati su tre componenti: Control Room, Bot Creators (sistemi di sviluppo) e Bot Runners (fasi di esecuzione dei bot) attraverso il ciclo di vita dei bot, dalla loro creazione alla rimozione. This security architecture and the underlying controls are mapped to industry best practices as defined by NIST and can be readily mapped to other frameworks, for example, CoBIT (SOX) and ISO 27002.

### Access controls

Automation 360 limita e controlla l'accesso di bot e utenti alle risorse logiche tra i vari componenti.

- Two independent control planes enforce least privilege. Only developers are enabled to read or write, only authorized Control Room users to execute automations, (Control Room authorizes and executes) subject to fine-grained Role Based Access Controls (RBAC) down to individual automations (bot), Bot Runners and domains.
- Viene applicata la separazione delle funzioni a livello di bot. Ogni bot è offuscato ed eseguito dai Bot Runners autorizzati corrispondenti.
- Bot execution is controlled via RBAC. Domain privileges are defined across groups of bot and Bot Runners.
- Sicurezza a riposo e in transito: Tutte le credenziali di accesso sono protette a riposo tramite un Credential Vault centrale con supporto per archivi di credenziali di terze parti. All communications are secured in-transit via SSL and TLS.

### Configuration management

Configuration management is controlled at both bots and Bot Runner levels.

- The Control Room authorizes, enforces, and logs changes to all Bot Creators and Bot Runners.
- Bots are controlled via a robust version control system, for rollback and full event logging.
- Bot change control on execution is enforced through encryption and authentication.

## Identification and authentication

Identification and authentication is controlled through Microsoft Windows authentication services.

- I Bot Creators utilizzano Active Directory per l'autenticazione
- I Bot Runners hanno due livelli di autenticazione: uno per l'autenticazione di accesso automatico dell'esecutore e l'altro per l'esecuzione dei bots.
- Credentials are secured at-rest and in-motion through the Credential Vault or integration with third-party products.

## Risk assessment

Risk assessment is undertaken on Static, Dynamic, and Network-based Vulnerability Assessments. Audit e contabilità vengono stabiliti attraverso l'acquisizione, la registrazione e l'audit degli eventi su tutti e tre i componenti con acquisizione granulare degli eventi a livello di bot e non ripudio. L'analisi integrata di Bot Insight fornisce una risposta agli incidenti quasi in tempo reale e l'integrazione con i sistemi di gestione di informazioni ed eventi di sicurezza.

### Informazioni correlate

[RPA Security](#)

## Security architecture model

Automation Anywhere Cognitive security architecture is founded on Least Privilege principles and a strict Separation of Duty model with 41 technical controls implemented across seven NIST Control families.

The NIST framework was selected as a foundation for best practices as a way to enumerate the controls implemented throughout. Translations from NIST to other control frameworks are widely available, resources are provided at the end of this topic.

The product security architecture is maintained by the Automation Anywhere Product Management team and forms part of a formal policy model as an integral part of the Automation Anywhere Development Roadmap. The following table lists the Control families and the corresponding features and security impacts. Details on each Control family and how the security architecture is implemented in Automation Anywhere products are in the corresponding topics.

Control Family	Control Code	Control Room Feature	Security Impact
Access controls	AC-3, 6, 7, 9, 10, 12	Central policy control	Enforce access restrictions for change control and least privileges on system components: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fine grained access to bots and Bot Runners is controlled via RBAC,</li> <li>• Bot and Bot Runner domains can be assigned to roles via RBAC</li> <li>• RBAC roles are fully audited</li> </ul>



Control Family	Control Code	Control Room Feature	Security Impact
	AC-2, 3, 5, 6	Role-based access control (RBAC)	Enable user access, restricts operational privileges, enforces least privilege principles
	AC-17	Bot repository	Bot versioning system with access restrictions
	AC-3, 7, 9, 10, 11	Bot and Bot Runner encryption	Encryption and obfuscation of sensitive information at bot level through credential vault and integration with key management systems
Configuration (change) management	CM-2, 5, 6, 7, 9	Centralized Bot Runner control	Restrict functionality based on roles, domains, implement deny-all and allow-by exception
	CM-10	Gestione centralizzata delle licenze	Centralized provisioning, tracking and enforcement of Bot Creator and Bot Runner licensing
	CM-2, 5, 6, 8	Bot operations room	
	CM-8	Inventory control	Maintains centralized inventory control of all bots and runtimes
Bot Creator configuration management	SA-10	Bot Creator management, bot check-in, check-out	Control Room applies software life cycle management to bots from development, test, and production. Bot versioning enables change control of automations.
Audit and accountability	AU-1 through 15	Audit trail	Automated event logs captured on three levels: Control Room, Bot Runners, and Bot Creators. Non-repudiation is assured through read-only logs, all user identities are bound to actions.

Control Family	Control Code	Control Room Feature	Security Impact
Identification and authentication	IA-1 through 5	Active Directory integration, Bot Runner ID and Attestation	Implements Windows platform security including cryptographic bidirectional authentication, Bot Runner identification and attestation, and password management policies. Credential vault with integration with key management systems, protects the integrity of credentials.
Incident response	IR-4, 6	Incident response	Bot Insight embedded analytics capabilities can monitor events and generate alerts to SIEM systems for response.
Controlled maintenance	MA-2	Automated maintenance	Control Room versioning system provides an automated mechanism to roll out updates to bots, historical information is maintained.

(1) Resources: ISACA provides guides that map NIST SP800-53 to other security frameworks such as CoBIT (SOX), SANS Top20.

## Responsabilità operative Cloud

Informazioni sui modelli di distribuzione sicura, sulle posizioni degli elementi di dati e sulle responsabilità operative.

## Protezione del Cloud

Automation Anywhere Cloud viene distribuito per consentire solo l'accesso al personale operativo e alle risorse del team di sicurezza Automation Anywhere Cloud. L'accesso al piano di controllo di rete e cloud è limitato utilizzando VPN con autenticazione a più fattori per il personale operativo e di sicurezza AAI. Tutti gli utenti AAI devono prima autenticarsi utilizzando token MFA per recuperare le credenziali a breve termine per accedere alle risorse cloud. Le credenziali utente vengono continuamente monitorate per la conformità. Tutti gli altri utenti operativi, le risorse cloud e le applicazioni non possono accedere alla Control Room. Viene condotta una regolare certificazione di accesso degli utenti AAI per garantire che venga fornito solo l'accesso necessario al personale operativo del cloud.

Il servizio cloud è multi-tenant e ogni ambiente della control room del cliente utilizza un identificativo unico del tenant per garantire la separazione dei dati tra le Control Room. I membri Automation Anywhere non possono accedere all'ambiente di un cliente a meno che quest'ultimo non abbia fornito un'autorizzazione specifica, in genere nell'ambito delle procedure e dei controlli di risoluzione dei problemi di assistenza.

### Cloud

Con l'offerta Automation AnywhereCloud, tutti i dati aziendali, personali e operativi vengono memorizzati

sul cloud amministrato Automation Anywhere. Automation Anywhere è il controller dei dati sul cloud ed è responsabile della privacy dei dati dei clienti, come pubblicato secondo la conformità e sicurezza del cloud Automation Anywhere rispetto alla privacy dei dati.

*Privacy Policy for Automation Anywhere*

### Abilitato al cloud

Con la soluzione abilitata per il cloud Automation Anywhere, i dati aziendali, personali e operativi vengono archiviati e gestiti sull'infrastruttura controllata dal cliente, mentre i dati operativi specifici relativi alla RPA vengono condivisi tra il cloud Automation Anywhere e l'infrastruttura del cliente. Tutta la privacy e la conformità dei dati spettano al cliente.

### On-Premises con aggiornamenti tramite Cloud

Con Automation Anywhere On-Premises con gli aggiornamenti tramite il servizio Cloud, tutti i dati aziendali, personali e operativi vengono conservati e distribuiti dal server in locale sulla rete del cliente. Tutta la privacy e la conformità dei dati spettano al cliente.

La tabella seguente elenca le responsabilità relative alla protezione dei dati e alle operazioni:

Requisito dati	Cloud	Abilitato al cloud	On-Premises con aggiornamenti tramite Cloud
Sicurezza delle infrastrutture e dei dati	Automation Anywhere Cloud	Cliente condiviso e Automation Anywhere Cloud	Cliente
Continuità e ripristino di emergenza	Automation Anywhere Cloud	Cliente condiviso e Automation Anywhere Cloud	Cliente
Disponibilità elevata	Automation Anywhere Cloud	Cliente condiviso e Automation Anywhere Cloud	Cliente
Localizzazione dei dati	Automation Anywhere Cloud	Cliente	Cliente
Privacy dei dati	Automation Anywhere Cloud	Cliente	Cliente
Aggiornamenti software	Automation Anywhere Cloud	Cliente condiviso e Automation Anywhere Cloud	Cliente

La tabella seguente elenca i tipi di dati e le posizioni di storage:

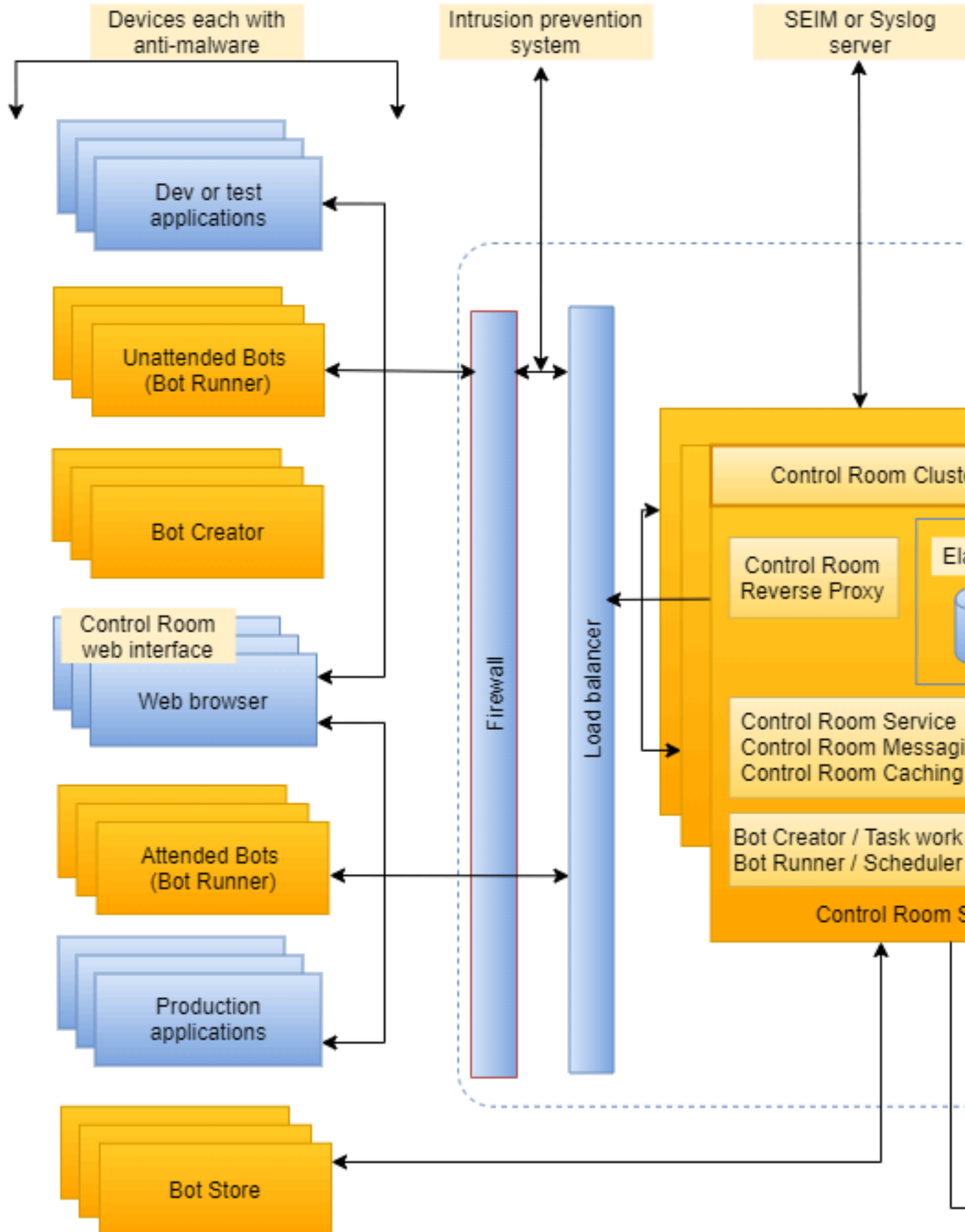
Tipo di dati	Cloud	Abilitato al cloud	On-Premises con aggiornamenti tramite Cloud
<b>Dati aziendali del cliente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dati personali del cliente</li> <li>Dati aziendali utilizzati nell'automazione</li> </ul>	<b>Cloud.</b> For more information on Cloud storage information, see <a href="#">Automation 360 Cloud FAQ</a> alla pagina 54.	<b>Rete del cliente</b>	<b>Rete del cliente</b>
<b>Dati operativi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utenti operativi, ruoli, password</li> <li>Informazioni sul dispositivo</li> <li>Credenziali dispositivo</li> <li>Programma Bot</li> <li>Definizione Bot</li> <li>Log di audit e applicazioni</li> <li>Workload management definitions and schedules</li> </ul>	<b>Cloud</b>	<b>Rete del cliente</b>	Gestione condivisa: <b>Cloud</b> Aggiornamenti del pacchetto di azioni <b>Cliente</b> Gestione di tutti gli altri dati
<b>Dati personali</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nome utente e password</li> <li>Chiave di sicurezza</li> <li>Informazioni e credenziali del dispositivo utente</li> <li>Accesso al dispositivo Bot Runner</li> <li>IP/FQDN dispositivo Bot</li> <li>Credenziali dell'applicazione Bot</li> <li>Log dell'applicazione utente</li> </ul>	<b>Cloud</b>	<b>Rete del cliente</b>	<b>Rete del cliente</b>

## Securing the RPA environment with external controls

The Automation Anywhere architecture consists of a standard desktop and server class infrastructure for the registered devices and the Control Room.

## **RPA platform**

This topic details the best practices for securing the RPA platform with external security controls. Network-based firewalls, Intrusion Detection Systems, anti-malware, and external log servers are all standard security controls that are relevant to RPA deployment and the other infrastructure in your environment. The following figure shows logically where these components are deployed in the RPA deployment:



Nell'immagine, i componenti della Control Room sono visualizzati in arancione e i componenti del data center forniti dalla tua organizzazione sono visualizzati in blu.

Each external security control is discussed in detail in the following sections, in terms of placement and configuration. Supporting network services such as Active Directory, SMB File Share, Microsoft SQL Server, and production applications, and are accessed through network firewalls or directly, depending on their placement relative to the RPA components.

## **Network-based access control to protect RPA with firewalls**

Network-based firewalls and local server-based firewall are used to protect the Control Room or all nodes in a Control Room cluster. By default, required protocols on the Control Room are permitted from the corporate network. Additionally, all clustering protocols are permitted only between the nodes in the Control Room cluster. Network-based firewalls are used to isolate Development, Test, and Production RPA environments from the corporate network and from each other.

For unattended automation environments, the Bot Runners are placed in a specific isolated network and protected by a network-based firewall. Attended automations run from corporate workstations with the Bot Runner Bot Agent installed and are protected via the corporate perimeter firewalls or internal firewalls protecting the corporate desktop infrastructure, like any desktop.

## **Anti-malware to protect RPA from viruses and malware**

The Automation Anywhere Bot Agent runs on desktop class infrastructure and is considered a corporate desktop. Anti-malware or anti-virus software is used to protect the registered device environment from malicious software in the form of viruses and malware.

## **Intrusion detection systems to protect RPA from direct attacks**

Intrusion Detection and Prevention Systems (IPS) protect the corporate network by detecting network-based attack through network traffic analysis. Like any other critical section of the data center, an IPS protects the RPA platform at the egress point, behind the network-based firewall.

## **Independent categories for Bot Creators and Bot Runners**

For logical separation of duties, Control Room divides automation users into two broad categories: Bot Creators (development) users and Bot Runners (run-time) users.

Bot Creators exist on a separate Microsoft Windows system with its own credentialing system to create, update, and unit test the bots on the Bot Creator. Bot Creators only upload and download bots to and from the Control Room. Users on the Control Room users have privileges to execute bots on Bot Runners but have no access to the Bot Creators. This separation of duty constitutes a dual authorization by requiring both the developer and the business user to create and execute the bot in conformance with NIST AC-3 best practices.

## **RBAC in Control Room**

Control Room implements Least Privileges and Separation of Duties through a configurable Role-Based Access Control (RBAC) capability that conforms to requirements in NIST AC 2, 3, 5, and 6.

All Control Room users are assigned one or more roles. Access are available based on the usage conditions assigned to each role when users are a member. Authorized users can temporarily or permanently suspend other users when needed. RBAC enforces session handling to prevent unauthorized access. If an unauthorized user attempts to view session details or gain access, the Control Room cluster will

prevent this progress and immediately terminates the unauthorized session. The unauthorized user will be prompted to log in with valid credentials. Inactive accounts can be disabled.

The administrator controls are responsible for all security functions, consistent with best practices in NIST SC-3: Security Function Isolation.

The Control Room includes segmented administrator roles by default. Many permissions are supported for creating new roles.

Controls are implemented at the Control Room, Bot Creators, and Bot Runners layers, for NIST Access Controls (AC) and Change Management (CM) guidelines. The following technical controls are implemented to ensure access is governed through NIST Least Privileges.

## RBAC on bots

Access is deny all and allow by exception based on roles, except for admin roles. Addressing NIST AC-17 (access control), NIST configuration managements for NIST CM-2 (base line configurations), access restrictions for NIST CM-5, NIST CM-6, and NIST CM-7 (least functionality), and monitoring NIST CM-9 for bot activity across the development, test, and production environment.

## RBAC on Bot Runners

RBAC on Bot Runners facilitates complete isolation of one department Bot Runner seamlessly from the remaining departments' Bot Runners.

Bots are executed from the Control Room cluster. Local bot executions are protected through multiple layered security, and are designed to prevent fraud as a result from escalation of privileges on Microsoft Windows. The Bot Runner are executed by Windows, addressing access control enforcement in accordance with NIST AC-3 Access Enforcement and AC-6 Least Privilege for Code Execution.

If user roles does not have access to sets of Bot Runners, as a result, these users are unable to view the Bot Runners' executions or remote scheduling automation. See ([Role-based processing domains](#) alla pagina 33).

## RBAC for Credential Vault credentials management

Credentials created in the Control Room are used across Bot Creators and Bot Runners.

These credentials are securely stored in the centralized Credential Vault to facilitate access control, and to divide in logical groups called lockers. These lockers enable complete separation between the credentials of one department from another.

## Role-based permissions

Permissions for credential management-related roles include the following:

### **Manage my credentials and lockers**

By default, all users can manage their own credentials and interact with the lockers to which they have permissions.

### **Gestisci i miei lockers**

Allows the user to create and manage their own lockers.

### **Administer ALL lockers**

User can do all the actions in the Admin row of the Locker permissions table below.

### **Crea attributi standard per credenziali**

User can set an attribute value that remains the same for other users of that credential attribute.



## Locker permissions

Locker permissions are set when a locker is created or edited. A user can have the following permissions in a locker:

	Visualizza armadio	Modifica armadio	Elimina armadio	Add partecipante owner	Remove partecipante owner	Visualizza credenziali	Assign credenziali	Remove credenziali	User-provided value	Standard value
Consumo						#			#	
Partecipante						#	#			
Gestisci	#	#	#			#	#	#		#
Own	#	#	#	#	#	#	#	#		#
Amministratore	#	#	#	#	#	#	#	#		#

### Attività correlate

[Crea credenziali](#) alla pagina 2842

Create a credential and add the required attributes.

[Crea locker](#) alla pagina 2844

Create a locker to group similar credentials to share with other users.

### Riferimenti correlati

[Credentials and lockers in the Credential Vault](#) alla pagina 2839

L'Credential Vault archivia in modo sicuro informazioni sensibili come password, numeri di account e numeri di previdenza sociale nelle credenziali e in lockers per l'utilizzo nelle attività di automazione. It facilitates role-based access for users of a Control Room and ensures that sensitive values are not stored in bots or on devices.

## Role-based processing domains

The Control Room RBAC applies the least privilege principles to domains by implementing Processing Domains, specifying role-based privileges and permissions at the bots and Bot Runners level.

RBAC is applied at a folder level to completely and seamlessly isolate one department bot from the remaining department bots. If the user role does not have access to a set of bots, those bots do not exist, thereby enabling the separation of duties across different domains. For example, finance and accounting roles can access only the bots that automate their respective functions, and specific Bot Runners can execute these bots. This is consistent to best practices as defined by NIST AC-4 Processing Domains.

Authorized users assign various roles based on the business need.

## RBAC on Audit Log

Audit is automated for all privileged and nonprivileged roles to conform to best practices, as defined in NIST AC-6.

Access is view-only based on a deny all and allow by exception based on roles and domains as defined in the Audit section 7 addressing Audit and Accountability (NIST AU 1 through 15) and as required by NIST AC-2 Automated System Account Management. If a role does not have permission to view Audit Logs, then the Audit Trail tab is not visible to all members of that role. Audit automatically captures all events related to creation, modification, enablement, disablement, and removal of users, bots, Bot Creators, and Bot Runners.

## RBAC on viewing bot activity

The Control Room **Activity** menu provides options shows the status of the Automation Anywhere Enterprise automations. These options are: **In Progress**, **Scheduled**, and **Historical**.

Access to bot Activity status is deny all and allow by exception based on roles and domains as defined in RBAC. Two levels of checks are applied to access the bot Activity data. The user is required to be a member of a role that has access to view the Control Room. Users with Control Room access that can view only the bots belonging to their departments, as applied through RBAC on bots.

## RBAC on User Management

Access is deny all and allow by exception based on roles, domains as defined in RBAC. Only those users with access to User Management can manage other users in system.

This permission is further divided into the following sub permissions:

<b>Create Users</b>	Only those users that create new users from the Control Room.
<b>Edit Users</b>	Only those users that edit existing users from the Control Room.
<b>Delete Users</b>	Only those users that delete existing users from the Control Room.

Authorized users assign various combinations of these access permissions to different sets of users and roles based on the business requirements.

## RBAC on roles and permissions management

Access is deny all and allow by exception based on roles, domains as defined in RBAC.

Users with access to roles and permissions management can create, edit, and delete roles in the system. This permission is typically assigned to administrators and power users from across enterprises.

## RBAC on bot schedules

Access is deny all and allow by exception based on roles and domains as defined in RBAC.

This permission is further divided into the following sub permissions:

<b>Programma i miei bots per l'esecuzione</b>	Only those users that create new schedules.
<b>Modifica la mia attività pianificata</b>	Only those users that edit their schedules.
<b>Elimina la mia attività pianificata</b>	Only those users that delete their schedules.
<b>Visualizza e gestisci TUTTA l'attività pianificata</b>	Only those users that manage (edit or delete) all the existing schedules created by any user.

Administrators assign various permutation and combinations of these accesses to different sets of users and roles based on the business requirements.

## RBAC on license management

Access to license management is deny all and allow by exception based on roles and domains as defined in RBAC.

Only those users with access to license management permission are able to update the license from the Control Room. A common license exists for all the users across Automation 360 for a specific Control Room. The updated license is effective for all the Bot Creators and Bot Runners registered with the corresponding Control Room.

## Bot execution access by dynamic access token

The Control Room implements and enforces a Trusted Path for registration and authentication of Bot Creators and Bot Runners in accordance with NIST SC-11 to protect against any attempt to execute unauthorized bots.

The Control Room issues new client access tokens or identifiers through hashing, signed by the Control Room and sent to Bot Creators and Bot Runners over HTTPS. Every subsequent communication between Control Room and Bot Creator or Bot Runner is serviced by the Control Room after validation of the signature of the latest access token sent by the Bot Creator or Bot Runner. Each access token is unique to every Bot Creator or Bot Runner. This ensures that even if an unauthorized user could bypass enterprise security and access the system, the Control Room security restricts any damage.

## Secure credential store through Credential Vault

The Automation Anywhere platform provides a centralized Credential Vault to securely store all credentials and provision them to bots on an on-demand basis.

Use the Credential Vault to store other information deemed confidential or sensitive. The credential store implements NIST controls IA-2 to uniquely identify and authenticate organizational users (or processes acting on behalf of organizational users).

Sensitive information does not have to be stored in bots or on Bot Runner systems, the Credential Vault facilitates a logical separation of credentials from the bots.

Credential Vault variables (credentials) are created in the Control Room. They are available to the Bot Creators and Bot Runners who are assigned roles that provide them access to the lockers that contain the credentials.

The Credential Vault adds flexibility and dynamic character to bots because only the credential references are present in the bots, and not the credentials. When bots are moved from one environment to another environment, absolutely no change is required in the bots. Bots can seamlessly pick up the credentials values applicable for the new environment from the Credential Vault of that environment. Additionally, the Control Room automatically stores configuration-related sensitive data into the Credential Vault by default.

## Credential Vault encryption

The Automation 360 platform offers the embedded Credential Vault and provides an extensive set of safeguards to protect data at rest and in transit, but also while it is in use on individual systems.

## Encryption keys and vault

During the Automation 360 installation process, the system generates an RSA 2048 bit public/private key pair and an AES 256 bit key. The private key of the RSA 2048 pair is referred to as the Master Key, while the AES 256 key is referred to as the Data Key. The Master Key is presented to the installing administrator for safekeeping in a physically secure location off system. The public key is used to encrypt the Data Key. Both the public key and the encrypted Data Key are then stored in the database. When in use, all keys and encrypted data are placed in encrypted secure memory using the Microsoft Data Protection API (DPAPI).

During Automation Anywhere Control Room startup or reboot, the administrator is prompted to supply the Master Key. The encrypted Data Key is retrieved from the database and decrypted using the Master Key. The Data Key is now ready for use. As the system stores and retrieves data from the Credential Vault, the Data Key is used to encrypt and decrypt that data.

vault is used to store all system managed credentials and critical system configuration data. It can also be used to store any other sensitive data used in an organization's automations. As a result, bot builders can avoid the insecure practice of hard-coding credentials and other sensitive data/ arguments directly within their automations.

Multi-layer authentication and fine-grained access control are essential for a tightly controlled environment. So is end-to-end data protection, which is also necessary to maintain the confidentiality and integrity of business-critical processes, sensitive data, and related credentials.

**Chiave master**

This RSA-2048 bit key is managed by an administrator outside of the system. This key unlocks the Credential Vault. The administrator types the Master key each time the Control Room is started. When the vault is open, the master key is immediately erased from memory and it is not stored anywhere in the Automation Anywhere product.

**Data encryption key**

This AES-256 bit key is stored in the Control Room database and is used to encrypt and decrypt the credentials at the time of storage or provisioning. This key is encrypted using the Master key. The Data encryption key does not leave the Credential Vault at any time. Credential encryption and decryption are done at the Credential Vault.

**Protection of data at rest**

In addition to encrypting local credentials and selecting runtime data used by bots, the Credential Vault provides secure storage for sensitive configuration parameters and details pertaining to the integral version control and email services.

**Credential storage**

All sensitive data is stored in the Credential Vault using AES-256 encryption.

These credentials are encrypted by the Credential Vault service to conform to NIST SC-28 and to prevent unauthorized access or disclosure of credentials. Only encrypted credentials travel from the Control Room to the Database server and are stored in the database in an encrypted form. The data encryption key encrypts all credentials using an AES 256-bit key generated by a FIPS 140-2 Level 1 validated module to meet the NIST IA-7, SC-12, and 13 requirements for implementation of mechanisms for authentication to a cryptographic module that meets the requirements of applicable federal laws.

The data for *Active Directory* user credentials for autologin to Bot Runners is also encrypted and securely stored in the Credential Vault with the bot credentials.

**Credential provisioning to bots**

Credentials are provisioned only during the execution of automation.

Bot Runners or bots do not store credentials locally. Credentials are provisioned only during the execution of the automation. When the credentials are requested by Bot Runners, encoded (64 bit) credentials travel from the Control Room to Bot Runner over HTTPS protocol. When the bots finish execution, credentials are erased from the memory.

**Cryptographic providers**

Use only the listed supported cryptographic providers.

## Control Room

Cryptographic Provider	Supported Version
<b>AES-256</b>	All Bouncy Castle FIPS versions mentioned in the Automation Anywhere Open Source Software (OSS) Notice
<b>AES/CBC/PKCS5Padding</b>	
<b>ECDH/AES/GCM/NoPadding</b>	
<b>HMAC-SHA256</b>	
<b>PBKDF2 with HMAC-SHA512</b>	
<b>RSA-2048</b>	
<b>RSA/ECB/OAEP with SHA-256 and MGF1 Padding</b>	

See: [Compliance and vulnerability scanning](#) .

## Registrazione sicura

È possibile abilitare o disabilitare l'acquisizione di immagini delle applicazioni aziendali impostando la registrazione sicura nella Control Room.

## Panoramica

Quando la registrazione sicura è abilitata, nessun Bot Creators o Bot Runners può acquisire immagini, valori o testi dell'applicazione. Di conseguenza, nessun dato sensibile viene salvato, intenzionalmente o meno, nei bots sotto forma di immagini. I dati di automazione rimanenti, ad esempio i dettagli di un oggetto dell'interfaccia utente, continuano a essere acquisiti e l'automazione funziona senza problemi.

In qualità di amministratore, puoi applicare questa impostazione dalla Control Room per tutti i Bot Creators e Bot Runners (per tutti gli utenti o per ruoli specifici).

## Impostazione della registrazione sicura

1. Accedi alla Control Room come amministratore.
2. Vai su **Amministrazione** > **Impostazioni** > **Bot**.
3. Nella sezione **Registrazione sicura**, fai clic su **Modifica** per configurare le impostazioni.
4. Seleziona **Abilita**.

Il valore predefinito è **Disabilita**.

5. In the **Recorder preview image** tab, select one of the following options:

- **Enabled:** A preview of the image is shown in the Bot editor when the object is captured but discarded after you refresh the Bot editor. The image is stored in the Control Room and deleted after 60 minutes.
- **Disabled:** Image is not captured and not stored in the Control Room.

### Secure recording

When Secure Recording is on, images and control values will NOT be captured during business process recording when you are automating secure applications (e.g. Bank accounts).

Enable  Disable

**Recorder preview image**

Enabled  
Preview image is available in the Bot Editor when objects are captured but discarded after save

Disabled  
Preview image is not available and will not be stored in Control Room

6. Scegli le impostazioni in base alle tue esigenze:

Opzione	Azione
<b>Tutti gli utenti</b>	Seleziona questa opzione per abilitare la registrazione sicura per tutti gli utenti che hanno accesso al prodotto.
<b>Utenti con i ruoli selezionati</b>	<p>Per abilitare la registrazione sicura per gli utenti con ruoli specifici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dalla colonna <b>Ruoli disponibili</b>, cerca e seleziona i ruoli per i quali desideri abilitare la registrazione sicura.</li> <li>Sposta questi ruoli nella colonna <b>Selezionati</b>.</li> </ol>

7. Salva le modifiche.

## Authentication with Control Room

When a Bot Creator or Bot Runner tries to connect to Control Room, the credentials are encrypted using AES (256 bits key length) and RSA (2048 bits key length) and then transmitted on top of the existing layer of Transport Layer Security (TLS).

This extra layer of message level encryption provides protection against network stack issues (such as Heartbleed where OpenSSL was leaking sensitive data from memory) and also adds protection to the last hop of the connection when TLS is terminated at the load balancer. These credentials are decrypted by Control Room and authenticated against the hashed (PBKDF2 and HMAC SHA512 algorithm) user passwords or against *Active Directory* via Lightweight Directory Access Protocol (LDAP).

## Supported authentication methods for Automation 360 On-Premises

Review the authentication methods supported by Automation 360 On-Premises.

### Supported authentication methods

- *Active Directory* using LDAP
- Active Directory using Kerberos
- SAML
- Local authentication using a database

The benefits of integrating with Active Directory include the following:

<b>Easier adoption</b>	Integrates with an existing authentication solution, compliant with the standards.
<b>Maintenance</b>	All passwords and password policies are centrally administered.
<b>Better user experience</b>	Fewer passwords to remember.

Kerberos provides additional benefits over NTLM pass-through authentication.

- Open standard versus closed proprietary standard
- Mutual authentication of client and server
- Integration with smart cards for 2FA

Local authentication manages user passwords through the Credential Vault. Passwords are hashed using the HMACSHA512 algorithm, which is keyed by the output of the Password-Based Key Derivation Function (PBKDF2). User passwords are encrypted in transit through TLS 1.2.

All authentication and session management is handled through the well-tested Spring Security framework. Kerberos integration is provided through the well-tested Waffle framework. SAML integration is provided through the well-tested OneLogin framework.

### Active Directory integration for authentication

Automation Anywhere offers seamless integration with Microsoft Windows Active Directory for access to the Control Room, Bot Creators, and Bot Runners. When Control Room is integrated with the Active Directory, all the Active Directory users with basic details are directly available in the Control Room without any extra configuration. For Active Directory integration, user passwords stay in only Active Directory and are not saved in the platform.

In addition to Active Directory authentication, the Control Room has its own controls to prevent unauthorized access to an [Dynamic access token authentication of Bot Runners](#) alla pagina 42y automation data.

[Dynamic access token authentication of Bot Runners](#) alla pagina 42

Bot Runner users can also configure their *Active Directory* credentials for Bot Runners machine autologin. These credentials are saved in the centralized Credential Vault.

## Multi-domain Active Directory support

Automation Anywhere platform architecture supports multi-forest multi-domain Active Directory integration. Multi-forest multi-domain integration requires trust relationships between the forests and the domains. Refer to [Configure Control Room for Active Directory: auto mode](#) for details. Automation 360 On-Premises can be configured with Active Directory global catalog server in a way that the Control Room, Bot Creators and Bot Runners can all be in the same or different Active Directory forests and domains. This gives the added flexibility and control for large-scale complex deployment where users are spread across geographies.

Multi-domain support is provided out of the box and no additional configuration is required. The Automation 360 On-Premises user provisioning from different Active Directory domains is also seamless. It enables the Automation 360 On-Premises admin to centrally orchestrate the digital workforce running across the globe.

## Support for secure protocols

The Automation Anywhere platform supports secure protocols (TLS 1.2 and TLS 1.3).

- Deployment of bots from the Control Room to remote Bot Runners is done over secure communication.
- Upload and download of bots from the Bot Creator to the Control Room is done over HTTPS.
- Transfer of any information from the Control Room to the database and vice versa is done over secure communication.
- Transfer of encoded credentials from the Control Room to Bot Runners is done over HTTPS.
- WebSocket communication with the real-time data service in the Control Room is done over HTTPS.

## Network security overview

All communication between the Control Room, Bot Creators and Bot Runners is done using outbound WCF TLS 1.2 communications and inbound HTTPS TLS 1.2.

Bot deployment to remote bot runners, provisioning of credentials, automation scheduling, and event capture are done exclusively through the Control Room. Use only HTTPS in the production environment.

- The REST APIs use Distributed Cache Service to get shared cached data required for specific functionality.
- The Scheduler Service makes REST API calls to run a task on a specific client machine at a specific time.
- Real-time Data Service makes REST API calls to authenticate incoming connection requests. It receives task execution progress updates by Bot Runners and sends that information to all connected browser clients using WebSocket Secure (WSS) protocol.
- The Control Room makes REST calls for user authentication and repository operations, for example, upload a task, download a task, or compare two tasks.
- The Control Room makes REST calls to the validate user session at regular intervals. The Control Room deploys and runs a task on a specific device using Bot Agent. It uses a TCP/IP channel.
- The Scheduler Service makes REST calls for autologin credentials. It also communicates to the Control Room to get a license and user session-related information.
- The Control Room makes REST calls to get autologin credentials for a logged-in device. It also communicates to the Control Room to get the license and user session-related information.

## Change management

Access restrictions for configuration management.



## **Baseline inventory controls for Bot Creators, Bot Runners and bots**

The Control Room provides a single-pane-of-glass on all automation operations and infrastructure, providing a way to baseline the configuration of the environment. Inventory controls are maintained through the application of RBAC and the use of the Bot Repository, Operations Room, and License Management to establish a single point of control for Base Line Configurations (NIST CM 2) access restrictions for configuration management (NIST CM 5 and 6). Configure automated baseline reporting using the auditing and reporting systems in the Control Room.

## **Change control and documentation RBAC**

The Control Room RBAC provides a point of access control and management for all changes to the Control Room, Credential Vault, Bot Creators, bots, and Bot Runners with an automated mechanism to prohibit changes and report on any attempts to make unauthorized changes. The logging and auditing system on the Control Room provides the reporting mechanism for change management to conform to best practices as described in NIST CM-3 through 5.

## **Software usage and license management**

The Control Room provides an automated mechanism for tracking and controlling the use of licensed software across Bot Creators and Bot Runners, addressing NIST Change Management CM 10.

## **Dual authorization change management**

Separation of duties is implemented at multiple levels. Dual authorization is achieved through separation of control planes for the Bot Creators and Bot Runners. Only bots created by an authorized Bot Creator can be executed by a separately authorized Bot Runner and only by a user who has been given the privileges to do so by an administrator.

## **Identity and authentication**

All automation actions, for example, create, view, update, deploy, and delete, across Automation 360 are done only after Control Room authentication is successfully completed.

After authentication is successful, the platform applies a second mandatory level of access control enforcement in the form of fine-grained Role-Based Access Control (RBAC).

The Control Room has its own controls to prevent unauthorized access to any automation data.

## **Password hashing**

Password hashing does a one-way, permanent transformation of the passwords of the Control Room users, inline with standard password management practices.

Control Room passwords are concatenated with a salt and then hashed using the PBKDF2WithHmacSHA512 algorithm before being stored in the database.

- The salt is 256 bits in size and is randomly generated by a cryptographically secure PRNG.
- The HMAC SHA512 algorithm is used for hashing and provides additional security over traditional approaches.
  - A keyed hash provides protection against hash length extension attacks.
  - SHA 512 bit key is larger than the commonly used SHA 256 bit key.

- The key used for the HMAC is from the secure Password-Based Key Derivation Function (PBKDF2).
- Hashing is done for 100,000 rounds (based on NIST recommendations).

Every time a Bot Creator or Bot Runner authenticates against Control Room, its credentials are authenticated against the hashed credentials.

## Authentication failure messages

If an authentication attempt fails, the Automation 360 platform does not specifically state if the username or password is incorrect. It only states that the supplied credentials are incorrect.

This is one critical information security requirement for Automation Anywhere customers and defends the system against a brute force attack.

This authentication involves the following:

- Bot Creator, Bot Runner connection to Control Room
- User log in to the Control Room from the browser
- Connection from the Control Room to the SQL Server

All failed authentication attempts are logged. Consulta [Log di audit](#) alla pagina 2654. Audit Log access is provided as per RBAC and audit logs are made available on a read-only basis for all users.

## Authentication for Bot Runners

Two layers of authentication are present for deploying the bots on remote Bot Runners.

The Bot Runner is logged on/connected/unlocked using the configured credentials. These credentials are fetched from the centralized Credential Vault over HTTPS. This first level of authentication is done against the [Active Directory](#) domain automatically, on behalf of the user and is called Bot Runner autologin.

After being authenticated, Bot Runners can be authorized to execute bots independently and asynchronously.

The following table shows what happens to the user session on the Bot Runner after bot deployment.

User session status before bot deployment	During deployment	User session after bot execution finishes
No session exists	Create a new session and deploy the bot	Scollegati
Sbloccato	Deploy the bot	Session remains unlocked
Bloccato	Unlock the session and deploy the bot	Session is relocked
Disconnesso	Unlock the session and deploy the bot	Scollegati

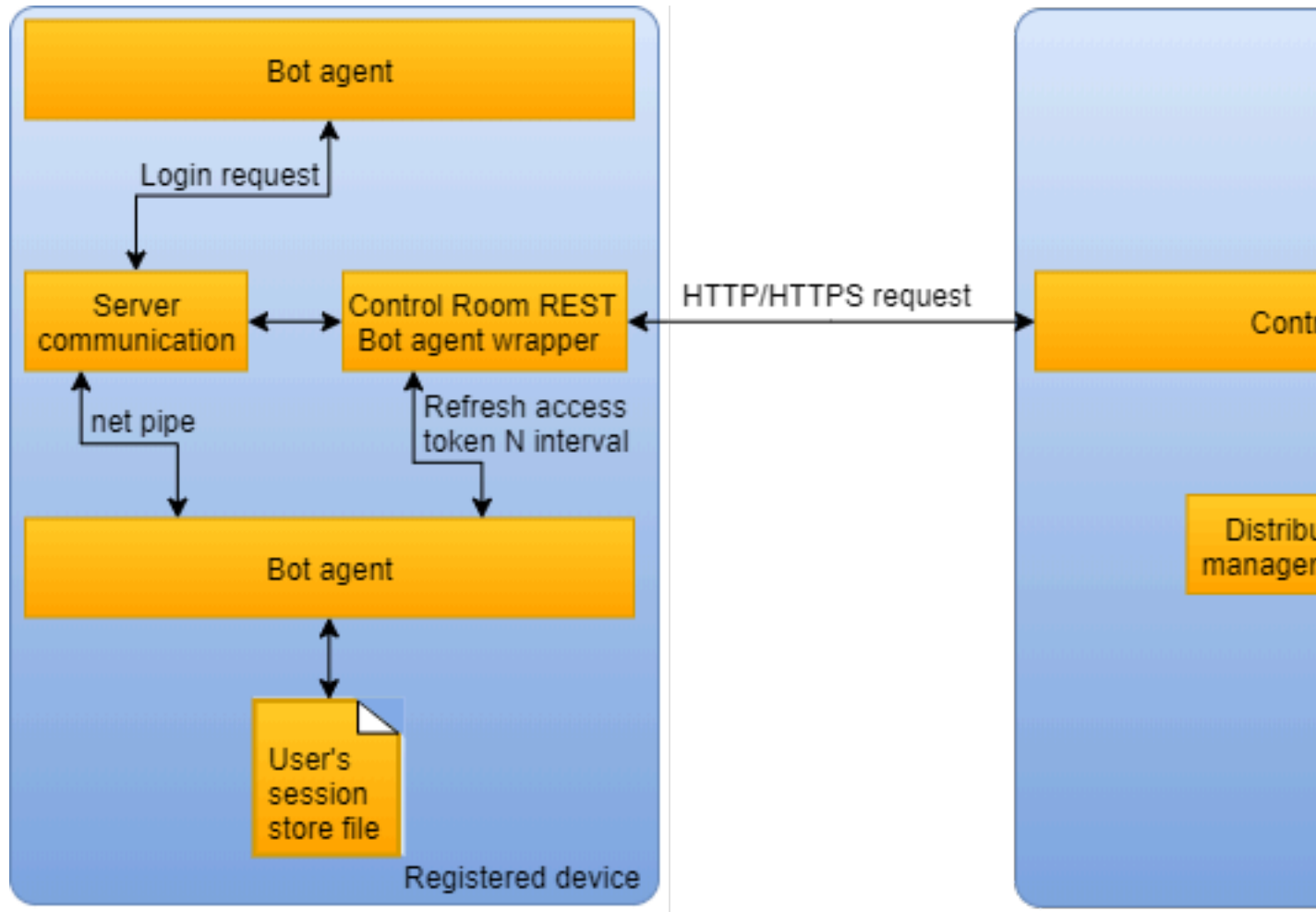
## Dynamic access token authentication of Bot Runners

The Control Room implements and enforces a Trusted Path for registration and authentication of Bot Creators and Bot Runners in accordance with NIST SC-11.

The Automation 360 platform protects the automation data against any attempt to subvert the path. The Control Room issues new client access tokens, or identifiers, after a predefined time period. These tokens are protected to conform to NIST IA-5 by being signed by the Control Room and sent to Bot Creators and Bot Runners over HTTPS. Every subsequent communication between the Control Room and Bot Creator/Bot Runner is serviced by the Control Room only after validation of the signature of the latest access token sent by the Bot Creator/Runner.

The access token is unique to every Bot Creator/Bot Runner. This protects the system from an unauthorized attempt to bypass security and execute an unauthorized bot, and is consistent with the best

practices to conform to NIST IA-9 Service Identification and Authorization. These controls implement IA-3 for cryptographically based bidirectional authentication and attestation of Bot Runners and Bot Creators before establishing connections. This also addresses requirements around unique, automated, identifier management IA-4 for multiple forms of authorization and identification. Identifiers are dynamically managed for audit and control purposes. Identifiers are used as authenticators and managed for verification on initial deployment, revoke, and prevent reuse. There are no static, unencrypted, identifiers in use by Bot Creators or Bot Runners and cached tokens are cleared periodically.



## Defenses against common vulnerabilities

The Automation 360 platform provides some defenses against common attacks on applications.

The list below contains several examples of these attacks and the security controls in place to prevent them.

### SQL Injection (SQLi)

SQL injection is a high-risk vulnerability that can seriously impact the confidentiality, integrity, and availability of a database. It enables an attacker to execute any SQL of his or her choosing inside the DB, thus allowing them to read sensitive data, modify/insert data, and execute various operations.

The Control Room prevents SQL injection using query provided by the Hibernate framework.

## Cross Site Scripting (XSS)

Cross-site scripting is a high-risk vulnerability that can seriously impact the confidentiality, integrity, and availability of any user web session. It enables an attacker to execute any JavaScript inside the victim's browser, allowing them to spy on the user's input/output or take unauthorized actions on behalf of the user. They could also redirect the user offsite to a malicious malware download or a credential phishing page.

The Control Room prevents cross-site scripting using automatic output encoding provided by the ReactJS framework.

## OWASP Top 10

Automation Anywhere provides the following controls to protect against the OWASP Top 10:

Risk	Control
A1: Injection	All input is escaped before commands or queries are executed.
A2: Broken authentication and session management	See the identification and authentication section.
A3: Cross-site scripting	All output is encoded before being returned.
A4: Insecure direct object references	Centralized authorization via Spring Security.
A5: Security misconfiguration	No default passwords, stack traces hidden, secure server configuration
A6: Sensitive data exposure	See the Security at rest and Security in motion sections
A7: Missing function level access control	Centralized authorization via Spring Security
A8: Cross-site request forgery	Using authorization HTTP header
A9: Using components with known vulnerabilities	Black Duck software composition analysis tool
A10: Unvalidated redirects and forwards	N/A - No redirect functionality present

## Compliance and vulnerability scanning

Review details about Automation Anywhere compliance and vulnerability scanning.

## Secure software development life cycle (S-SDLC)

Automation Anywhere has implemented a development security plan and protocol that defines a specific depth of testing and evaluation to be done by the Engineering team on each release, conforming with best practices as defined by NIST SA-11 Developer Security Testing and Evaluation and NIST SA-15, Development Process, Standards, and Tools. This plan has been documented and shared with the Automation Anywhere Engineering teams.

## Veracode vulnerability scanning for static and dynamic code analysis

In each weekly build, during the development process and before every release, all Automation Anywhere software is scanned for flaws using the Veracode tool. Automation Anywhere Enterprise meets the requirements for the strictest security policy available in the tool, Veracode Level 5, which is defined as no Very High, High, or Medium severity vulnerabilities. Analysis reports are available with each release.

## Dependency analysis

In each weekly build, during the development process and before every release, all of the third-party libraries and dependencies in Automation Anywhere software are scanned for known vulnerabilities using the Black Duck tool. Automation Anywhere upgrades vulnerable libraries when new versions become available. Analysis reports are available with each release.

All Critical/High vulnerabilities are fixed for each release. Medium vulnerabilities will be considered for fixes in future releases depending on the scope of the Automation Anywhere releases. The list of OSS used by the application is published for each release.

## Penetration testing

Automation Anywhere does a penetration test through a third-party vendor before each major release. Additionally, Automation Anywhere incorporates the feedback from penetration tests conducted by customers, which includes some of the largest financial institutions in the world. Analysis reports are available with each release.

## Additional security controls

Automation Anywhere Control Room restricts the database connection configuration with the system administrator account.

## Restrict installation from database system administrator account

All the database level transactions are done with a nonsystem administrator account. The Control Room installer passes the SQL Server 2012 certification test.

## Autolock the device

When Automation Anywhere bots are deployed from the Control Room to remote Bot Runners, they revert the Bot Runner system to its original state. For example, if the Bot Runner machine was logged off and our bot logged into the machine, it logs it off after the automation execution finishes. This ensures that system level security is not compromised.

## Using SHgetKnownFolderPath function

Automation Anywhere software uses the SHGetKnownFolderPath function and Knownfolder\_ID to determine the full path to the special folders. This is a recommended practice from Microsoft and use of this function ensures that system will never redirect automation data to any other folder, even if someone attempts to hack the function call. This is also one of the InfoSec requirements of Automation Anywhere customers.

## **API level security**

Automation Anywhere software does authentication and authorization level checks at the API level. API calls are serviced only for those users who have permission on the automation data. Unauthorized users cannot bypass system security through rogue API calls.

## **Clean uninstall**

When Automation Anywhere Enterprise Client software is uninstalled, it leaves no trailing files or folders behind. This clean uninstall of the Enterprise Client software complies with InfoSec policies.

## **Store data in Program Data folder**

Automation Anywhere software allows storing of automation data in the Program Data folder, for the files which must be edited by end users. Permissions are also set on the directory during the installation so that the user can edit the content of the folder. This complies with the InfoSec requirements of Automation Anywhere customers.

## **Protected handling of MSVC DLL files**

Automation Anywhere Enterprise Client software uses MSVCxxx.dll files for automation purposes, but it does not install these files by itself. Client software directly uses the DLL files installed by only the Microsoft operating system. This ensures that client software does not overwrite the DLL files installed by Microsoft and our customers do not have to worry about doing one more cycle of checking for any introduced vulnerabilities.

## **Assembly manifest**

All the executables (.exe file) of the Automation Anywhere Control Room and Enterprise Client software contain the manifest files which describe assembly metadata, for example, filename, version number, and culture. This makes our platform comply with organizational InfoSec policies.

## **Application path on network**

Automation Anywhere supports configuration of reading and writing automation data to a location on a network drive. This enables users to keep all automation data at one place.

## **Autologin without disabling legal disclaimer**

When Automation Anywhere bots are deployed from the Control Room to remote Bot Runners, our customers do not need to change security settings, for example, disable login page, disable legal disclaimer, or disable screensaver. Automation deployment works seamlessly without disabling these settings.

## Secure Java automation

The Automation Anywhere platform can securely automate even those difficult-to-automate business applications which download the Java runtime environment (jre) during automation execution. Whenever these applications are started, an Automation Anywhere agent gets associated with Java executable noninvasive and automates the business application. After the automation finishes, the Automation Anywhere agent is automatically terminated.

## Automation in nonEnglish languages

Users can securely use German, French, Italian, and Spanish language keyboard characters through the embedded automation commands in Bot Creators. This enables users to write data into these languages. Automation Anywhere customers do not need to depend on less secure third-party libraries for this automation.

## General Data Protection Regulation guidelines

The General Data Protection Regulation (GDPR) is one of the strictest compliance frameworks for maintaining privacy of personal data. The GDPR defines personal data as any data that can be used to identify a natural person (Data Subject).

For the most current description of Automation Anywhere GDPR compliance statement, see [Cloud Automation Agreement](#) and [Privacy Policy for Automation Anywhere](#).

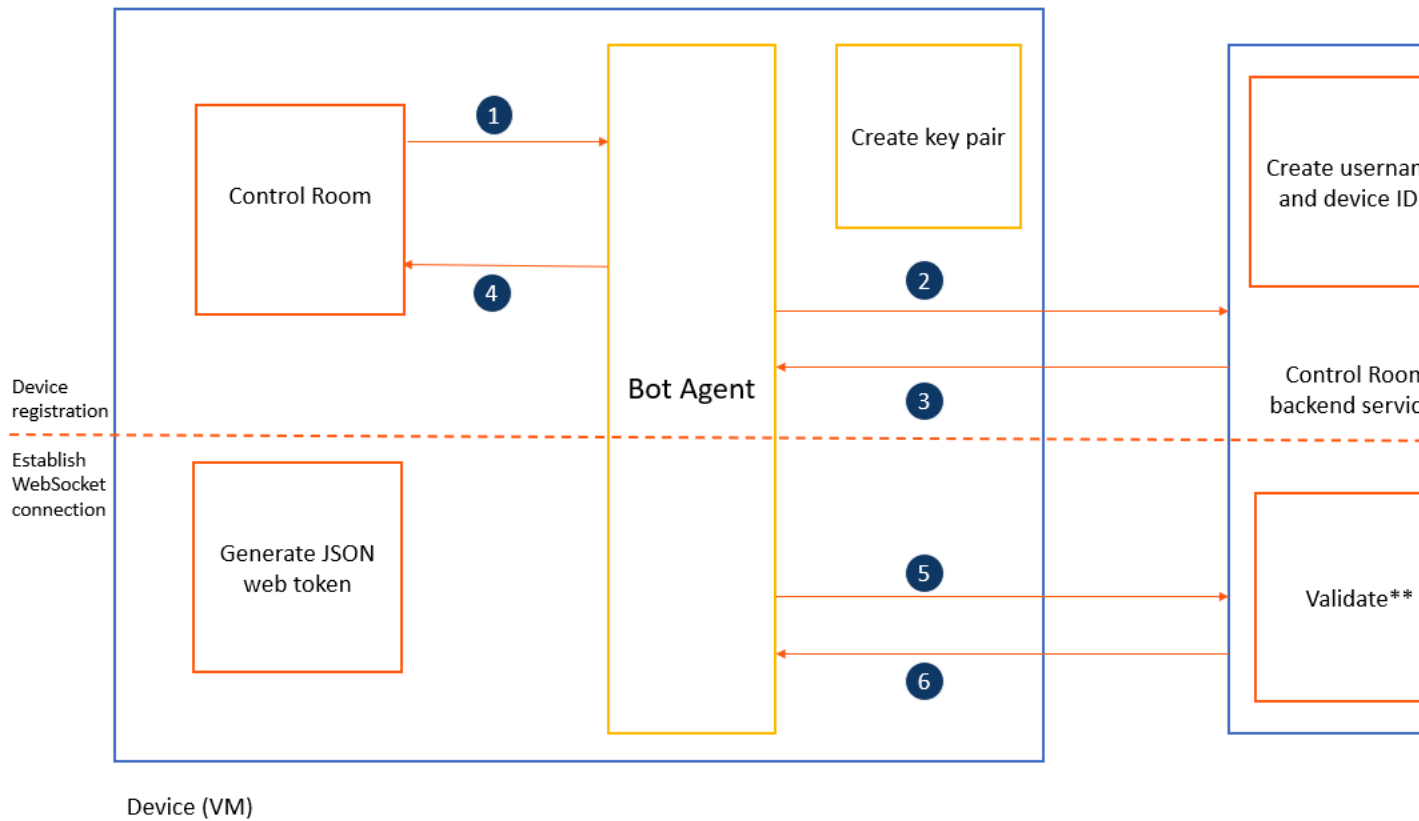
## Automation 360 architecture and resiliency

Automation 360 is a single, integrated platform that transcends front office and back office technology silos to automate business processes across all systems and applications, including both SaaS and legacy apps.

The Automation 360 platform is deployed using a distributed architecture.

Centralized management is done through a web-based server, called the Control Room, to manage all development and execution of the digital workforce. The Bot Agent executes automation and are run time systems installed on the devices.

The following image shows the architecture and relation between Control Room and Bot Agent:



- \*indicates that the Control Room creates a unique user name and device ID to persist in the public key in the database.
- \*\*indicates that device public key is validated by the Control Room and a new token is created.

The following table describes the flow and the actions that occur between the Control Room, Bot Agent and the back end services (as numbered in the previous image):

Azioni	Descrizione
1	The browser sends the device token to the Bot Agent for registration.
2	The Bot Agent then registers the device request to create a public key and a token.
3	The back end services of the Control Room sends a response to the Bot Agent that the device has been registered with a unique user name and device ID.
4	The Bot Agent sends a message to the browser that the device has been registered successfully.
5	The Bot Agent sends a message to the back end services of the Control Room to indicate that the JSON web token has been authenticated successfully.
6	The back end services of the Control Room then validates the device public key and establishes a Web Socket connection with the new token.



## Control Room and Bot Agent resiliency

The following table provides you the behavior and resiliency differences between Automation 360 and Enterprise 11.

Bot Agent in Automation 360	Bot Runner Client in Enterprise 11	Note
<b>Installation</b> Installation services are run on the local device.	Installation services are run inside an active user session.	
<b>Registration</b> Registered to the Control Room.	An active user is registered to the Control Room.	Bot Agent service runs on the local system.
<b>Authentication</b> Control Room stores the agent public key in the database.	Control Room stores the authentication key in the memory.	In Automation 360, the Control Room stores the public key in the database. So when the Control Room restarts, the reconnection is accepted faster. The Bot Agent is resilient across Control Room restarts.  However, in Enterprise 11, the Control Room reconnection does not happen after a restart.
<b>Distribution</b> Distribution of bots is verified at deployment. <b>Bot</b> Quando i bots sono in coda per un utente Bot Runner, i bots con priorità più alta vengono distribuiti prima dei bots con priorità più bassa.  However, if a lower-priority bot is already running, higher-priority bots are deployed only after the lower-priority bot completes running.	Quando un bot a bassa priorità è in esecuzione e un bot ad alta priorità viene distribuito, il sistema mette in pausa il bot a bassa priorità ed esegue il bot ad alta priorità.  Dopo che il bot ad alta priorità viene eseguito, viene ripresa l'esecuzione del bot a bassa priorità.	Advantage in Automation 360 is that lower priority bots are not paused and complete their deployment before the high-priority bots are deployed.
<b>Error handling</b> Error handler package contains handlers to easily handle exceptions a bot encounters and transfers control to other actions within that bot.	Error Handling command helps in debugging when the TaskBot and MetaBot Logic are run.	
<b>Disconnection</b> Disconnected when device is registered with the Control Room.  Reconnects when the device restarts.	When the Bot Runner Client restarts or loses connectivity with the Control Room, you must re-log to the Client to reconnect.	Bot Agent reconnects without individually logging in to every single device.
<b>Bot Agent</b> Bot Agent reconnects automatically if there is an interruption.	The Bot Runner client needs to be reconnected manually.	Bot registration in Automation 360 is more robust and can reconnect automatically to the Control Room.

Bot Agent in Automation 360	Bot Runner Client in Enterprise 11	Note
<p><b>Public</b> and private key is generated at the time of device registration. This key is used to authenticate to the Control Room.</p>	<p>Same behavior as in Automation 360.</p>	
<p><b>Bot Agent</b> is run as a service. When device reboots, the services are automatically connected to the Control Room.  Bot Agent continues to check for connection even if the Control Room is down by using the public and private key.</p>	<p>Requires a client to log in and perform tasks.</p>	
<p><b>Remote Desktop Protocol</b> is supported only on multi-user devices.  The Control Room does not maintain the RDP.</p>	<p>Remote Desktop Protocol is supported on both single and multi-user devices.  In Enterprise 11, Remote Desktop Protocol connection is established from the Control Room and maintained by the Control Room.</p>	
<p><b>Control Room administrator</b> can update to automatically update the Bot Agent to a later version using auto-update capability.</p>	<p>Auto-update option is not available.</p>	<p>Auto-update reduces downtime because each user is not required to log in to the Control Room to update the Bot Agent installed on the user device.</p>
<p><b>Configurations</b> are pushed through updates</p>	<p>No standalone configuration updates, but you can change it manually.  Enhancements to the configurations are released as patches.</p>	
<p><b>Configure device settings</b> to automatically set a user's current device as default device after the user logs in to the Control Room.</p>	<p>Non disponibile</p>	

Bot Agent in Automation 360	Bot Runner Client in Enterprise 11	Note
Bots that are already running can run to completion during the update from Bot Agent to Control Room		<p>In general, bots already running can run to completion during the update. Exceptions are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If the bot tags data for Bot Insight, the bot will not run.</li> <li>• Parent/child bots will run to completion because the child bots are downloaded at the start of running the parent bot. However, if child bots are referenced using a variable parameter, calling those child bots need the Control Room to be available during parent bot runs.</li> <li>• Bots that use workload management (WLM) will not run.</li> <li>• If a bot is using values from Credential Vault, the bot execution might fail if the Control Room connection is interrupted or lost. This happens as the bot fetches the value from Credential Vault at the time of use.</li> </ul>

## Scheduling resiliency

Device pools provide built-in high availability (HA) for the Bot Runner devices if your unattended license is free to use. You are not tied to a single Bot Runner device, so if your device is unavailable for any reason and your unattended license is free for deployment, your automation is not affected. The scheduled automation will automatically run on the next available Bot Runner device, thereby providing high availability.

Consulta [About device pools](#) alla pagina 2635.

## Domande frequenti su Automation 360

Per i dettagli e le domande sulla piattaforma Automation Anywhere più recente, Automation 360, consulta queste domande frequenti.

### Cos'è Automation 360?

Automation 360 offre un'esperienza intuitiva basata su browser consentendo agli utenti aziendali di automatizzare facilmente le attività e offrendo inoltre potenti strumenti agli sviluppatori per creare l'automazione dei processi e garantire la sicurezza,

**Cosa include Automation 360?**

la governance e il controllo su un'infrastruttura scalabile per l'IT.

Questa piattaforma ti offre tutto il necessario per creare i bots di cui hai bisogno per automatizzare i tuoi processi aziendali: Control Room cluster, Bot editor, Bot Runner, Automation Anywhere, certificazioni sulla sicurezza di livello enterprise, supporto, accesso a Universal Recorder e ai corsi su Bot Store University.

**Come viene distribuito Automation 360?**

Automation 360 può essere distribuito come On-Premises e Cloud.

Per la distribuzione di Automation 360 On-Premises, l'installazione viene effettuata nei server del cliente. Data la natura basata sul Web di Bot Creator, non è richiesta alcuna installazione o distribuzione sulle macchine dell'utente, con una conseguente riduzione significativa del costo totale di proprietà (Cost of Ownership, TCO).

Automation 360 distribuito nel Cloud offre una soluzione chiavi in mano in cui gli acquirenti non devono preoccuparsi di scegliere il provider di servizi cloud o qualsiasi altro elemento dell'infrastruttura, Automation Anywhere si occupa di tutto. Gli amministratori ottengono il set completo di funzionalità per la gestione degli utenti, la sicurezza, la governance e il controllo a cui possono anche accedere tramite un browser Web. Gli utenti finali possono quindi accedere alla piattaforma utilizzando i loro browser, eseguire il login e iniziare a creare i propri bots.

**Quali opzioni aggiuntive di cloud hosting sono disponibili?**

Automation 360 può essere ospitato su AWS, Microsoft Azure, Google Cloud, IBM e qualsiasi servizio cloud pubblico, privato o ibrido.

**Come viene consegnato Automation 360?**

Puoi iniziare il tuo viaggio verso l'automazione con Automation 360 in uno dei seguenti modi:

- Automation 360 (Cloud o On-Premises): Automation 360 è una piattaforma end-to-end intelligente nativa per il cloud che può essere utilizzata per automatizzare i processi aziendali in tutti i sistemi e le applicazioni.

Per ulteriori informazioni, consulta: [Informazioni su Automation 360](#) alla pagina 11.

- Community Edition: Community Edition provides a free web-based option for users to experience a range of Automation 360 bot creation capabilities. Community Edition può essere utilizzata da piccole organizzazioni (meno di 250 macchine).

Community Edition fornisce una licenza Bot Creator che può essere utilizzata per accedere a un dispositivo e distribuire un bot alla volta.

Non ci sono limiti al numero di automazioni che si possono creare, ma avrai accesso solo a funzionalità limitate.

Per ulteriori informazioni, consulta: [Introduzione a Community Edition](#) alla pagina 1021 | [Community capacity and limitations](#) alla pagina 1022.

- Prova gratuita: la licenza di prova gratuita fornisce un periodo di valutazione di 30 giorni che può essere utilizzato per valutare il prodotto e prendere una decisione informata. La prova gratuita supporta sia la distribuzione Cloud che On-Premises e fornisce l'accesso all'intero set di funzionalità, nonché al supporto tecnico completo per 30 giorni. Avrai accesso a tre licenze Bot Creator e due Bot Runner.

Per ulteriori informazioni, consulta: [Licenze di prova](#) alla pagina 994.

### **Quali sono i linguaggi di scripting supportate da Automation 360?**

Automation 360 supporta JavaScript, Python e VBScript.

### **Automation 360 è disponibile in lingue diverse dall'inglese?**

Sì, Automation 360 è disponibile in 10 lingue: inglese, francese, tedesco, italiano, giapponese, coreano, portoghese, spagnolo, cinese semplificato e cinese tradizionale.

### **Come viene aggiornato Automation 360?**

Per Automation 360 distribuito come Cloud, i clienti hanno sempre la versione più recente con aggiornamenti che vengono implementati regolarmente da Automation Anywhere. Per funzionalità come action packages, gli amministratori e gli utenti hanno la possibilità di provare gli ultimi packages prima di scegliere di accettare l'aggiornamento.

Per i clienti di On-Premises, gli aggiornamenti regolari sono resi disponibili attraverso il portale clienti, fornendo agli amministratori la possibilità di mantenere la propria installazione a livello aziendale con la versione scelta.

### **Quali sono alcuni degli aspetti relativi alla privacy e alla sicurezza dei dati di Automation 360?**

Le funzionalità di privacy di Automation Anywhere Cloud comprendono una serie completa di funzioni di sicurezza che garantiscono automaticamente, o che possono essere configurate dal proprietario per garantire, la protezione dei dati. Automation Anywhere Cloud include una protezione completa e crittografa i dati sia in transito che quando inattivi. No personal data goes outside of the environment—unless you tell it to; it remains completely under the control of the IT manager.

Per garantire che i clienti possano fidarsi di AAI Enterprise Cloud, i servizi Automation Anywhere Cloud sono protetti in base a standard e framework di settore come NIST Cybersecurity Framework,

**Automation Anywhere Cloud è altamente disponibile?**

AWS Cloud Adaption Framework, baseline Center for Information Security (CIS) e altri.

Automation Anywhere Cloud viene distribuito utilizzando ambienti Control Room con bilanciamento del carico di Automation 360 distribuiti su servizi di infrastruttura cloud pubblico completamente HA (Alta disponibilità) all'interno di una regione.

**Automation Anywhere Cloud è protetto con il ripristino di emergenza?**

I backup vengono trasferiti ogni 6 ore in un'altra regione (ad eccezione dell'Australia dove vengono conservati all'interno del Paese). Se viene dichiarata un'emergenza per la regione primaria, viene creata un'istanza di una regione secondaria per tutti i tenant utilizzando il backup. Gli obiettivi attuali per questo tipo di ripristino sono:

- RTO (Recovery Time Objective, Obiettivo dell'ora di recupero): l'ora in cui attivare una nuova regione con gli ultimi dati di backup ripristinati = 6 ore.
- RPO (Recovery Point Objective, Obiettivo del punto di ripristino): La durata massima per la perdita di dati durante un ripristino = 6 ore.

---

**Nota:** Una regione del ripristino di emergenza potrebbe trovarsi in un Paese differente.

---

**Concetti correlati**

[Note sulla versione Automation 360](#) alla pagina 63

Esamina le nuove capacità, le modifiche, le correzioni (problemi risolti), le correzioni di sicurezza, le funzionalità obsolete e le limitazioni di ogni versione.

## Automation 360 Cloud FAQ

Answers to frequently asked questions (FAQ) and related information provide insight into various aspects related to Automation 360 Cloud.

**Dove è possibile trovare una panoramica sulla sicurezza di Automation 360 Cloud?**

An overview and details about Automation 360 Cloud security can be found in this document: [Automation 360 Cloud Security and Data Privacy](#).

**As a customer, how can I start using Automation 360 Cloud?**

The prerequisites and additional, optional steps for getting started can be found on the Automation Anywhere documentation portal at the following location: [Introduzione a Automation 360 Cloud](#) alla pagina 827.

Per la maggior parte dei clienti, i requisiti di base consistono nel consentire un accesso sicuro, tramite HTTPS, al nuovo ambiente della Control Room ospitato su Automation 360 Cloud. Se non è già abilitata, è necessario aprire la porta 443 nel firewall per consentire la comunicazione HTTPS verso l'esterno dal browser e dal Bot Agent alla

**Does Automation 360 Cloud provide a service-level agreement (SLA) for service availability?**

Control Room. Dopo l'installazione del Bot Agent, esso stabilisce una connessione Web socket alla Control Room. Non è necessario aprire alcuna porta sul sito del cliente per le connessioni in entrata.

Yes, an SLA for 99.9 percent monthly availability is provided for the customer's access to their production Control Room environment. The SLA does not include planned downtime for maintenance and updates to the service. Se un cliente ritiene che lo SLA non sia stato rispettato, può richiedere un credito di servizio tramite l'assistenza. I dettagli sono disponibili in [Availability Service Level Terms](#).

**How does Automation 360 Cloud support high availability (HA)?**

Each customer's Automation 360 environment is deployed using application load balancing across highly available public Cloud infrastructure services. I servizi di infrastruttura supportano sia i microservizi in esecuzione su container Docker in cluster Kubernetes sia i datastore (database, cache, registrazione, file system, archiviazione) che supportano l'HA su più zone all'interno di una regione. Both AWS and GCP public clouds are used.

**Automation 360 Cloud supporta il ripristino di emergenza (DR)?**

Sì, Automation 360 Cloud supporta il DR. Under a disaster recovery scenario the customer's tenants will be brought up in another region using the same URL and their Bot Agent will reconnect automatically. In case of major incidents, where imminent resolution seems unavailable, a disaster situation is declared and all the tenants within the region affected by the incident are failed over to another, remote region. Gli obiettivi attuali per questo tipo di ripristino sono i seguenti:

**RTO (Recovery Time Objective, Obiettivo dell'ora di recupero)** The time taken to get a new region up and running with the last backup data restored is 4 hours.

**RPO (Recovery Point Objective, Obiettivo del punto di ripristino)** The maximum duration for data loss during a restore is 4 hours.

---

**Nota:** L'RPO si basa sui backup eseguiti e inviati a un'altra regione di backup.

---

**Sono note finestre di manutenzione per Automation 360 Cloud?**

Yes, Automation Anywhere updates Automation 360 Cloud every 3 months so that customers will receive automatic and regular updates to the latest software version. Per ulteriori informazioni, consulta [Automation 360 software lifecycle policy](#) alla pagina 742.

### As a customer, what actions should I take to plan for an Automation 360 maintenance window?

Il canale principale per comunicare le tempistiche delle finestre di stato e manutenzione del Cloud è [Automation 360 Cloud Service Status site](#). È possibile iscriversi a questo sito Web e ricevere aggiornamenti. Note that you cannot choose when the updates are rolled out across the multitenant Cloud. The Automation 360 architecture is designed to allow these timeless updates to roll out without affecting customers' bot development lifecycles.

A customer's bot operations should take account of scheduling bots to run outside of the published maintenance windows. These updates are scheduled to run outside of normal business hours on the same day and time per region, and focuses on mid-month, avoiding month ends. More details guiding customers on planning around maintenance windows can be found on this KB article: [Automation 360 Cloud updates](#) alla pagina 756.

### I dati dei clienti vengono memorizzati su Automation 360 Cloud?

Sì, i processi di automazione di base consentono ai clienti di mantenere i dati aziendali sulla propria infrastruttura sfruttando un'accurata progettazione d bot. Tuttavia, le applicazioni di Automation 360 memorizzano sempre più spesso i dati dei clienti su Cloud. Diversi prodotti Automation Anywhere memorizzano i dati del cliente come parte di automazioni definite dal cliente, anche se in genere solo temporaneamente, ossia durante il processo di automazione definito dal cliente.

Ad esempio:

- IQ Bot use typically involves uploading images for processing.
- Recorder and AISense Recorder store recorded screenshots.

---

**Nota:** Secure recording can be enabled by administrators to ensure that these are not stored.

- L'AARI memorizza i dati elaborati dai moduli assistiti.
- Bot Insight can be used to create dashboards made from tagged business data being processed by a bot.
- WLM stores Work Items in its queues.

Il cliente ha il controllo su quali dati aziendali vengono memorizzati in Automation 360 Cloud. Si noti che i dati di origine rimangono di competenza del cliente e che soltanto quest'ultimo può cancellare i dati su Automation 360 Cloud. In general, the business data a customer keeps in our Cloud through the use of bots is for automation purposes only and can then be deleted.



**Che cos'è la policy di conservazione dei dati di Automation 360 Cloud?**

L'archiviazione primaria dei dati non avviene sul nostro Cloud. Customers might need to keep audit logs and dashboard data. Entrambi possono essere esportati.

During a customer's subscription period, data on the Automation 360 Cloud is in their control. Audit logs have a retention policy maximum of 270 days.

Backups are taken every 4 hours and kept for seven days. Al termine di un abbonamento, in base alla policy di conservazione, i dati vengono conservati per altri 30 giorni per consentire il rinnovo o il recupero di bots e report, dopodiché vengono eliminati. Dopo 60 giorni, l'intero ambiente tenant viene eliminato.

**I dati vengono archiviati su Automation 360 Cloud utilizzando un'infrastruttura di archiviazione comune?**

Sì. The data storage services used by Automation 360 Cloud are shared across customers as part of the multitenant design. In questo modo, i clienti non risentono dei costi di infrastruttura e operativi. Automation Anywhere applications use a unique tenant ID to ensure that data access is logically segregated by tenant. Nessuna operazione di elaborazione o archiviazione dei dati può esporre i dati di un cliente a un altro cliente.

**Il personale Automation Anywhere può accedere ai dati dei clienti memorizzati su Automation 360 Cloud?**

Sì. However, operational controls governed by Automation Anywhere compliance certifications ensure that such access is limited to a well-defined set of individuals in CloudOps, SecOps, and Support organizations under strict separation of duties. L'accesso ai dati dei clienti avviene solo quando il cliente concede l'autorizzazione per risolvere un caso di assistenza.

**A quali normative è conforme Automation 360 Cloud?**

CloudOps is governed by the following certifications based on third-party audits: SOC 1 Type 2, SOC 2 Type 2, ISO 27001, and HITRUST

Il sistema Business Continuity Management Automation Anywhere è inoltre certificato ISO 22301.

I clienti fanno affidamento sulle certificazioni standard del settore per motivi normativi e di conformità. SOC 2 è stato creato dall'American Institute of CPAs (AICPA) per la misurazione dei controlli di sicurezza informatica. The SOC 2 Type 2 certification verifies that Automation Anywhere CloudOps and SecOps teams have taken the appropriate controls and have put operational processes in place to meet industry standards for secure Cloud operations.

**Le certificazioni di conformità e i report riepilogativi delle certificazioni sono disponibili per i clienti?**

Sì, i clienti possono ora accedere ai vari report riepilogativi e alle certificazioni su [Security and Compliance Portal](#) nella sezione NDA.

**How does Automation 360 Cloud support GDPR and an individual's privacy?**

Automation Anywhere has put processes in place to handle individuals' data privacy rights, and reviews them on a regular basis to ensure GDPR compliance. Per ulteriori informazioni, consultare la nostra [Privacy Policy](#).

**Do Automation Anywhere personnel monitor an Automation 360 Cloud tenant's environment?**

Sì. Tutti i registri di audit a livello di infrastruttura e di applicazione vengono monitorati per garantire il corretto funzionamento dell'ambiente sottoposto a carico. In questo modo, quando vengono raggiunte le soglie di carico, è possibile applicare risorse aggiuntive per garantire la disponibilità e le prestazioni del servizio.

**Does Automation Anywhere report unsuccessful data breaches to a customer?**

No, Automation Anywhere reports only successful breaches to a customer when that customer's data has been compromised and on a timeline determined by local law.

**What data does Automation Anywhere collect to improve the Automation 360 Cloud service?**

To operate and support the service, Automation Anywhere captures logs that can include usernames from the system. Essi ruotano e vengono sovrascritti ogni 30 giorni. Automation Anywhere collects and uses telemetry data only for purposes of improving the service. I dati di telemetria raccolti includono quanto segue:

- Registri di audit: Essi riflettono le attività dell'utente all'interno di Control Room e applicazioni, ad esempio quando un bot viene eseguito correttamente o un utente crea un bot.

---

**Nota:** Il nome utente effettivo è mascherato. I registri possono includere indirizzi IP, nomi di dispositivi e nomi di bot.

---

- Quando l'utente fa clic su una funzionalità UX: Contribuisce a fornire opzioni di assistenza e guida specifiche per l'utente nell'interfaccia utente, in base alla sua esperienza.
- Where documents are uploaded for processing (for example, when using IQ Bot or AISense), Automation Anywhere may reconstruct the format of the document, without the customer's data, for the purpose of further training the Automation Anywhere AI/ML models to recognize document fields that might contain data for extraction. This aids in improving the application's data extraction accuracy.

I dati di telemetria possono essere utilizzati per monitorare il servizio e sono visibili per Control Room di tenant e in aggregato, in modo da poter stimare l'utilizzo e l'adozione delle funzionalità. I dati possono essere utilizzati dal team di gestione dei prodotti per determinare le funzionalità a cui dare priorità per il miglioramento e identificare le funzionalità o le applicazioni che non vengono

adottate. Questi dati possono anche aiutare i CSM a consigliare ai clienti le funzionalità inutilizzate da cui trarre vantaggio.

**In which geographical region is a customer's data stored when using Automation 360 Cloud?**

In general, for the pure Cloud deployment model, a customer specifies the regional location at the time of provisioning their Control Room instances, for example, US East or Japan.

Non possiamo fornire l'indirizzo o la posizione dettagliata del data center fisico poiché ci avvaliamo di provider Cloud pubblici, che si riservano il diritto di effettuare il trasferimento senza divulgare le posizioni per motivi di sicurezza. Forniamo questa funzionalità a livello regionale per garantire che la Control Room sia situata nella stessa regione in cui il cliente eseguirà la maggior parte delle sue operazioni, al fine di assicurare prestazioni e usabilità elevate e ridurre la latenza. For most locations, for business continuity, the disaster recovery element of the service sends data backups every six hours to another region. L'altra regione si trova solitamente in un diverso paese.

**Quali posizioni regionali sono supportate da Automation 360 Cloud?**

Gli ambienti della Automation Anywhere Control Room possono essere ospitati nelle seguenti regioni:

Principale	Backup/DR
Stati Uniti occidentali	Stati Uniti orientali
Stati Uniti orientali	Stati Uniti occidentali
Europa occidentale	Europa centrale
Giappone	Singapore
Singapore	Giappone
Brasile	Stati Uniti orientali
Bahrein	Europa occidentale
India	Singapore
Australia	-
Sudafrica	Europa occidentale
Stati Uniti centrali	Stati Uniti orientali
Europa occidentale <sup>4</sup>	Europa centrale
Canada	-

**Il cliente dovrebbe preoccuparsi per la sovranità dei dati (ossia per il mantenimento dei dati in una regione specifica)?**

For customers concerned about data sovereignty, the Pure Cloud model can only guarantee that data is **stored** in the US, EU, and in Australia. Ciò non impedisce l'accesso ai dati al di fuori di tali regioni (ad esempio, per scopi di assistenza). Per gli Stati

Uniti, la regione DR è mantenuta all'interno degli Stati Uniti.

---

**Nota:**

1. The DR service is not supported in Canada and Australia (specifically because most customers in Canada and Australia are conscious of data sovereignty).
2. For EU, we cannot guarantee that data is kept within a specific country within the EU.

**Which public Cloud providers are used to deliver Automation 360 Cloud services?**

Automation 360 Cloud uses Amazon Web Services (AWS) and Google Cloud Platform (GCP) to deliver Automation 360 Cloud services. Automation Anywhere decides on the default provider to use. However, if you have a strong preference for AWS or GCP, you should work with your account team to choose the preferred Cloud service at the time of closing the sales transaction. For existing customers in the US and EU who provision for a new Control Room, the new tenants are created in the same region where your other tenants are located.

---

**Nota:**

- IQ Bot classic is not supported on GCP.
- Migration of Enterprise 11 On-Premises Control Room to Automation 360 Cloud service on GCP using the Cloud Migration Utility is not supported.

**Che cos'è una Control Room sandbox?**

A sandbox is a fully functional and supported Control Room that receives new release updates at least 3 weeks prior to a customer's main Control Room for Bot Lifecycle Management (Dev/Test/Prod). The sandbox environment primarily allows customers to try out new releases and sanity-test their production bots.

---

**Nota:** IQ Bot and DR are not supported on sandbox environments.

**La sandbox consiste in un ambiente di prova?**

No. A differenza di una sandbox, una Control Room di prova o proof-of-concept viene fornita gratuitamente per 30 giorni prima di una vendita, come parte della transazione con i clienti.

## Private Bot Store

Private Bot Store is a secure internal bot marketplace for a company to post and share details and documentation for all internally developed bots. Employees can easily discover internal bots and commands to reuse in addition to all of the bots from the Automation Anywhere Bot Store vendors.

Use Private Bot Store to perform the following tasks:

- View, access, and reuse bots to automate processes:
  - Find and reuse bots built by your team
  - Use filters to search for bots by applications, business processes, or a keyword
  - Use bots from the Automation Anywhere Bot Store vendors
  - Review detailed documentation provided with each bot to decide whether to use the bot
- Submit details and documentation about your own bots
- Use the **Suggested bot idea** page to submit a bot idea

Use bots within your company:

- If required, email a bot developer for bot installation assistance
- Review and access bots in your Control Room

Use admin tools to help you with the following tasks:

- Review, approve, and publish bots
- Review your team's bot use case ideas
- Add or remove users and assign permissions

Watch the following video on how to get started with Private Bot Store:

### **Concetti correlati**

[Getting started with Private Bot Store](#) alla pagina 2948

Use Private Bot Store to view and submit bots and bot use cases within your company. Use admin tools to review and publish bots and manage users.

# Learn

---

Learn about software policies and feature deprecations that impact Automation Anywhere products.

## Release notes

Learn about what's new, changed, fixed, or the issues (limitations) in Automation 360 releases:

- [Note sulla versione Automation 360](#) on page 63
- [Note sulla versione Community Edition](#) on page 638
- [Automation 360 Package SDK Release Notes](#) on page 709
- [Process Discovery Release Notes](#) on page 716
- [CoE Manager Release Notes](#) on page 718

## Comparison matrices

Compare features between products to review feature parity and understand compatibility in order to update or move to our latest product release.

- [Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360](#) on page 722
- [Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360 IQ Bot](#) on page 735
- [Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot](#) on page 740

## Software lifecycle policy

The Automation Anywhere software lifecycle policy aims to provide predictability, quality, and importantly nondisruptive access to the latest innovations and enhancements so that you can control when and how you want to adopt these enhancements.

Consulta [Automation 360 software lifecycle policy](#) on page 742.

## Cloud Service status

Our Automation 360 Cloud Service Status site shows real-time operational status, historical operational status, maintenance information, and incident history for all Automation 360 Cloud services worldwide, across all hosting regions.

Consulta [Automation 360 Cloud Service Status site](#) on page 750.

## Feature deprecations

Learn about features and capabilities (from Automation Anywhere or third party) that are deprecated or nearing deprecation to understand how they affect your automation and what action is required.

Consulta [Feature deprecations affecting Automation Anywhere products](#) on page 759.

## Note sulla versione Automation 360

Esamina le nuove capacità, le modifiche, le correzioni (problemi risolti), le correzioni di sicurezza, le funzionalità obsolete e le limitazioni di ogni versione.

---

**Note:** Enterprise A2019 è ora denominato Automation 360. Although the release notes for releases earlier than Automation 360 v.21 reference the old product name, the content in these release notes is applicable and relevant to Automation 360.

---

Utilizza i link per visualizzare gli aggiornamenti delle note sulla versione per ogni versione.

### Related concepts

[Note sulla versione Community Edition](#) on page 638

Rivedi le nuove capacità nelle diverse versioni di Automation 360 Community Edition.

### Related reference

[Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360](#) on page 722

Puoi utilizzare la matrice di confronto delle funzionalità per confrontare le funzionalità di Automation 360 con le funzionalità di Automation Anywhere Enterprise 11.3.x e delle versioni Enterprise 10.

[Domande frequenti su Automation 360](#) on page 51

Per i dettagli e le domande sulla piattaforma Automation Anywhere più recente, Automation 360, consulta queste domande frequenti.

## Note sulla versione Automation 360 v.28

*Data di rilascio: 22 marzo 2023*

### For Sandbox environment only

---

**Important:** These release notes are applicable only to Automation 360 v.28 release for sandbox environment (Build 17464). The .28 release for On-Premises is not yet generally available (GA), so the content on these pages is subject to change until the On-Premises GA.

---

Review the top five features in this release as well as other new features and exciting enhancements for Automation 360 v.28 release (Build 17464).

### Highlights of this release

Here are the **top five** features in the v.28 release:

#### Document Automation and Google Document AI

*Validation-based improvement on Google Document AI extractions:* Empower your employees to save time and automate more documents using Document Automation and Google Document AI validation feedback, which in turn provides improved extraction accuracy for Document AI learning instances.

*Leverage integration update with the latest Google Document AI parsers:* Improve extraction accuracy and enable 7 additional languages (including Italian and Portuguese) for Document AI invoices, and Japanese for Document AI expense receipts.

## Create Learning Instance

Name  
Test

Description (optional)  
Demo test scenario

Document Type  
Invoices

Language  
English

Locale  
English (United States)

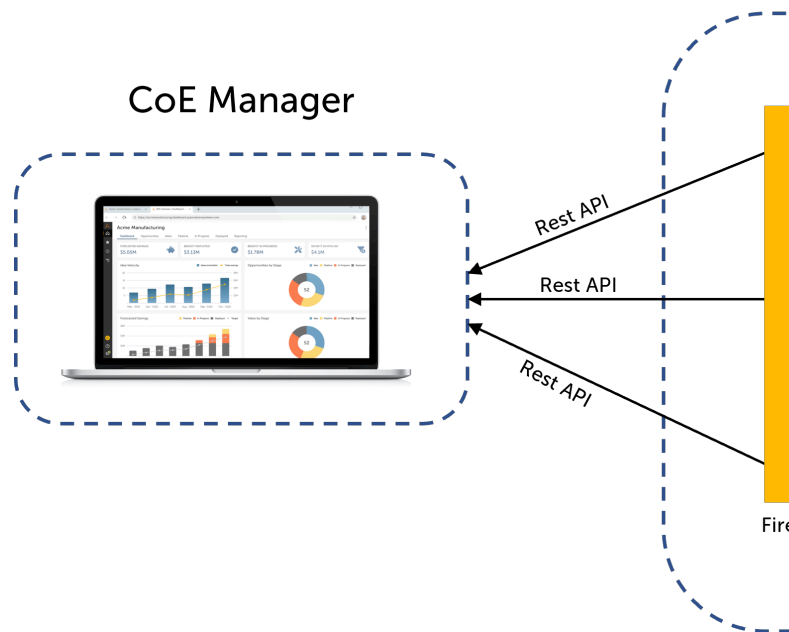
Provider  
Google Document AI  
Google Document AI can extract documents in other languages besides the language you s

Improve accuracy using validation  
The system learns from user-provided changes in the Validator.

### CoE Manager: Value tracking for On-Premises automations

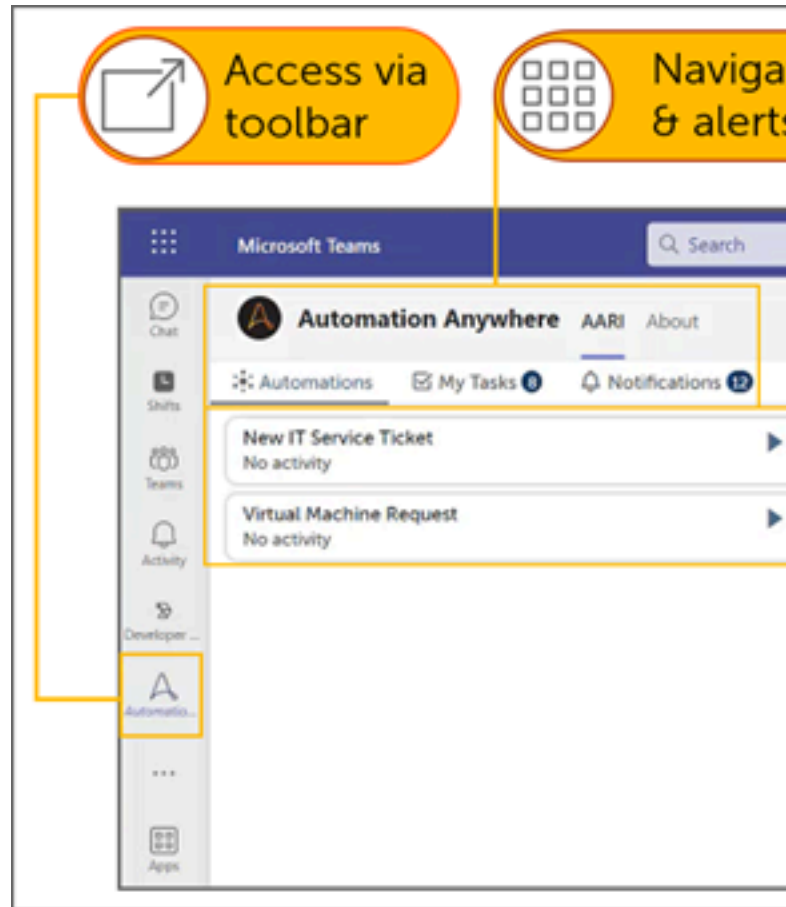
Calculate ROI for automations running on an On-Premises Control Room by running a bot to push automation-run data to CoE Manager. View your ROI data in real-time dashboards and create a healthy pipeline of automations that will help propel your business forward.





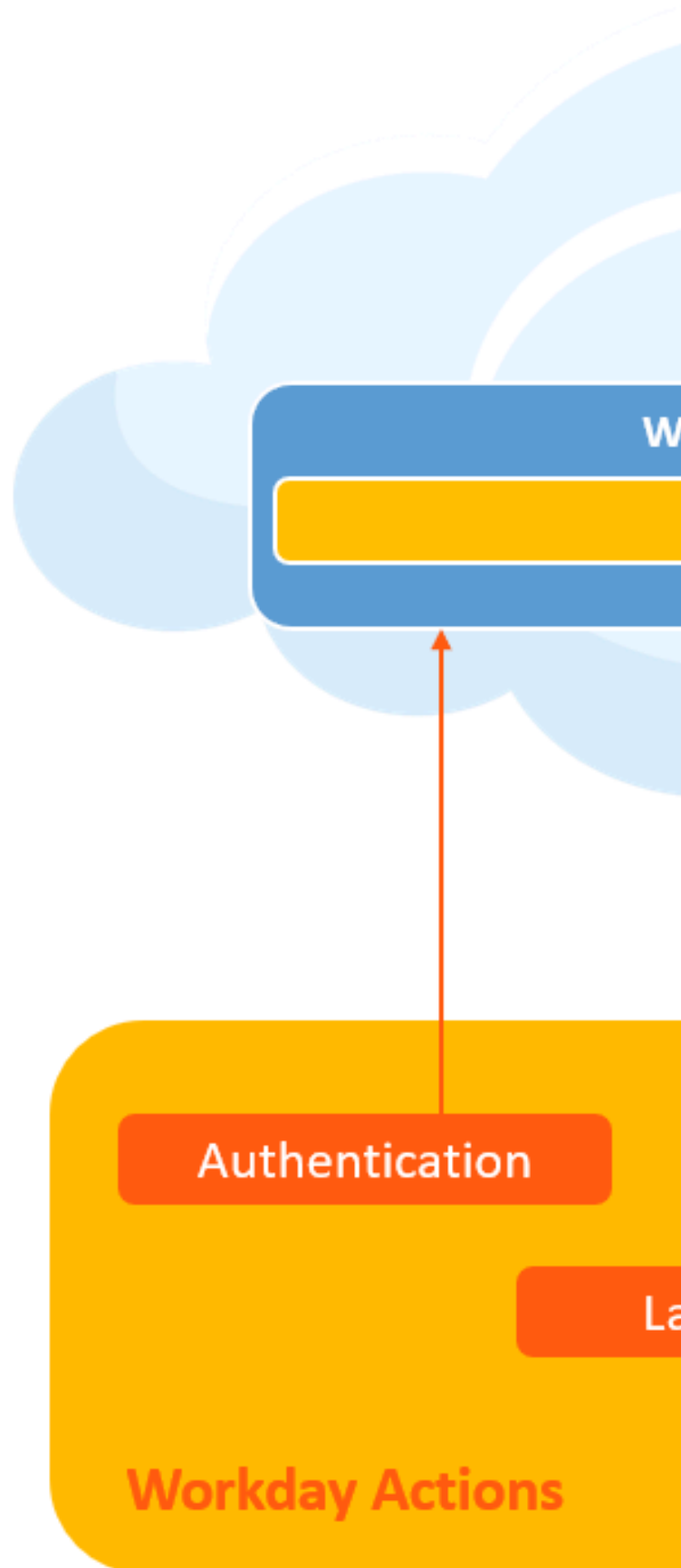
### Empower business users with Embedded Automation and Microsoft Teams

Bring automation to your employees in their favorite collaboration tool Microsoft Teams. Employees can be in a chat or team channel, or open Embedded Automation from the Apps menu to view a list of the AARI processes and desktop automations they have access to. They can start and monitor these automations, without having to leave Teams.



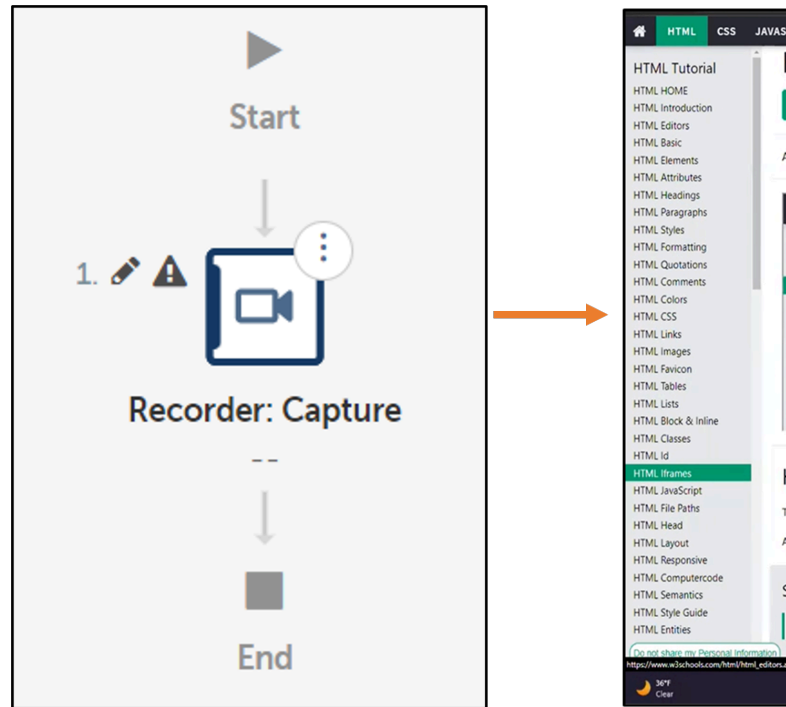
### Workday package

Easily automate your Workday processes such as reporting, data upload/download, or triggering workflows with our new point-and-click experience. Our new package provides deep API-level integration with Workday that enables you to build automations easily, without having to code.

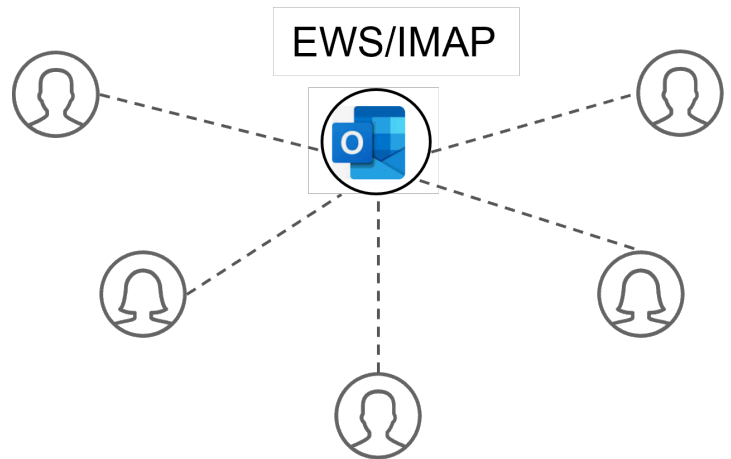


**Enhance developer productivity**

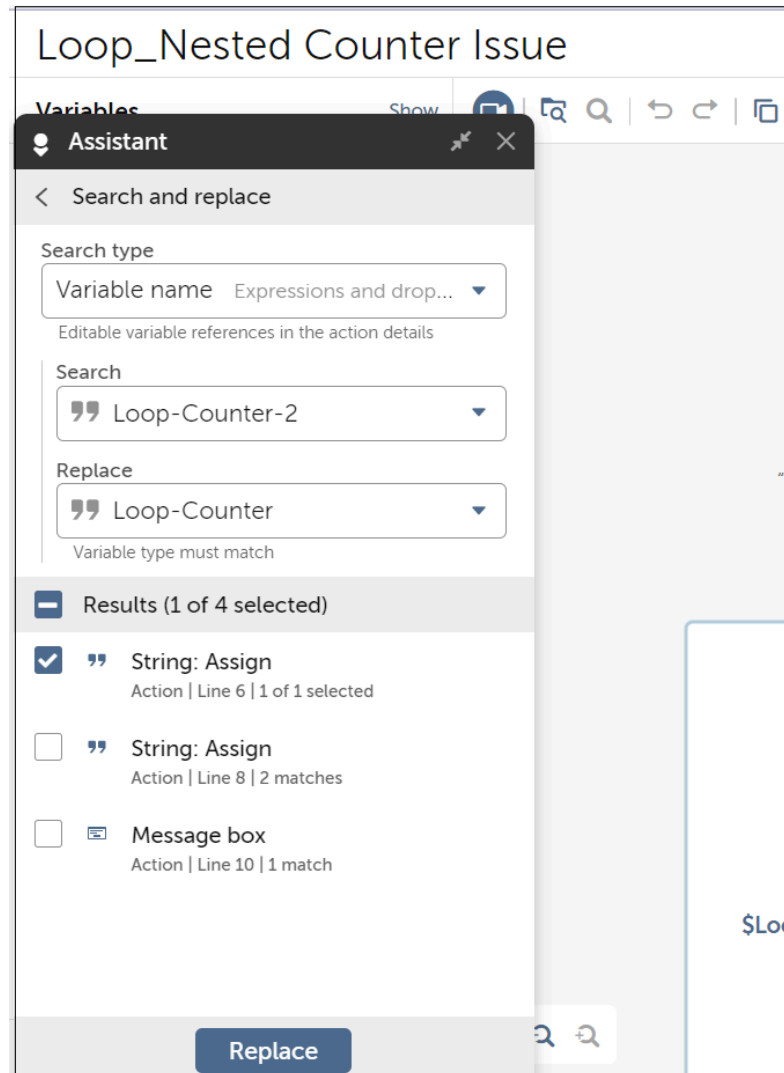
*Next-gen Recorder:* Improve automation reliability for web applications when the UI element is not visible on the screen. The Recorder will automatically work around this without any developer intervention.



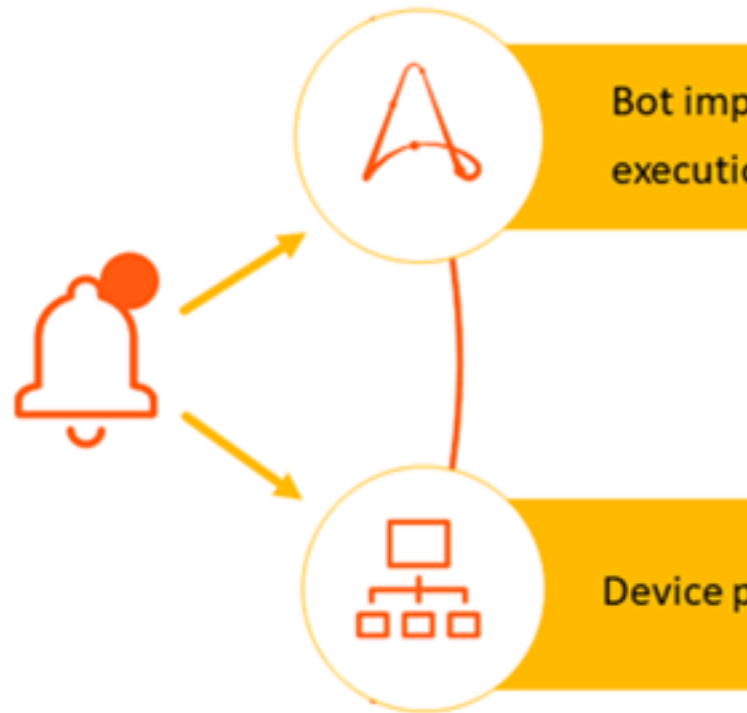
*Email automation through a shared mailbox:* Automate email tasks over a shared mailbox in Microsoft 365 Outlook using IMAP or EWS protocols and Client Credential flow or PKCE flow with Exchange Online. This feature saves you money, time, and effort in maintaining individual personal mailboxes.



*Quickly search and replace any text or variables in the action properties of the bot:* Save time and improve developer productivity with an automatic search and replace tool in Bot Assistant. Users can quickly search for any specific text or variable, navigate through the search results, and selectively replace each occurrence of the text or variable in the automation.



*Bot runtime alerts:* Gain visibility into your automations with notifications on various platform events and take actions based on these notifications. Get notified on events such as automation runtime and device pools from within the application (default) or through email reports based on your preference.



*Enhancement to bulk package update:* As an automation administrator, update multiple packages in bulk or perform updates to specific bots and view outcomes of these applied updates in a system-generated report.



## What's new and changed in each product

Navigate to the following pages for details on all the updates (what's new, changed, fixed, and limitations) in each product:

<a href="#">RPA Workspace v.28 release</a> on page 73
<a href="#">CoE Manager v.28 release</a> on page 90
<a href="#">AARI v.28 release</a> on page 90
<a href="#">IQ Bot and Document Automation v.28 release</a> on page 93
<a href="#">Bot Insight v.28 release</a> on page 96



## RPA Workspace v.28 release

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in RPA Workspace for the v.28 release.

### Novità

<b>Control Room, devices, and Bot Agent</b>
<p><b>Select the Control Room services to run at startup</b> (Service Cloud case ID: 00781074, 00804237, 00799057, 01260425, 01271130, 01793867)</p> <p>You can optimize application process utilization on your device by selecting the Control Room services that you want to automatically run at startup during the On-Premises installation.</p>
<p><b>Improved notifications administration to manage user access</b></p> <p>A Control Room administrator can manage a user's access to the event categories set in the <b>Administration &gt; Settings &gt; Notification settings</b> section. A Control Room administrator can lock the required preferences and notifications only for those enabled event categories are sent to the end users.</p>
<p><b>Monitor bot runtime, device pool, and license events through notifications</b></p> <p>Through notifications, you can monitor all</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bot runtime events: Bot runtime event notifications are sent to the respective users based on bot access permissions.</li> <li>• Device pool related events: Device pool-related event notifications are sent to users based on their user role and permission in the Control Room.</li> <li>• License events (such as license over subscription or consumption) - Email notifications are sent for license over subscription or consumption events.</li> </ul>
<p><b>Monitor AARI events through Control Room notifications</b></p> <p>With the <b>Process events</b> category, the Control Room notifies you about various AARI events related to requests and tasks through notifications. The task and request event notifications are sent to the task owner and request creator team, respectively.</p>
<p><b>Audit log event when a package is deleted</b> (Service Cloud case ID: 01780700, 01885638)</p> <p>An audit log event is logged when a user deletes a package.</p>
<p><b>Import intermediate certificates for secure access to Control Room</b> (Service Cloud case ID: 00673966, 01889608)</p> <p>An intermediate certificate is used to determine if a certificate was issued by a valid and trusted root CA (certificate authority). If the intermediate certificate is not installed on the server where the TLS certificate is installed, applications might not trust the TLS certificate. To have clients trust the TLS certificate, you must make the intermediate certificates available on the server.</p> <p>You can import the intermediate certificates when you install the Control Room or after you install the Control Room using the Windows command prompt.</p>

<b>Control Room, devices, and Bot Agent</b>
<p><b>Validate remote deployments to avoid unauthorized device access</b> (Service Cloud case ID: 01608589)</p> <p>Prior to assigning a device for bot deployment, you can reset the bot running device for Bot Creator, Citizen Developer, and attended Bot Runner users to prevent unauthorized deployments. This enhancement enables you to clear an existing bot running device when users log into the Control Room and there is no Bot Agent available on the local device.</p>
<p><b>Configure username for different Automation 360 services using the CyberArk secret response</b> (Service Cloud case ID: 01852428, 00675147, 01950039, 00819460, 00830696, 00822765)</p> <p>You can configure usernames for auto-login, Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), and service credentials using the CyberArk secret response. Usernames can be a combination of values from the secret response or string literals. The CyberArk secret response contains field values that you must enclose within dollar signs (\$\$) to construct the username. For example, to configure the username in the format <code>domain\username</code>, you must enter: <code>\$\$domain\$\$\\$\$username\$\$</code>. The domain and username values in this expression will be replaced with the corresponding values from the secret response.</p>
<p><b>Customize device registration settings</b></p> <p>Control Room administrator can customize the device registration settings while adding a device. For example, if there are multiple users who will log into a single device, an administrator can change the <b>Device type</b> to <b>Multiple users</b>.</p>
<p><b>Minimize security risk for trigger-based bot deployment</b></p> <p>Prior to deploying a trigger-based bot, you can select to validate the device credentials for Bot Creator, Citizen Developer, and attended and unattended Bot Runner users. This provides users additional security for trigger-based bot deployment.</p>
<p><b>Auto-connect to non-UI triggers for unattended users</b></p> <p>As an unattended user who uses non-UI triggers (such as File/Folder trigger that do not require user session) you can auto-connect to the RPA Workspace when the machine is rebooted. You do not need to log in to ensure the triggers are running.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 00758775, 01754312, 01754887,01803179, 01844357, 01845563,01568082, 01866287, 01920491, 01951355, 01951355, 01957771</p>

<b>Packages, actions e Bot editor</b>
<p><b>Workday package</b></p> <p>You can use the new Workday package from Automation 360 to automate your Workday processes such as reporting, data upload/download, or triggering workflows with our new point-and-click experience. The package provides deep API-level integration with Workday that enables you to build automations easily, without having to code.</p>
<p><b>Apigee package</b></p> <p>You can use the new Disconnect and Resume Integration features in the Apigee package. You can disconnect from your Apigee instance and clear the session using the Apigee Disconnect action. You can resume an integration that is suspended in Apigee using the Apigee Resume Integration action.</p>

Packages, actions e Bot editor
<p><b>View mode supports the ability to copy</b></p> <p>You can use the <b>Copy to shared clipboard</b> functionality to copy actions, triggers, and metadata from a bot in a private repository that is in <b>View</b> mode. You can then use the <b>Paste from shared clipboard</b> to paste the information to an editable bot.</p>
<p><b>Credential Picker listing enhancement</b></p> <p>For easier navigation when you pick a credential, the <b>Credential Picket</b> option displays the <b>Locker, Credential</b> and <b>Attributes</b> items alphabetically across the bot packages.</p>
<p><b>Extended attributes supported in the Terminal Emulator Package</b> (Service Cloud case ID: 01870633, 01928396, 01809815)</p> <p>The TN3270E terminal type supports extended attributes. To enable extended attributes for TN3270E terminals, select the <b>Extended Attribute</b> check box in the <b>Connect</b> action.</p>
<p><b>Enhanced Packages landing page</b></p> <p>The Package Manager landing page has been enhanced to provide more clarity with consolidated rows. When all versions of a package are disabled the status displays as <b>Disabled</b>. All related fields, such as recommended Control Room version, Bot Agent version, and Last modified, will show the status as <b>Not Available</b>.</p> <p>The <b>Version</b> column has been renamed to <b>Default version</b>.</p>
<p><b>Enhanced error messages display errors from the child bots</b> (Service Cloud case ID: 01264352)</p> <p>When you create a bot where the parent bot calls a child bot, and if an error occurs in the child bot, the error message provides the following details:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Line number of the parent bot which ran the child bot.</li> <li>• Line number of the child bot where the error occurred.</li> <li>• Error message details, such as what went wrong with that line number and the corresponding corrective action.</li> </ul>
<p><b>Timeout option in Database Connect action</b> (Service Cloud case ID: 00753858)</p> <p>We added a timeout option in the <b>Connect</b> action of the Database Package. When you connect with Microsoft SQL Server to automate database-related tasks, and if the database is down or experiences any network issues, the automation will time out and fail if the database connection is not established in the specified time.</p>

**Packages, actions e Bot editor****Improved readability with new formatting capabilities in XML document** (Service Cloud case ID: 01886455, 01925386)

When you insert, update, or delete nodes, the XML package does not remove carriage return characters between nodes but does remove all blank text nodes from the XML document. By using **Prettyprint** to format XML files, developers can easily improve the readability of a document. Developers can save time by using the following new options that have been added to the XML Package:

- **Use Prettyprint:** The **Save session data** action supports the Prettyprint format in the XML document. When you select the **Use Prettyprint** check box and use the **Insert node, Update node, or Delete node** actions and then save the XML document, the code is formatted with proper indentation as per Prettyprint.
- **Remove text nodes that contain only white space:** The **Start Session** action provides an option to remove blank text nodes when you parse the XML document.

**New features added to the Email Package** (Service Cloud case ID: 01835214, 01846425, 01756713, 01882482)

To support extensive process automation, we added the following action-related features to the Email Package:

- Ability to use the **Reply All** action.
- Enhanced the **Delete all** action to delete all emails from a specific folder. Additionally, you can apply filter parameters to emails such as:
  - All, Read, and Unread
  - Subject
  - From a specific sender
  - Before, on, or after a received date
- The dictionary variable for email properties includes a new variable, *emailNoOfAttachments*, used to retrieve the attachment count.

**Automate controls using Microsoft UI Automation (COM) technology**

You can use the Microsoft UI Automation (COM) technology to automate the following scenarios:

- Capture and automate link controls
- Capture and automate tree controls

**Insert Custom column in Data Table**

A new **Custom column** option has been added to the **Data Table > Insert column** action that enables you to insert a new column at a specified index in a data table. When you read an Excel spreadsheet and assign it to a data table, you can modify the table by adding a new column and entering any required data.

**New Label option in Loop package**

A new **Label** option has been added to the Loop package that enables you to break or continue a specific loop from the nested loops.

**Add and configure If action conditions**

You can add and configure a maximum of 32 conditions in a single **If** action.

<b>Packages, actions e Bot editor</b>
<p><b>Improved automation reliability for web applications</b></p> <p>When you use the <b>Recorder &gt; Capture</b> action to automate web pages running on Google Chrome and Microsoft Edge browsers, the <b>Recorder &gt; Capture</b> action no longer scrolls down the web page if the target object is visible on the screen. By having a fixed top pane on the web page, the user experience and automation reliability are improved particularly if some physical actions (such as mouse clicks) do not work as expected.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Ensure that you install the browser extension (version 3.0.8.0) and use the Recorder package (version 2.10.2) to capture the control.</p>
<p><b>Preferred view retained as default view in the Bot editor</b></p> <p>As a bot developer, you no longer have to manually select the preferred view when you open the Bot editor. To improve the developer's productivity and user experience, when creating bots in the Bot editor, your preferred view (List, Flow, or Dual) in the Bot editor will persist across user sessions and browsers. When you navigate in the Control Room or after your next log in, the Bot editor will retain your last used or selected view.</p>
<p><b>Line markers for collapsible sections of code in the Bot editor</b></p> <p>When you create bots using <b>Loop, If/If-else, Step, Trigger-loop, Try, Catch, and Finally</b> statements, the Bot editor clearly shows the collapsible sections. When building automations, developers can use these visual indicator line markers at the beginning and end of the collapsible section to improve their productivity.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> The visual indicator line marker for the collapsible section applies only to the <b>List</b> view in the Bot editor.</p>
<p><b>Enhanced user experience through refreshed and intuitive icons</b></p> <p>With the new and intuitive icons for actions in the Bot editor, Citizen Developers and RPA developers can quickly locate the correct action while creating automation for a day-to-day task. These unique and renewed icons are developed according to brand and global standards.</p>
<p><b>Update to the Capture text of window action</b></p> <p>The <b>Capture text of window</b> action in the App Integration package can be used to capture a text from a window on two different user sessions.</p>
<p><b>Search and replace in Bot editor</b> (Service Cloud case ID: 00792784, 01943783)</p> <p>Use the <b>Search and replace</b> feature in the Bot editor to search for any text or variables, string within an action and replace it.</p>
<p><b>The experience of building a process has improved.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Copy, cut, and paste behaviors are the same in Process Composer as in the Bot editor.</li> <li>• You can access hidden variables for all applicable conditions, through the variable picker in the Process Composer.</li> </ul>
<p>The Process Composer supports Global Values. You can enter Global Values as variables and select them from the variable picker.</p>

### Packages, actions e Bot editor

#### Upload Storage file action added to Process Composer package

You can use the new **Upload Storage file** action in a task bot to upload data to storage for further consumption in a process. This makes AARI requests more versatile by enabling bots to process files rather than requiring users to upload at request creation.

### Building and running bots

#### Notification for bot import

You are informed through **Notifications** when you import a bot from the Control Room. However, this notification is sent only to the user who imported the bot.

**Bulk update of multiple packages to default version for multiple bots** (Service Cloud case ID: 00712719, 00728499, 00737694, 00803673, 01255722, 00838604, 00772147, 01760236, 01762679, 01771416, 01761859, 01782588, 01778220, 01784255, 01789551, 01809167, 01818690, 01831969, 01813413, 01287311, 01923711, 01927867, 01945464, 01946912, 01819540, 01945315)

You can update multiple packages to default version for multiple bots. This feature enables you to update multiple package versions across all available bots with one action thereby increasing the efficiency of a bulk package update. Additionally, you can review the bots and dependencies before a bulk update.

#### Enhancements to code analysis

- You can access the new administration settings tab for policy management. The enable or disable functionality of code analysis has been moved from **Administration > Policies** to **Administration > Settings > Policies**.
- You can define multiple named policies with different rules that have different severity levels.
- You can apply different policies to different folders in the **Automation** page. When you run code analysis on a file, it uses the applicable policy for the folder (assigned or inherited) where the file is located.

#### Notifications integration in embedded automations

Notifications in embedded automations (such as Workday, Salesforce) provide you information about automations initiated from these applications and remote bot executions. It enhances the user experience by notifying you about the remote bot executions in their respective applications, thereby increasing the notifications effectiveness.

**Building and running bots****Enhanced Automation Command Centre home page**

The Automation Command Center (ACC) home page provides comprehensive visibility, actionable insight, and oversight capability into all aspects of your automation domain. The ACC home page provides operational insights such as automation and device status, license utilization information, and code analysis policy compliance metrics.

This enhanced home page provides the following benefits and capabilities:

- Effective monitoring of the automation landscape, leading to:
  - Improved reliability
  - Improved utilization
- Ensures compliance by highlighting results of code analysis
- Helps CoEs scale efficiently and achieve automation success
- Easier navigation to other areas such as AARI, CoE Manager, and Bot Insight

**APIs and integrations****Export repository bots by version or label** (Service cloud case ID: 01805699, 01838251)

Use the new `POST /v2/blm/export/version` API to export repository bots by specifying the label or version of the files. These bots are exported to an archived file.

**Process composer APIs**

Use the **Process Composer** APIs to create a new request from AARI processes. You can also retrieve the initial form and request by specifying the reference ID. You can use the following endpoints in the process composer APIs:

- `/requests/create`: Create a new AARI request.
- `/requests/ref/{refId}`: Retrieve a request.
- `/processes/{id}/form`: Retrieve initial form.

**Cosa è cambiato****Control Room, devices, and Bot Agent****Improved secure registration for Community Edition or Automation 360 users**

When a user registers for the Community Edition or Automation 360 account, the registration email sent to the user contains a temporary registration link used to create the user credentials. This registration method is more secure than sending the user their password in plain text.

### Control Room, devices, and Bot Agent

#### Licenses page enhancements

To provide easy access to license usage and availability, the **Licenses** page includes information for the following elements:

- License mode
- Control Room expiration date and time
- Date when the **Licenses** page was last updated
- List of products with license availability
- License total details and where used

#### Upgrade changes in code analysis policy from Automation 360 v.28 or later versions

If you have configured a policy for code analysis prior to upgrading to Automation 360 v.28, this policy is migrated to Automation 360 v.28 and is named default policy. This policy is applied to the **Automation** root folder and is applicable for all bots prior to Automation 360 v.28 release.

#### Active Directory enhancements for configuring domains (Service cloud case ID: 00733422, 01853744, 01862164, 01794663)

The following enhancements were made for administrators who configure domains for Active Directory (AD):

- The Control Room login and the **Create user** pages automatically select the default domain that is configured. You can select a different domain by either entering the letters of the domain or selecting the domain from the drop-down list.
- You can configure the domains listed on the Control Room login, the **Create user**, and the **Create an Active Directory role mappings** pages to hide domains.

#### Support for multiple roles in Active Directory role mappings (Service cloud case ID: 01133364, 01133364, 01929400, 01776684)

When you create multiple Active Directory (AD) role mappings for multiple security groups, the roles used in the mappings are combined for the users who belong to the security groups.

Users who have an Attended Bot Runner license can no longer add Bot deployments to a queue. However, there are no changes for triggers.

### Packages, actions e Bot editor

The name of the AARI Web package has been changed to Process Composer.

## Correzioni

Control Room now sends email notifications when a scheduled bot fails prior to its execution for example, when the Bot Runner machine is not available.

**Service Cloud case ID:** 01768120



The **Schedule** column on the **Scheduled activity** page shows the frequency of a scheduled bot in your local language.

Previously, the frequency of a scheduled bot was not translated and not shown in the user's local language, for example, Japanese.

**Service Cloud case ID:** 01936850

When you restart the Control Room services and execute a bot, the bot deployment no longer fails on the connected devices nor generates an error on the **In progress** and **Audit log** pages.

Previously, the `AtmosphereResource Cancelled` error displayed on the **In progress** page and the error was registered on the **Audit log** page.

**Service Cloud case ID:** 01937388

You no longer see duplicate deployments (current and previous) for the same device on the **In Progress** page.

Previously, duplicate deployments were displayed.

**Service Cloud case ID:** 01954716

When you create a locker, the **Create locker** page displays tabs such as **Credentials, Owners, Managers**, and so on.

Previously, tabs were not displayed.

**Service Cloud case ID:** 01949499

Attended Bot Runner users can view the **Schedule bot** menu on the following pages:

- **Automation (Run bot > Schedule bot)**
- **In progress activity**
- **Scheduled activity**
- **Devices**
- **Device pools**

Previously, this menu was not displayed on these pages.

**Service Cloud case ID:** 01085127, 01805063

If you deploy a task with a Bot Runner that has a disconnected default device and no device pool is selected, an error message displays in your local language.

Previously, an error message displayed in English even when the user's local language (for example, Japanese) was selected.

**Service Cloud case ID:** 01919213

The Bot Runner device will unregister from the Control Room only if there is a valid authentication error.

Previously, during the Bot Runner authentication, the device was unregistered from the Control Room after two unsuccessful authentication attempts. The reason for the error could be due to a valid unsuccessful authentication attempt or any other error.

**Service Cloud case ID:** 01947943, 01946249, 01956026, 01945438

<p>You no longer encounter issues when you create a bot using the DLL <b>Open</b> and <b>Close</b> actions and then use the <b>If &gt; Dll session exists</b> condition to check whether a DLL session is closed in a bot.</p> <p>Previously when you used the <b>If &gt; Dll session exists</b> condition, it failed to check a closed DLL session and displayed an error.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01868691</p>
<p>When you use the <b>Get node value</b> to retrieve the JSON object in the JSON package, it returns the JSON value in the correct format.</p> <p>Previously, the <b>Get node value</b> action displayed the output in the wrong format.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01864551</p>
<p>You can use the <b>Connect</b> action to establish a connection with the FTP/SFTP server with keyfile authentication and automate a task.</p> <p>Previously, the bot could not automate the FTP/SFTP operations if the SFTP keyfile server was installed on a Windows machine.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01858323</p>
<p>You no longer encounter any errors when you create a bot using the <b>Create workbook</b> action from the Google Sheets package.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01918952</p>
<p>When you use the <b>Connect</b> action in the Active Directory package, you can select objects in the <b>Object Explorer</b> window successfully.</p> <p>Previously, an error was displayed when you selected objects in the <b>Object Explorer</b> window.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01925109</p>
<p>In the Email package, you can use the <b>Email &gt; Send</b> action to send an email without issues.</p> <p>Previously, when you used Email package <code>version 3.14.3-20220923-220748</code> or later, an issue occurred when using the <b>Email &gt; Send</b> action.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01912097, 01931592, 01934137, 01940215, 01932494, 01942202, 01942055, 01946339, 01949164</p>
<p>You can create bots using the <b>Run stored procedure</b> action of the Database package even when you include a large amount of data as an <b>Input</b> parameter.</p>
<p>When you use the <b>Connect</b> action of the Terminal Emulator package with the prompt value and then the <b>Wait</b> action, the <b>Wait</b> action waits for the prompt value to appear on the terminal screen.</p>
<p>When a new package (first version) is added to the Control Room and you select <b>Disable</b> setting for the new version of the package, the package will show the status as <b>Disabled</b>.</p> <p>Previously, it showed the status as <b>Enabled and set as default</b>.</p>
<p>In the <b>Datetime &gt; Add</b> action, you can now specify a fraction value in the <b>Time value to add</b> field to increase the value in the <i>Datetime</i> variable by that specific fraction value.</p>

When you use any browser action to automate a browser window or a tab, and run the bot, the browser action now waits for the time specified in the **Time out after** field to execute action on the browser tab before the bot fails. Previously, the browser action failed after 30 seconds when the bot did not execute successfully, regardless of the wait time set in the **Time out after** field was less than or greater than 30 seconds.

**Note:**

- As a result of this fix, if the **Time out after** field has a value other than 30 seconds, you might have to change the value for your existing bots. This will ensure that your bots continue to run properly with the latest Browser package.
- This fix does not apply for the **Find broken links** action.

**Service Cloud case ID:** 01880159

When you perform the following sequence of actions and then rename the variable that was used in these actions, the name of the variable will now be updated for the **Group** conditions and the conditions in the **Condition** tab:

- Use the If package
- Add a specific condition with a variable
- Add a specific condition with a variable
- Salva il bot.

In the **Datetime > Subtract** action you can now specify a fraction value in the **Time unit to subtract** field to decrease the value in the *Datetime* variable by a specific time value and unit.

When you use the **Capture** action with the Recorder package (version 2.9.x or earlier) to navigate to another web page in the Google Chrome browser (version 105.0 or later), and then use another **Capture** action to automate objects in the navigated web page, the bot no longer encounters an error.

In any package, when you select the **Add argument** option, select **String** or **Number** as the **Argument type**, and try to insert a value, you can now use the mouse to scroll or click the scroll bar to navigate through the options.

When you use multiple Recorder actions in a bot to automate a specific web page running in Microsoft Edge with IE mode, and then run the bot, the second Recorder action now works properly, and the bot no longer encounters an error.

**Service Cloud case ID:** 01848824, 01868337

You can now use the **Folder > Unzip** action to extract compressed files and folders from an AES-256 encrypted zip file.

**Service Cloud case ID:** 01854767

When you try to automate web applications, the **Click** action in the Recorder now works properly with the MV3 extension on Google Chrome and Microsoft Edge browsers. Previously, when the object on a web page contained inline JavaScripts and the document to be automated was secured, the Recorder failed to perform the **Click** action.

**Service Cloud case ID:** 01927058, 01951022

When you use the **Click** action in the Recorder to automate applications running on Microsoft Edge with IE mode, the bots now time out automatically and no longer freeze when a pop-up appears during bot execution.

**Service Cloud case ID:** 01790352

When you assign a **Production** label to a TaskBot and deploy it, the bot no longer encounters an error at the **Image Recognition > Find window in window** action and runs successfully.

**Service Cloud case ID:** 01825541

When you use the Recorder package (version 2.10.2 or later) to capture a control on a web page, select **Currently active** window from the **Application** tab and then run the bot in a loop, the bot now captures the target control accurately and runs through all the loop iterations successfully even if the control appears behind the bot runtime window.

**Service Cloud case ID:** 01904537

When you use any of the following actions to determine if a window does not exist, select the web page opened in the Google Chrome browser from the list of active tabs in the **Browser** tab, and then run the bot, the following actions now wait for the specified time value to close the browser tabs before the bot fails.

- **Window does not exist** condition in the If and Loop packages
- **Window with same title does not exist** condition in the If and Loop packages
- **Window does not exist** condition in the **Wait > Wait for condition** action
- **Window with same title does not exist** condition in the **Wait > Wait for condition** action
- **Wait > Wait for window** action

**Note:** When you run the bot, the actions might wait for an additional two to three seconds later than the specified time out value to execute actions before the bot fails.

**Service Cloud case ID:** 00790336, 00822573, 00832864, 01268577, 01586174, 00790336, 01778857, 01804828, 01809565, 01791209, 01848262, 01867832, 01877740, 01959172, 01959278

When you create or delete a folder (or form) that contains . . characters in the folder (or form) name, the folder structure no longer affected.

Previously, when you deleted a folder (or form) that contained . . characters in its name, the parent folder was deleted which caused issues with the folder structure.

**Service Cloud case ID:** 01886058

The resiliency of the **File/Folder** trigger has been improved to continue listening after a network disruption has occurred. Previously, a network error caused the trigger to lose connection with the Bot Agent.

**Service Cloud case ID:** 01769532, 01773584, 01834098, 01867418

When you check in a bot that contains the string "bot\_" in its name and some recorder metadata, the metadata is no longer deleted. As a result, you can check out a bot without generating an exception or error message.

Previously, the recorder metadata was deleted and you were blocked from making recorder changes to any of the bots that contain "bot\_" in its name. The bot checkout failed and generated an exception or error message.

**Service Cloud case ID:** 01915726, 01933409, 01939124, 01944665, 01939124

When you upgrade the Control Room to Automation 360 v.27, the work items are deployed successfully for all scenarios.

Previously, when you upgraded the Control Room to Automation 360 v.27, the work item failed to deploy when queues were paused or stopped.

**Service Cloud case ID:** 01948038, 01950948

When you run a bot with a queue and select the queue category, the task bot (that contains a *TABLE* type variable and no row data) no longer fails and shows the `Missing work item template` error message.

Previously, when there was no row content for a *TABLE* type variable, you could not select the queue category while running a bot with a queue. As a result, the `Missing work item template` error message was shown even if a template was mapped.

**Service Cloud case ID:** 01922641

When you compare bot versions from the **View history Task Bot** page in the public workspace, the **Compare versions** displays any modifications made in the latest two versions of your bot without any error.

Previously, an error was displayed if you used the **Compare versions** feature through the **View history Task Bot** page.

**Service Cloud case ID:** 01949094, 01946533

After you update the Bot Agent to the *21.240.19897* version, you can deploy multiple bots using the API without any failure caused by the `AA-DB` file size.

Previously, when you deployed multiple bots using the API the `AA-DB.mv.db` and `AA-DB.trace.db` file sizes continued to increase and eventually caused the bots to fail. Additionally, the **device configuration refresh initiated** message continuously displayed.

**Service Cloud case ID:** 01776544

The following issues were fixed on the **In progress activity** page:

- Active bot deployments no longer disappear after a page refresh.
- Duplicate bot entries were removed whose status was displayed as active.

**Service Cloud case ID:** 01937581

Variables that you configure as input type are encrypted in the log files generated for Control Room.

Previously, input type variables were not encrypted and displayed as plain text in the log files.

**Service Cloud case ID:** 01768904

Users can only view activities to which they have permission on the **Activity > In progress** page.

Previously, some users were able to view the activities of other users even though they did not have permission.

**Service Cloud case ID:** 01839276, 01919244, 01940793, 01941503

In attended and unattended automation, if a bot fails to run and generates the "Node Manager went Down unexpectedly and could not complete this bot execution." error, the start time on the **Historical** and **Audit log** pages display correctly.

Previously, the start time was displayed incorrectly.

**Service Cloud case ID:** 01881736

<p>All users can view the scheduled activities on the <b>Scheduled activity</b> page. Previously, some users were unable to view the scheduled activities. <b>Service Cloud case ID:</b> 01885890, 01848429</p>
<p>The Control Room Access URL length is set to a maximum of 4,000 characters. Previously, the URL length was not set. <b>Service Cloud case ID:</b> 01923035</p>
<p>Sorting users using the <b>Last login</b> option on the <b>Users</b> page sorts users correctly. Previously, sorting users by last login was not sorting the users correctly. <b>Service Cloud case ID:</b> 01813134</p>
<p>If you have created a bot using the Rest API command, the REST GET command is parsed without any errors even when the response body is empty. <b>Service Cloud case ID:</b> 01922332</p>
<p>Japanese characters are supported in the Rest commands with multipart/form-data option and the output PDF name is rendered correctly. <b>Service Cloud case ID:</b> 01909753</p>
<p>All the files in the specified OneDrive location is downloaded successfully when you use the <b>Download file</b> action from Office 365 OneDrive package. <b>Service Cloud case ID:</b> 01886501</p>
<p>If you have selected the <b>Read cell value</b> option in the <b>Read row</b> action of the Excel advanced package, the data from the next sheet of the specified excel file is extracted correctly using <b>Switch to sheet</b> action. <b>Service Cloud case ID:</b> 01904504</p>
<p>If a bot has <b>Get multiple cells</b> or <b>Get Single Cell</b> action from the Excel advanced package to get the underlying scientific values, the values from the specified excel file are successfully extracted when you run this bot. <b>Service Cloud case ID:</b> 01882225, 01938812</p>

After updating to this release, exception errors are no longer displayed for the following actions in the Excel advance package:

- **Get single cell**
- **Get cell color**
- **Get multiple cell**
- **Get number of cells**
- **Get worksheet as data table**
- **Insert/Delete rows/columns**
- **Read cell formula**
- **Read column**
- **Read row**
- **Remove blank row**
- **Rename worksheet**
- **Replace**
- **Select cells/rows/columns**
- **Set call**
- **Switch to sheet**
- **Chiudi**

**Service Cloud case ID:** 01780178, 01926325

If there are many (more than 500) bots deployed in one of the device when there are multiple devices connected to a Control Room, bot deployments across other devices are no longer blocked.

**Service Cloud case ID:** 01791784, 01950118, 01904686, 01795862, 01945357, 01941048

If you create a folder with the same name as an existing folder in the private workspace, an error message is now displayed, and the folder is not created.

Previously, a false successful folder creation message was displayed, but the last modified date of that particular folder remained the same as that of the previously existing folder.

When you create, view, or edit roles and then navigate to the **Bots** section, the folder list is sorted alphabetically making it easier to find a specific folder.

Previously, the folders were not sorted alphabetically, and it was difficult to find a particular folder when there were many folders in the repository.

**Service Cloud case ID:** 01762755, 01843015, 01874823

When you import a bot using the overwrite option and do not have permission to access one or more dependent folders, the import dependency is not broken because of the import failure on the dependent folder.

Previously, importing the bot when you had no permission to access the dependent folder resulted in a break in the dependency if the file or folder was already present.

**Service Cloud case ID:** 01929592, 01946078

When you import a bot that has more than 2,100 manual dependencies, the import is successful without any issues.

Previously, the bot import failed when the bot contained more than 2,100 manual dependencies. You had to reduce the number of dependencies to import the bot successfully.

**Service Cloud case ID:** 01913648, 01942373

The group Managed Service Account (gMSA) provides functionalities such as install, update and LDAP authentication within a domain, and also extends it across multiple servers.

## Limitazioni

(ID caso Service Cloud: 01833352)

When you want to move emails from one folder to another, and if you apply multiple filters such as **Subject**, **From specific sender**, **When received date is on or after**, or **When received date is before**, you cannot move an email when its sender id is: `noreply@**.com`.

**Note:** You might observe this issue when you use **Save All attachments**, **Delete All**, **Move All**, and **Loop** actions.

**Soluzione:** Use only the **From specific sender** filter to move emails.

The **Create User** audit log entry page shows a valid device license even when the license allocation for a user had failed.

In a clustered environment, when you update bots to the default package versions, the **Bot update list** page shows **Failed** status and bots are auto-checked out even if they are updated with the latest default packages.

In an Oracle environment, the **Bot update list** page shows an `Code : db.connection.exception` error message.

**Soluzione:**

1. Log in as an administrator.
2. Navigate to **Manage > Packages** and set the required package version as the default version.
3. Log in as a Bot Creator, and then check out and edit the bot.
4. In the Bot editor, click the three vertical ellipses at the top right corner.
5. Select required Packages and update the package version manually.

While updating bots to the default package version, when you select the **Production label** bots, the package update is applied for the latest version of bots instead of the **Production label** bots.



When you check out and edit a bot after the bot updates to the default package version, an error is displayed in the System Date for these commands: **SystemsDate**, REST Web Service, and Number.

**Soluzione:**

1. Edit the bot and navigate to **Manage > Packages**.
2. Set the Date and Time for the non-default package, and then set it back to the default Date and Time.

**Note:**

- If previous version of the package does not exist, then upload the package and assign the default Date and Time.
- If previous version of package is available, then edit the bot, assign it to the previous package and save. Then, re-assign the bot to the new default package.

When a user (who created the workload automation) is deleted, work items are not processed even if they are available to process. As a result, you must delete and re-create the automation.

If you select the **Search type** as **Variable name** in the **Search and replace** feature, the content is not replaced when you use a number variable in the expression.

**Soluzione:** To replace a specific variable in number expression, open that action and change the variable manually.

(ID caso Service Cloud: 01950021) If **Auto update** is enabled for the Bot Agent in Control Room, registered devices running Windows10 Enterprise might restart intermittently after the Bot Agent update has completed.

Associated bot deployments fail if the **Log collector** option was enabled while updating Automation Anywhere Control Room to this release.

**Soluzione:** Ensure that the **Log collector** option under **Administration > Settings > Devices** is disabled before updating to this release.

#### Limitazioni rispetto alle versioni precedenti

While running a bot in debug mode, the bot will fail if the variable size gets greater than 3 MB. An error message appears showing that a variable has exceeded the 3 MB limit.

## Feature deprecations

Review features and capabilities (from Automation Anywhere or other third-party vendors) that are deprecated or nearing deprecation to understand how they impact your automation.

### Deprecated weaker Transport Layer Security protocols: TLS 1.0 and TLS 1.1

Automation Anywhere has deprecated weaker communication protocols TLS 1.0 and TLS 1.1, and their corresponding ciphers (Cryptographic algorithms) in Automation 360 Cloud deployments (AWS and GCP). Automation 360 Cloud deployments support TLS 1.2 and later versions only.

*[Feature deprecations affecting Automation Anywhere products](#) on page 759*

## CoE Manager v.28 release

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in CoE Manager for the v.28 release.

### Novità

<p><b>Access CoE Manager from the Control Room</b></p> <p>As an administrator, you can enable access to CoE Manager from the Control Room. This enhances the user experience because the user no longer needs to open CoE Manager through a separate browser tab. Once CoE Manager is enabled, users can directly access the CoE Manager login page from the quick link section on the Control Room home page.</p>
<p><b>Support for ROI tracking in On-Premises Control Room</b></p> <p>You can integrate both the Cloud and the On-Premises Control Room with the CoE Manager. This enables you to monitor your automations and analyze the savings achieved. You can connect up to 3 Control Room instances in your CoE Manager.</p> <p>For the On-Premises Control Room, to upload the bot activity data from the Control Room to the CoE Manager, download and run the CoE Manager bot available in the Bot Store. To run this bot, you must have a valid license such as a Bot Creator, Bot Runner, or a Citizen Developer.</p>

### Cosa è cambiato

## AARI v.28 release

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in AARI for the v.28 release.

### Novità

<p><b>Enhanced automation experience for Embedded Automation</b></p> <p>We have improved the automation experience for your automation activities to run attended bots:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• As a prerequisite, you must have the <b>Manage my activity</b> permission to use the bot controls.</li><li>• When you run your attended automation, its progress, execution status, and controls for pause, start (resume), and stop, are located on the new progress page inside the Embedded Automation application.</li><li>• You can easily switch between the <b>Automation</b> tab to execute additional automations and navigate back to the progress view, to monitor the running automations.</li></ul>
--

**Platform alerts and notifications**

You will be notified with real-time message alerts based on recent automation events that occurred Embedded Automation.

- The **Notifications** tab in the Embedded Automation will alert you of your automation outcomes (failed, successful) and provide as detailed information for each bot, such as the start and end times.
- When required, there is a short message describing if any specific issues occurred.
- The **New task assigned** message will notify you if any new tasks were assigned to you, and you can click that alert message to be redirected to the newly assigned tasks.
- Similarly, if you receive multiple new notifications, you can click the **Load New Notification** message, located at the top of the notification list, to load additional unread notifications.

**Stationary action buttons**

While completing forms in AARI, action buttons are positioned in the fixed footer of the form. The footer and its contents are responsive to the size of your window and adjust to fit buttons and minimize the footprint.

**Cosa è cambiato****Enhancements to tags in embedded widget**

These tag improvements provide a more accurate search and save you time when searching for available tags:

- You can select and manage up to 500 tags at a time, in tag selector.
- Your search results will vary depending on the number of search terms you use with the most recently created tags always showing at the top.
- You can use the **search all tags** option to search for all available tags.

**Process level URL parameters**

These process level URL improvements make it easier for you to pass URL data to your requests:

- You can pass custom data from applications to requests.
- Supported data types include: dates, time, number, text box, check box, radio button, text area, and drop-down.
- Hidden variable types in a form are supported to receive URL data.

**Improved formatting options for Label element**

The **Label** element has been improved with new formatting properties where you can configure the font sizes, colors, and text alignments in a form.

The name of the Process Editor has been changed to Process Composer to better reflect its comprehensive capabilities.

Forms have improved responsiveness due to this next generation of form rendering technology.

Users receive a notification in the Warning tab when a task is assigned or reassigned to them.

**Service Cloud case ID:** 01869263

## Correzioni

When you use a table element in your form which contains a text area data type, the text area generates data from the database without issues.

**Service Cloud case ID:** 01905252

In a table cell field, when you enter Chinese, Japanese, and Korean characters, the characters renders correctly.

**Service Cloud case ID:** 01914818

When you create a form with a column width that is less than 20% in Automation 360 v.26 and you open the form in the current version, the will now render without issues.

**Service Cloud case ID:** 01944387

In an AARI process, when you use the **if/else** condition, a process error no longer occurs when you add the **else if** condition after the **if** condition.

**Service Cloud case ID:** 01949808

In AARI Web forms, the text area size renders as specified. Previously, the height did not render as designed.

**Service Cloud case ID:** 01911488, 01910936, 01914476, 01924252, 01929268, 01946479, 01958805, 01961238

When filtering AARI requests by date, the date displays correctly.

**Service Cloud case ID:** 01915259

AARI forms works as expected when adding a new rule to an existing form.

**Service Cloud case ID:** 01925778

In AARI Assistant, the last runtime information no longer causes performance issues.

## Limitazioni

When you use the Search and Replace option to replace a form variable in a bot, the Search and Replace option does not function properly and cannot locate the form variable.

When using a form with an image, users require the View permission to access the image and have it render in forms.

## IQ Bot and Document Automation v.28 release

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in IQ Bot and Document Automation for the v.28 release.

### Document Automation

Novità
<p><b>Standardize the format of extracted numbers and dates</b></p> <p>You can configure your learning instances to convert extracted dates and numbers to a standard format. This ensures consistency and accuracy in your databases and other systems of record.</p> <p>For example, if you select to standardize dates to MM/DD/YYYY and a processed document contains a date that appears as 12 Feb 2023, the learning instance will reformat the date to 02/12/2023.</p> <p>If you select to standardize numbers to the English (United States) locale and a processed document contains a number that appears as 100,00, the learning instance will reformat the number as 100.00.</p>
<p>The new Document Workspace license tracks consumption for customers who brought their own license for Google Document AI or Standard Forms.</p>
<p><b>New Google Document AI features</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Validation feedback is available for new and existing learning instances that use Google Document AI to extract data.</li> </ul> <hr/> <p><b>Note:</b> You must manually enable validation feedback for existing learning instances</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>The invoices document type supports these additional languages: Estonian, French, German, Latvian, Lithuanian, Portuguese (Continental), Romanian, Spanish, and Swedish.</li> <li>The receipts document type supports Japanese language documents and can extract two new fields: payment type and last four digits of credit card.</li> </ul>
<p><b>New features for the Document Workspace dashboard in Bot Insight</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Create custom widgets</li> <li>The Validator performance by # of documents validated widget includes invalid documents.</li> </ul>

Cosa è cambiato
<p><b>Download bots have the highest priority in a queue</b></p> <p>To optimize system performance, the Control Room prioritizes running the download bot of one process before running the extraction bot for another process. Previously, the system was configured with the extraction bots at equal priority to the download bots, which created a large queue of extracted data waiting to download.</p> <hr/> <p><b>Note: For users with Control Room environments configured prior to v.28:</b> The Control Room admin must edit the <code>aari-document-processor</code> custom role to assign the new <b>Set automation priority to high</b> permission.</p> <hr/> <p><b>Important: New Community Edition users will have access to Document Automation but not IQ Bot</b></p> <p>As of Automation 360 v.27 release and later, only Document Automation will be provisioned to new Community Edition users. New users will not have IQ Bot permissions, however, IQ Bot will be available for existing, registered users.</p> <hr/>

Correzioni
When you create a learning instance, the interface allows field names that start with a letter only. Previously, the interface allowed field names to start with a number, which caused processing errors.
The <b>Test regular expression</b> field supports a maximum of 100 characters.
You can create a learning instance with custom fields that do not have a field name and field label, as long as the custom fields are unselected.
Document Automation extracts multiline fields without adding an extra space after each line.
Document Automation supports document processing on devices configured with an authenticated or unauthenticated Proxy Auto-Configuration (PAC) file.
The Document Workspace dashboard shows the correct page consumption metrics for On-Premises Control Room instances.
The "Average validation time" and "Validator performance by number of documents" widgets show the correct values when you mouse over the data points.
In Document Automation, the correct error message is displayed while fetching a Standard Forms model that is missing configuration settings. Previously, an incorrect error message was displayed.
While reconfiguring a table, you can add a table name within the 99 character limit and a table field name within the 154 character limit. Previously, you could add more characters than the default limit of 100 characters and 155 characters, respectively.
You can create a new project for Standard Forms in the Linux environment. Previously, the ability to create a project using <b>Create project</b> for Standard Forms was not supported in Linux.

Limitazioni
Document Automation supporta un nome utente dispositivo di 17 caratteri o meno.

Limitazioni
Pattern-based validation is not enabled by default in imported learning instances. You must edit the learning instance and select the <b>Validation</b> option in the Validation rules section.
Bots containing actions from the Document Extraction package do not support the advanced check-out options.
For a public learning instance, if you delete a learning instance and then try to create a new learning instance using that same name, an error is displayed. <b>Workaround:</b> If you delete a learning instance as well as the learning instance folder, then you can create a new learning instance using the same name.
When you create a learning instance with <b>Google Document AI</b> , an <b>UNKNOWN</b> option is displayed under the <b>OCR Engine</b> filter in the <b>Document Workspace</b> dashboard.
If you apply a filter that includes <b>User Name</b> , <b>Status</b> , or <b>OCR Engine</b> , the <b>Accuracy% by field</b> widget does not show the correct results.
If you submit a document that contains a validation error due to a regular expression, the page keeps loading and you must refresh the page to continue. You cannot submit a document that has a pattern validation rule with a regular expression that contains pipe symbol ( ). For example, the following expression has ( ) characters and will show an error: (^0[1-9] [12][0-9] 3[01])-(0[1-9] 1[0-2])-(\d{4}\$) However, you can edit the regular expression in the learning instance and reprocess the document to continue with validation.
As of Automation 360 v.28, document extraction fails via proxy in the bring your own key ( <b>BYOK</b> ) use case.

## IQ Bot

Correzioni
If you test an invalid Python script when configuring custom logic, the system displays an error message without any file path. Previously, the error message included the execution file path.
When you upload high-resolution or invalid documents to a custom group, if the document is not processed, it is either moved to the validator folder or the fail folder. You can eventually download the files from the fail or invalid folder. Previously, the validator or the fail folder did not receive the uploaded files. You had to transition the learning instance from production to staging and back again to move the file to the output folder. <b>Service Cloud case ID:</b> 01926196
The ability to create or edit a bot for a manual group has been fixed. You can now create a bot with a manual group that has invalid or corrupted documents. You can also move the created bot from staging to production and back again. Previously, after creating a manual group for a learning instance with an invalid or corrupted document, you were unable to create a bot. <b>Service Cloud case ID:</b> 01878143

Limitazioni
If the IQ Bot archive (IQBA) file size is above 268 MB, then the file storage does not upload the exported file from the output folder to the desired location. You should restart the <b>Project Services</b> from <b>IQ Bot Services</b> if the system is stuck and you are unable to perform any actions.
If IQ Bot Cloud is configured with a proxy server, learning instances cannot access Google Vision API or Microsoft Azure Computer Vision OCR engine.
The maximum upload file size limit is set to 2 GB when importing and exporting files in the IQ Bot archive (IQBA) file. If the file size is greater than 2 GB, then you must delete unwanted groups to decrease the file size and migrate successfully. Earlier, maximum upload file size limit was 5 GB.
When you change from full screen mode to small screen mode in the <b>Logic</b> window, the Python scripts and these options are hidden: <b>Test Run</b> , <b>Clear Box</b> , <b>Fullscreen</b> , and <b>Save</b> . <b>Soluzione:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Click <b>Logic</b> to minimize the window</li> <li>2. Click <b>Logic</b> to expand the window and view the Python scripts.</li> <li>3. Place a cursor inside the Python script screen and click Enter.</li> </ol>
For an existing Community Edition user, the <b>Help</b> icon is not available on IQ Bot interface.
If you are an Automation Anywhere free trial version user and you upgrade to Automation 360 v.28, the Community Edition logo displays on the homepage. However, the functionality is not impacted.

## Bot Insight v.28 release

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in Bot Insight for the v.28 release.

### Novità

#### Enhanced Bot Insight filters and widget setting for Document Workspace dashboard

In a Document Workspace dashboard, you can use the custom dashboard filters to build custom widgets. Additionally, you can edit the widget settings for an effective data visualization.

### Correzioni

For Bot Insight business analytics reporting, you can use the Bot Insight APIs to export all the available data records from the Operations Bots dashboard's **DataTable** widget.

Previously, you could export a maximum of 100 records at a time from the Operations Bots dashboard's **DataTable** widget.

**Service Cloud case ID:** 00760252, 01819244, 01857905, 01945720



Bot Insight Operations dashboard (which includes links to the Audit, Bots, and Device dashboards) now retrieves and shows the complete volume count for a bot run.

Previously, due to a maximum volume count limit in KPI charts, the Bot Insight Operations dashboard could not retrieve the complete volume count. Additionally, a maximum count of 10,000 was shown as the total bot run in the Bots dashboard which led to incorrect results.

**Service Cloud case ID:** 01825287

A user with the **AAE\_Bot Insight Consumer** role can only view a published analyze dashboard. The **Delete** dashboard action is greyed out and no longer available.

Previously, the **Delete** action was available and when the user tried to delete a dashboard, an error message was displayed preventing the user from deleting the dashboard.

**Service Cloud case ID:** 01870477

## Limitazioni

In the Bots dashboard, the **Total Bot Runs** count does not match what the total count should be when the **Total Completed (Success)**, **Total in Progress**, and **Total Failed** counts are added together.

## Note sulla versione Automation 360 v.27

*Data di rilascio: 11 January 2023*

Review the top five features in this release and view other new features and exciting enhancements for Automation 360 v.27 release.

- Build 16701: Automation 360 (Cloud and Cloud Sandbox) and IQ Bot (Cloud)
- Build 16685: Automation 360 (On-Premises) and IQ Bot (On-Premises)

We have released updated builds for fixes after the GA release of v.27 (Build 16667). For information about the fixes in these updated builds, see [Updated release builds](#) alla pagina 99.

## Highlights of this release

Here are the **top 5** features in the v.27 release:

### **Embedded smart forms and dynamic data mapping for embedded widgets**

*Faster design and use of your embedded automation:*

You can now design your forms using a responsive and real-time canvas that automatically adjusts to the desired form size. This feature provides a faster way to create embedded interfaces that interact with any web applications. You can also configure these forms in your business applications, such as Workday or ServiceNow, to securely retrieve data when embedded as an iFrame widget.

*Eliminate data re-entry and save time:* Use our new PostMessage API to map and prepopulate data from business applications in embedded widgets.

Dynamic data mapping provides safe and secure communication of data from your business (host) applications to initial process forms in the widget.

Consulta [Smart embedded forms and dynamic data mapping](#) alla pagina 2237.

### **Enhanced citizen developer experience**

Our updated and intuitive icons enable citizen developers to quickly select actions and use the Help for contextual information about actions, providing a more seamless development of automations. We have also enhanced the AISense Recorder user experience so that you can use anchors easily and automate UI objects that are not detected by the recorder automatically.

See [AISense recorder enhancements](#).

### **Strengthen governance and management**

*Notifications:* Our new notifications capability provides a centralized, consistent, and proactive medium for users to stay informed on their automation estate and to take actions based on the events they are alerted on. Alerts on various platform events, bot events, and other automation lifecycle events are delivered via in-app (default) and email (based on user preference).

Consulta [Notifiche](#) alla pagina 2913.

*Automatically pick available Bot Runner users:* Scale your automations easily by selecting all the Bot Runner users that can run a given automation and the number of Bot Runners to use. This capability ensures that when you run or schedule an automation, the system automatically picks the available run-as users from the specified list.

### **Standard forms**

Standard forms is now integrated in Document Automation with the other document processing capabilities. With enhanced accuracy, this feature enables you to extract data from densely structured forms including those with handwritten input. Use cases for structured documents include tax forms, mortgages, vehicle registration address, and so on.

Consulta [Using Document Automation for Standard Forms](#) alla pagina 2598.

### **PEG enhancements**

We continue to improve our Privacy Enhanced Gateway (PEG) for sensitive information redaction with a new configuration UI so you can easily change the configurations in the UI instead of the command line. We have also recently released a new PEG serverless architecture for higher-scale data collection use cases.

Consulta [Manage redaction and forwarding settings from the UI](#) alla pagina 2316.

## Updated release builds

We have released the following updated builds:

- **Build 16701** Service Cloud case ID: 01829572, 01947340, 01949323, 01950696, 01944637, 01951100, 01953055, 01950639, 01951722, 01949415, 01949033, 01949372
  - Fix for bots that were failing when **all** of these conditions were met:
    - Bot contained more than 2,000 steps
    - Bot had one or more nested actions (such as IF or loop)
    - At least one of the nested actions contained more than 250 steps
  - Fix for inconsistencies that were observed on the **In-progress activity** page.
  - Fix for bots that were failing because of file dependency or interactive form that included multibyte characters in file names.
  - Changes to AARI desktop Assistant to manage and clear automations with start, stop, and resume actions.
- **Build 16685 (for US West, Canada, and Japan regions only)** Service Cloud case ID: 01947340  
 This updated build includes a fix for this issue: If a bot has a file dependency and the file name contains multibyte characters, then when the Bot Agent downloads the file, the download will fail during run time causing the bot to fail as well.

## What's new and changed in each product

Navigate to the following pages for details on all the updates (what's new, changed, fixed, and limitations) in each product:

<p><a href="#">RPA Workspace v.27 release</a> alla pagina 100</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Updating to v.27 release</a> alla pagina 128</li> <li>• <a href="#">Packages updated in v.27</a> alla pagina 129</li> <li>• <a href="#">Migration updates for v.27 release</a> alla pagina 144</li> </ul>
<p><a href="#">Process Discovery v.27 release</a> alla pagina 153</p>
<p><a href="#">AARI v.27 release</a> alla pagina 154</p>
<p><a href="#">IQ Bot and Document Automation v.27 release</a> alla pagina 162</p>
<p><a href="#">Bot Insight v.27 release</a> alla pagina 170</p>

### Riferimenti correlati

[RPA Workspace v.27 release](#) alla pagina 100

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in RPA Workspace for the v.27 release.

[Process Discovery v.27 release](#) alla pagina 153

Review what's new in Process Discovery for the v.27 release.

[AARI v.27 release](#) alla pagina 154

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in AARI for the v.27 release.

[IQ Bot and Document Automation v.27 release](#) alla pagina 162

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in IQ Bot and Document Automation for the v.27 release.

[Bot Insight v.27 release](#) alla pagina 170

Review the fixes in Bot Insight for the v.27 release.

[Packages updated in v.27](#) alla pagina 129

Review updates to the packages in Automation 360 v.27, including the compatible Control Room and Bot Agent versions.

[Browser extensions for Automation 360](#) alla pagina 718

Crea automazione dai browser supportati utilizzando le estensioni del browser. Le estensioni sono aggiornate periodicamente per supportare i miglioramenti e le correzioni delle funzionalità. Pertanto, assicurati di disporre delle versioni più aggiornate delle estensioni per i browser Google Chrome, Microsoft Edge e Mozilla Firefox.

## RPA Workspace v.27 release

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in RPA Workspace for the v.27 release.

## Novità

Control Room, devices, and Bot Agent
<p><b>Windows 365 Cloud PC now supported as Bot Runner</b> (Service Cloud case ID: 01792699)</p> <p>We support Windows 365 Cloud PC as a Bot Runner to create and run bots on Windows 365 Cloud PC.</p> <p><a href="#">Automation 360 Bot Runner device requirements</a> alla pagina 829</p>
<p><b>Oracle Database is now supported on Linux</b> (Service Cloud case ID: 00726728)</p> <p>We now support Control Room with Oracle Database on Linux, so you can now choose to install the Control Room with Oracle Database on Linux.</p> <p><a href="#">Installing Control Room on Linux</a> alla pagina 948   <a href="#">Database requirements</a> alla pagina 845</p>
<p><b>Microsoft Edge offline extension is supported</b> (Service Cloud case ID: 01829649, 01880289)</p> <p>You can now install the Microsoft Edge offline extension for Microsoft Edge Enterprise browser users even when the device is offline.</p> <p>When the Bot Runner machines do not have Internet connectivity, you can use these features with the Microsoft Edge offline extension:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automation of web apps</li> <li>• User interface triggers</li> <li>• Device registration</li> </ul> <p>The Microsoft Edge offline extension is transparent and works similarly to the Microsoft Edge online extension for users.</p> <p><a href="#">Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo</a> alla pagina 1039   <a href="#">Browser extensions for Automation 360</a> alla pagina 718</p>

<p><b>Control Room, devices, and Bot Agent</b></p>
<p><b>Centralized notifications repository for various events and capability updates</b></p> <p>You can now track all the platform and automation events through a centralized repository. With this feature, you can identify the severity of events, consider possible actions based on the severity of events, and then take appropriate actions. You can also be notified about platform updates, such as bot export and package updates. Thus, it improves platform and user productivity.</p> <p><a href="#">Notifiche</a> alla pagina 2913</p>
<p><b>Automatically select the number of Bot Runners</b> (Service Cloud case ID: 00821020, 00715598, 00723191, 00784822, 01830238, 01870817)</p> <p>You can enable Automation 360 to automatically select the Bot Runner users for specific tasks to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scale automations easily</li> <li>• Run bots concurrently</li> <li>• Use resources efficiently</li> </ul> <p>This capability ensures that when you run or schedule an automation, the system automatically picks the available run-as users from the specified list.</p> <p><a href="#">Automatically select the number of Bot Runners users</a> alla pagina 2623   <a href="#">Programmare un bot</a> alla pagina 2616</p>
<p><b>Manage domain accounts using gMSA</b> (Service Cloud case ID: 00731119)</p> <p>You can use a group Managed Service Account (gMSA) to manage and run Control Room and other Automation 360 services.</p> <p><a href="#">Configura credenziali di servizio</a> alla pagina 910</p>
<p><b>View keyboard shortcuts in Bot editor</b></p> <p>In Bot editor, you can now open a menu to view the available keyboard shortcuts.</p> <p><a href="#">Keyboard shortcuts</a> alla pagina 2019</p>
<p><b>Validate device credentials prior to bot deployment</b></p> <p>Prior to bot deployment, you can select to validate the device credentials for Bot Creator, attended Bot Runner, Citizen Developer, and unattended Bot Runner users. This provides users additional security for bot deployment.</p> <p><a href="#">Commutare la registrazione del dispositivo tra istanze di Control Room</a> alla pagina 2734</p>
<p><b>Export roles to view users and their permissions</b> (Service Cloud case ID: 01804955)</p> <p>You can export selected roles and their permissions to CSV files to view the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• User information</li> <li>• Run-as user information</li> <li>• User permissions</li> <li>• Folder permissions</li> </ul> <p><a href="#">Export roles</a> alla pagina 2715</p>

### Control Room, devices, and Bot Agent

#### TLS 1.3 encryption support for a more secure connection to Control Room services

(Service Cloud case ID: 00549240, 00606859, 01925085)

Automation 360 On-Premises supports both TLS 1.3 and TLS 1.2 cryptographic protocols for HTTPS and TCP communications between our components.

[Support for secure protocols](#) alla pagina 40 | [Configure application Transport Layer Security](#) alla pagina 907

#### Enhanced Automation Anywhere Debugger tool

The Automation Anywhere Debugger tool is available in the **Bot Assistant** utility to provide a better user experience. When you invoke the Debugger tool from the Bot editor, you can add, update, or delete actions and variables in a bot.

By default, the **Watched variables** lists is empty. With a single click, you can add all the used variables in a bot. These variables display in a pop-up window where you can select or deselect, one or more variables, from the list.

[Debugger tool](#)

#### Google Chrome and Microsoft Edge certification for operating systems

Google Chrome and Microsoft Edge extensions are certified for the following operating systems:

- Microsoft Windows Server 2012 Standard R2
- Microsoft Windows Server 2016
- Microsoft Windows Server 2019

### Packages, actions e Bot editor

#### Notification for package updates

When you add or update a package or upload a custom package to the Control Room, you are now notified about this platform event. This notification is displayed to all the Control Room users through the **Notifications** repository.

[Capabilities supporting notifications](#) alla pagina 2925 | [Add packages to the Control Room](#) alla pagina 2649 | [Add custom package to your Control Room](#) alla pagina 2434 | [Upload custom package to your Control Room](#) alla pagina 2374

#### ServiceNow package

You can use the ServiceNow package from Automation 360 to authenticate and perform several actions with records and attachments in ServiceNow tables.

[ServiceNow package](#) alla pagina 1845

#### ServiceNow triggers

You can use ServiceNow triggers to call an action when there is a new or updated record.

[ServiceNow New Record trigger](#) alla pagina 2216

### Packages, actions e Bot editor

#### Cut, copy, paste keyboard shortcuts added for TN3270 and TN5250 Terminal Emulator

In the Terminal Emulator package, the following keyboard shortcuts are now available specifically for TN3270 and TN5250:

- Shift + Control + A = Select all
- Shift + Control + C = Copy
- Shift + Control + X = Cut
- Shift + Control + V = Paste

[Using Send text action](#) alla pagina 1911

#### Quick assistance at hand for the developers in the Bot editor

The accessibility and usability of the Bot editor, actions, and packages have been improved. As a citizen developer or an RPA developer, when you are creating bots, you can quickly look up information about the actions without navigating outside the Bot editor. Under the **Actions** pane, quick help is enabled with contextual information about actions. Additionally, an icon is configured with a link to the documentation. If you want more information about an action, you can click the link, which redirects you to the relevant page in the documentation portal. This feature is currently available in the following actions and packages.

- Database
- Email

#### Enhanced user experience through refreshed and intuitive icons

With the new and intuitive icons for actions in the Bot editor, citizen developers and RPA developers can quickly locate the correct action while creating automation for a day-to-day task. These unique and renewed icons are developed according to brand and global standards.

#### Seamless package updates

When a package version is added to the Control Room, either from a Cloud download or Control Room upgrade, as an administrator, you have the flexibility to disable the new version of packages. This feature helps you to restrict users from using the new package version until it is verified.

[Package updates](#) alla pagina 2724 | [Aggiornamenti automatici del package per On-Premises Control Room](#) alla pagina 2726 | [Automatic package updates for Cloud Control Room](#) alla pagina 2727

#### New option in Read from action of Database package (Service Cloud case ID: 01263940)

A new check box is available when you use the **Read from** action to retrieve records from the database and save the retrieved data in a CSV file. When you select this check box, no CSV file is created if the executed SQL query does not return any data.

#### Proxy support for EWS-OAuth2 (Service Cloud case ID: 00771400, 01574715, 01815888)

When you create a bot with the Email package that uses EWS OAuth2 for authentication and the Bot Runner machine is configured behind the firewall, then all outbound requests are routed through the proxy server configured on the Bot Runner machine.

**Packages, actions e Bot editor**

**64-bit ODBC driver now supported in Database package** (Service Cloud case ID: 01256142, 01829360, 01849908)

We now support connecting to databases by using the 64-bit ODBC driver. This option is available when the connection mode is the default. Organizations transitioning to Office 365 will benefit from leveraging this enhancement and can sustain automation build with 32-bit ODBC drivers.

*Utilizzo dell'action [Connetti per il database](#) alla pagina 1451*

**OAuth 2.0 support in Email and Email trigger packages** (Service Cloud case ID: 01798311, 01803702, 01791859, 01828526)

Microsoft is deprecating the ability to use Basic authentication in Exchange Online for these specific protocols:

- IMAP
- POP3
- EWS

We support OAuth 2.0 authentication for these protocols in the Email and Email trigger packages. For enhanced security, you can maintain the business continuity of your email automations by switching the authentication type from Basic to OAuth 2.0, (as recommended by Microsoft).

*Using [Connect action for Email](#) alla pagina 1497*

**Retry mechanism supported in credential variables** (Service Cloud case ID: 01786319, 01887182)

The credential variables support the retry mechanism. When you create a bot that uses credential variables, if the bot fails during run time to retrieve those variables from the Credential Vault because the Control Room is disconnected or the Control Room services stop intermittently, then the bot tries three times to retrieve the credential variables from the Credential Vault.

**Nota:** Ensure that the Bot Agent version installed on your system is the version that is released with Automation 360 v.27.



**Packages, actions e Bot editor**

**Support of other domain name in the Active Directory package** (Service Cloud case ID: 01807358, 01910765)

We now support Active Directory user operations by logon name with domain and can provide the domain name to extract user details. When you retrieve the user property or perform any user operation based on the logon name (userPrincipalName), and if the user domain name differs from the domain specified in the LDAP path, the user properties are now successfully retrieved with or without a domain name.

For example, LDAP Path: LDAP://ADServer/DC=automation, DC=net

Utente	Gruppo di accesso
userPrincipalName: kim@aaengg.net	User can provide logon name as kim@aaengg.net.
userPrincipalName: shaun@aasales.net	User can provide logon name as shaun@aasales.net.
userPrincipalName:sarah@automation.net	user can provide a logon name as either sarah or sarah@automation.net.

The following list of actions supports logon name with domain.

- Aggiorna dettagli utente
- Rinomina utente
- Elimina utente
- Attiva account utente
- Disattiva account utente
- Imposta proprietà utente
- Ottieni proprietà utente

[User account operations](#) alla pagina 1386

**Shared mailbox support for Email automation** (Service Cloud case ID: 00797231, 01816574, 01829499, 01854615, 01871861, 01933058, 01834152, 01829684, 01853949, 01880386, 01869636, 01894591, 01867553, 01911371. 01925438)

The Email package supports the email automation of a shared mailbox in Outlook for Office 365/ Microsoft 365 using IMAP/EWS protocols, and OAuth 2.0 authentication using Client Credentials and Authorization Code with PKCE grant flows. You can automate emails retrieved from a shared mailbox and perform all email-related tasks by accessing each folder(s) and its subfolder(s) in the shared mailbox.

**Nuova action nel package Text file**

You can use the new **Read variables** action in the Text file package to read the values of variables from the text file.

**Nota:** The **Import string from text file** action in the String package has been deprecated and will not be available for new bots. We recommend that you use the new **Read variables** action with enhanced capabilities. This deprecation does not impact any existing bots or bots which were migrated previously and they will continue to run properly. See [Support and deprecation policy for packages](#) alla pagina 744 for package lifecycle and deprecation policy.

[Read variables action](#) alla pagina 1916

## Packages, actions e Bot editor

### Call an existing JavaScript function in a webpage

You can use the new **Call a JavaScript function** action in the Browser package to call an existing JavaScript function directly in a webpage or in an iFrame within a webpage in Google Chrome and Chromium-based Microsoft Edge browsers. In the bot, you can also pass one or more input parameters to the JavaScript function and process the return value from the function.

[Call a JavaScript function action](#) alla pagina 1426

### Automate controls using Microsoft UI Automation (COM) technology

You can use the Microsoft UI Automation (COM) technology to automate the following scenarios:

- Capture and automate client controls
- Capture and automate password text controls
- Capture and automate page tab controls

[Actions performed on objects captured with Universal Recorder](#) alla pagina 1755 | [Capture using specific technology](#) alla pagina 1770

### Capture objects on applications running in administrator mode

You can use the Recorder to capture objects on applications running in administrator mode. To capture the object, select the **Capture and run with admin privileges** option from the Bot editor.

[Pacchetto Recorder](#) alla pagina 1751

### Enhanced bot performance when using global values across bots

When you use global values across a parent bot and a child bot, the bot performance is enhanced by reducing the bot execution time. To enable enhanced bot performance, you must set the **Bot compatibility version** to **3** in the **Advanced settings** page of the Bot editor.

**Nota:** Ensure that the Bot Agent version installed on your system is the version that is released with Automation 360 v.27.

[Versione di compatibilità di Bot](#) alla pagina 2016

### Enhanced user interface for Define functionality in AISense Recorder

- We have enhanced the user interface of **Define** window in the AISense Recorder that enables you to use anchors easily and automate UI objects that are not detected by AISense Recorder automatically. To improve functional clarity, the following object types are renamed:
  - **Active text** is renamed to **Link**
  - **Passive text** is renamed to **Text value**
- If you unintentionally click the screen or click before the highlighter appears, the AISense Recorder provides visibility into it. You must confirm to capture the object again or use the **Define** functionality to define the object on the screen.
- In the **Define** window, the AISense Recorder shows embedded help for each of the control types so you can select the correct control types for custom objects.

[Use variable anchor](#) alla pagina 1984 | [Capture Textbox, Radio, Checkbox, and Combobox](#) alla pagina 1978 | [Capture text value through AISense Recorder](#) alla pagina 1976 | [Capture link button through AISense Recorder](#) alla pagina 1975 | [Capture Image button through AISense Recorder](#) alla pagina 1973

**Packages, actions e Bot editor****New virtual key added to the Simulate keystrokes package**

In the **Simulate Keystrokes > Keystrokes** action, a new key named **Return** has been added to the virtual keyboard for Enter functionality and the Enter key in the Number pad has been renamed to **Num Enter**. As a result, the **Return** key is the main Enter key on the keyboard. This enhancement keeps the keyboard in sync with the physical keyboard. The nomenclature has been changed to avoid confusion between the Enter key on the keyboard and the Enter key on the Number pad.

**Support for global variable for all Datetime actions**

In the Datetime package, you can use the Datetime global variable across all **Datetime** actions. You can select to use either **String** variable or a **Global** variable in the **Source date and time variable** option. This avoids creating multiple local variables and reduces the total number of actions used in a bot.

[Datetime package](#) alla pagina 1471

The resiliency of the **File/Folder** trigger has been improved to continue listening after a network disruption has occurred. Previously, a network error caused the trigger to lose connection with the Bot Agent.

**Service Cloud case ID:** 01769532, 01773584, 01834098, 01867418

**Importante:** For information about the supported packages for this release, see [Packages updated in v.27](#) alla pagina 129.

**Building and running bots****Notification for bot export**

When you export a bot in the Control Room, you are now informed through the **Notifications** repository. This notification is sent only to the user who exported the bot.

[Capabilities supporting notifications](#) alla pagina 2925 | [Esporta bots](#) alla pagina 2835

**Code analysis runs automatically for all unscanned bots in public workspace**

Code analysis now runs automatically on all the bots with the **Not Scanned** status in the public workspace. This ensures visibility on the coding best practices for policies configured in the Control Room and will show the results of code analysis for all the bots in the public workspace without the need to run code analysis on each bot one by one.

**Check out multiple bots and files** (Service Cloud case ID: 00628344, 00822352)

You can now select multiple bots and their dependent files from different folders that belong to the same process and check them out from the public to the private workspace. You can check out a maximum of 10 parent bots, but there is no limitation on the number of dependent child bots.

[Check out multiple bots](#) alla pagina 2001

<b>Building and running bots</b>
<p><b>Choose specific version of non-bot dependency to check out with parent bot</b></p> <p>When you check out a parent bot, you can now choose the version of a non-bot file dependency to check out. Every version of a parent bot can have different versions of non-bot file dependencies.</p> <p>With this feature, you can roll back the dependencies while rolling back the parent bot. You can make changes to a specific version of the dependent non-bot file.</p> <p><a href="#">Check out non-bot file dependencies</a> alla pagina 2048</p>
<p><b>Compare bot version in private workspace</b> (Service Cloud case ID: 01761840, 01771389, 01763432, 01904500, 00798356, 01780116)</p> <p>You can now see the changes made to your bot logic in the private workspace before checking in your bot. As a Bot Creator, it was difficult to identify the changes made to the bot logic, input, and output parameters. With this functionality, you can now easily identify where you have made the modifications to the bot logic, variables, triggers, dependencies, and packages compared to the latest version or any other previous version of the bot.</p> <p><a href="#">Compare bot versions</a> alla pagina 2007</p>
<p><b>Edit non-empty folder description in public workspace</b> (Service Cloud case ID: 01820406)</p> <p>You can edit the description of non-empty folders in the public workspace. Meaningful descriptions provide more insight of the bots contained in that folder. This feature enables an administrator or a user with rename folder permissions to better manage the repository when it contains many folders.</p> <p><a href="#">Crea e rinomina le cartelle</a> alla pagina 2018</p>
<p><b>Specify queue running times in workload automations</b> (Service Cloud case ID: 01816260, 00331357, 01924895, 01274769)</p> <p>You can set the specific time period when to run a workload automation. When creating the workload automation, you can set the queue running days and time to ensure that the automation does not run during these scenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applications are not available</li> <li>• During scheduled upgrades</li> <li>• Non-working days (holidays, weekends)</li> </ul> <p><a href="#">Esegui bot con coda</a> alla pagina 2807</p>
<p><b>Check for duplicates when adding work items</b> (Service Cloud case ID: 00825850, 01792046, 01806516)</p> <p>You can check for duplicate work items before adding them to the queue. This feature prevents re-processing the same work items multiple times, thus saving time and resources. You can either move the work items marked as duplicate for re-processing or discard them.</p> <p><a href="#">Insert Work Items</a> alla pagina 2805</p>
<p><b>Generation of API Key is audited</b></p> <p>The generation of the API key is now audited and will display the expiry time of the api-key in the audit logs.</p>

### APIs and integrations

#### Workato Integration

You can integrate the Automation 360 platform and Workato by using the Automation Anywhere connector. You can establish a connection with the Automation Anywhere Control Room and perform various operations using the Control Room APIs.

[Workato integration](#)

#### SnapLogic Integration

You can now integrate the Automation 360 platform and SnapLogic. You can establish a connection with the Automation Anywhere Control Room and perform various operations by using the Control Room APIs.

[Snaplogic integration](#)

### Bot RPA per Salesforce

Now when creating new connections, you have the option to include an API Gateway certificate.

## Cosa è cambiato

### Control Room, devices, and Bot Agent

#### Automated reprocessing of failed WLM work items (Service Cloud case ID: 00825872)

When you create or edit a queue, you can now use the **Max auto retry attempt** option to ensure that failed WLM work items are reprocessed automatically. With this option, you can specify the number of times for which the automatic reprocessing of failed work items will be attempted.

Automatic reprocessing of failed work items is attempted after all the work items in a queue are processed.

#### Better device management with improved device permissions (Service Cloud case ID: 01264963, 01871530)

You can now view and manage Bot Agent devices even if you have not registered them by using the enhanced **Edit the device(s)** permission. The **Edit the device(s)** permission is improved as follows:

- **Device(s) from my device pools:** To edit devices from device pools
- **Run as users default device(s):** To edit Run as user(s) default device

The Control Room administrator grants you access to a specific set of devices based on your role. When the **Edit the device(s)** permission with the **Device(s) from my device pools** and **Run as users default device(s)** options is selected, you can view and manage all (registered and non-registered) devices from a specific accessible group.

#### Enhanced bot Compare versions page

The bot **Compare versions** page shows changes in the dependencies between two versions of the bot. It shows changes for the first level of dependencies only and displays those dependencies sorted in alphabetical order.

**Control Room, devices, and Bot Agent****Specify time period to put work item on hold** (Service Cloud case ID: 00825875)

You can put a work item on hold for a specific date and time. This ensures that the work item moves automatically to processing (new state) on the specified date and time and no longer requires you to manually move it for re-processing. A new column in the **Edit queue** page displays the hold status of the work item, either date and time or indefinite if you do not specify the date and time.

[Modifica code](#) alla pagina 2813

**Packages, actions e Bot editor****Control Room version compatibility check with specific packages**

When you manually upload a package or a bot in the Control Room, the system now checks if the specific packages used in the bot are compatible with the Control Room version.

**Analyze button renamed in Bot editor**

The analyze button of Bot Insight (**Analyze Task Bot**) has been renamed to **Bot Insight "Analyze" dashboard** in the Bot editor page.

**Correzioni**

**Build 16701:** This build includes the following fixes (along with fixes from the previous builds):

Fix for inconsistencies that were observed on the **In-progress activity** page.

**Service Cloud case ID:** 01949323, 01950696, 01944637, 01951100, 01953055, 01950639, 01951722

**Build 16694:** This build includes the following fixes (along with fixes from the previous builds):

If the **Manage my activity** feature is enabled for a user role, then the user can view the pause, resume, and stop status on the **In progress activity** page. If this feature is disabled, then the user cannot view these statuses.

Previously, users were able to view these statuses even when the feature was disabled.

**Service Cloud case ID:** 01937106

**Build 16667:** This build includes the following fixes:

When syncing with the Active Directory (AD), the user mapping no longer overwrites the **Description** field in the Control Room with blanks.

The Automation 360 Control Room no longer generates an error in the User Management log when a mapped security group has no members.

<p>The <b>In progress activity</b> page no longer shows bots after they are run.</p> <p>Previously, the page incorrectly showed bots in the active state even after execution.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b></p> <p>01914651, 01924866, 01923265, 01928088, 1918956, 01922321, 01931985, 01921849, 01938985, 01939812, 01940084, 01940585, 01940258, 01938868, 01934451, 01940222, 01941187, 01940900, 01941742, 01939639, 01941503, 01941496, 01939639, 01942720, 01942430, 01943379, 01943617, 01938885</p>
<p>When a user is assigned an admin role to create schedules and later the admin access is removed for that user, an audit log will be logged when the schedule is canceled because of the user not having the admin privileges.</p> <p>Previously, when such schedules were canceled, no audit logs were logged indicating that the schedule was canceled because the user did not have the required privileges.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01830359</p>
<p>The <b>Administration &gt; Licenses</b> page and the Control Room banner displayed on the same licenses page now display correct information about license expiry.</p> <p>Previously, the correct information about license expiry was not displayed.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01807324</p>
<p>When you edit a role, the <b>Edit role</b> audit log page now displays the correct old, new, and run-as user values.</p> <p>Previously, these values were not displayed.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01759116</p>
<p>When you edit your first or last name on the <b>My profile</b> page, the description and auto login values on the <b>Edit user</b> audit log page will not be updated.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01846878</p>
<p>You can correctly filter the status for activities on the <b>Activity &gt; Historical</b> page.</p> <p>Previously, some filters were not displaying the correct status for activities.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01869361, 01875216</p>
<p>Users without permission cannot view the activities of other users on the <b>In progress activity</b> page.</p> <p>Previously, some users were able to view the activities of other users even though they did not have permission.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01911289, 01910582</p>
<p>If you configured the log collection level as <b>Debug</b>, the logs collected from some packages do not include customer data.</p> <p>Previously, the logs collected from some packages included customer data.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01862053, 01870001</p>

If the CPU utilization and device memory threshold values are outside the percentage range defined by the Control Room administrator in the **Administration > Settings > Devices > Threshold settings for multi-user devices**, a clear error message now indicates the device unavailability and provides an appropriate action.

Previously, when the CPU utilization and device memory thresholds values exceeded the defined value, bot deployment failed with an unknown error message.

Device shows an accurate status when the Bot Agent is disconnected from the Control Room.

Previously, due to the default time (15 minutes) of the WebSocket connection, a device was shown as connected even when the Bot Agent was disconnected from the Control Room.

**Service Cloud case ID:** 01843990

In the Oracle Database environment, a checked-in bot is now automatically refreshed and can be viewed in the **Public** folder.

Previously, to view a checked-in bot in the **Public** folder, you had to manually refresh the **Automation** page by using the **Refresh** button.

When a **Stop Task** command is used, WLM work items are now marked as completed successfully and show the correct status in the Control Room.

Previously, WLM work items were marked as failed even if the bot was executed successfully.

**Service Cloud case ID:** 01841320, 01840748

When you run WLM automations, if the Control Room restarts during deployment, the WLM deployment continues without delay when Control Room services are active.

Previously, after the Control Room restarted, there was a delay of 15 minutes before the WLM deployment continued.

When you run a bot by using the **Run bot with queue** option, the correct value of the work item is now selected, irrespective of the modification source. Previously, when the value of a work item was modified through the API or bot setting, the older value was selected by the bot

**Service Cloud case ID:** 01786785

In an Oracle Database environment, when you select the number format and sort order for the work items in a queue and then run bot by using the **Run bot with queue** option, the queues are now deployed successfully. Also, the correct log entry is shown in the **Audit log** or **Activity** page.

Previously, queues were not deployed, and no errors were shown in the **Audit log** or **Activity** page.

In a clustered environment, the bot deployment progress is no longer stuck and the Bot Runner device connects to the Control Room successfully.

Previously, the bot deployment progress would get stuck sometimes and show an error message `Waiting for user: <username> and/or device: <device-name>` on the **In progress > In progress activity** page.

**Service Cloud case ID:** 01830285

When a bot keeps running for a few hours, an error no longer occurs due to high memory usage with the Recorder package version 2.9.2 or later.

Previously, an increase in memory usage caused the bot to fail after a few hours with a `Java heap space` error.

**Service Cloud case ID:** 01911565



When you read emails within a loop using a Microsoft Outlook Client connection with a subject filter, use the **Delete** action and run the bot, the bot now completes the set iteration and deletes the emails from the specified folder. Additionally, the variable that was used to display the count of total emails versus deleted emails now displays the correct counts in the message box.

**Service Cloud case ID:** 01845642,01857791,01880424

When you establish a connection with the **EWS** server, and emails are read within a loop to filter and move all emails from a subfolder created within the custom folder, the bot now executes without an error.

Previously, an error occurred because the bot could not read the emails from the folders created outside the predefined folder, such as Inbox, Junk, or Draft.

**Service Cloud case ID:** 01823238

You can now successfully create a bot by using the **Upload file** action from the Office 365 OneDrive package.

Previously, the bot displayed an error when you used the **Upload file** action and if the file name had special characters such as brackets [].

**Nota:** Brackets [] are now supported in the file name.

**Service Cloud case ID:** 01798568

When you choose the variable option to perform a task and during bot creation process you delete the variable you created (Your variables), and when you click the **Add** option in the variable field to insert a variable (such as global variable), the option is now enabled.

Previously, the **Add** option for inserting the variable was disabled.

**Service Cloud case ID:** 01869139

When you create a bot, you can now use the **Update node** action of the XML package to update the value of a node. Previously, the attributes were removed when you updated the text value of an XML element.

**Service Cloud case ID:** 01805643

In the Email package, connect to the **EWS** server and use **Loop > For each mail in mail box**. If the source mail is sent on behalf of some other user, for example, user `xyz@aa.com` sent mail on behalf of user `abc@aa.com`, the email dictionary variable `emailFrom` now returns the correct sender ID, which is `abc@aa.com`.

Previously, the email dictionary variable `emailFrom` returned the sender ID as `xyz@aa.com`.

**Service Cloud case ID:** 01856149

When you run a stored procedure in Oracle and it returns `SYS_REFCURSOR`, the **Run stored procedure** action closes the cursors.

Previously, the **Run stored procedure** action was not closing the cursor after the maximum cursor limit was reached.

**Service Cloud case ID:** 01842046, 01898572

In the Active Directory package, when you perform a user account operation such as **Add users to group**, **Delete user**, **Disable user account**, or **Rename user**, and if the username has an asterisk (\*), open parenthesis, or close parenthesis, you can now add a user without any error.

Previously, the username did not support the following special characters: asterisk (\*), open parenthesis, and close parentheses.

**Service Cloud case ID:** 01884962

When you create a folder in Outlook with a percentage (%) in its name (for example, `Clients %ClientA`), create a bot using the **Connect** action from the Email package and then use the **Folder exists or Folder does not exist** condition, the bot finds the `Clients%ClientA` and retrieves mail from it.

Previously, the bot was not able to retrieve mails from the folder because percentage (%) was not supported in the folder name.

When you connect to the Microsoft Access Database with JDBC and specify the database path, if you use the following specific aggregation functions in the query, an error is no longer encountered when you run the bot:

```
ASC, ATN, SQ, CBOOL, CCUR, CDATE,
CDBL, CDEC, CDATE, CDBL, CINT, CLONG, CLNG,
CSIGN, CSTR, CVAR, DATEADD, DATEDIFF, DATEPART,
DATESERIAL, DATEVALUE, FORMAT, IIF, INSTR, INSTRREV,
ISDATE, IsNull, ISNUMERIC, LEFT, LEFTS, LEN, MID,
MONTHNAME, DATE, NOW, NZ, SIGN, SPACE, STR, TIME, VAL,
WEEKDAYNAME, WEEKDAY, STRING, TIMESERIAL, CONCAT
```

When using the **Task Bot: Run** action, you can search dictionary and session variables to use as input parameters. Previously, no results displayed when using this Advanced search feature.

**Service Cloud case ID:** 01879539

A TaskBot no longer fails when you debug or run it when any **in\_Window** input variable is set.

Previously, in edit mode, when you debugged or ran a TaskBot with an input variable by selecting the **Use as input** check box, the bot failed.

**Service Cloud case ID:** 01919263

When you use the **Save** action in the Email package, and if the email subject includes a comma (,), the emails are saved successfully.

Previously, if the email subject included a comma (,) and you saved the email, the comma (,) was replaced with an underscore (\_).

**Service Cloud case ID:** 01786211

When you select the **Package** details page, and select the **Availability** tab, if the package (all users or selected roles) is changed, then the **Package** details page displays the last modified information of the user who made the changes, and the changes made at the access level (all users or selected roles).

You can create bots using the **Download file** action of the Google Drive package.

Previously, when you used the **Download file** action and marked the **Overwrite existing file** option to overwrite the file of the same name, the downloaded file became corrupted. If you then used the **Excel advanced > Open** action to open this file, or manually tried to open the Excel file, an error message displayed indicating that the Excel file was corrupted.

**Service Cloud case ID:** 01833815

<p>You no longer have an incorrect starting date when you create an event using the Google Calendar package.</p> <p>Previously, when you created an event in Google Calendar and entered the value in the <b>Start Date</b> field with the event type set to <b>All Day</b>, the Google Calendar package decremented the day value by one when you selected the <b>All Day</b> option.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01815644</p>
<p>When you use the <b>Excel advanced &gt; Open</b> action to open an Excel spreadsheet which did not exist and then run the bot, the bot now displays the correct error message in Japanese.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01857992, 01925567</p>
<p>You can successfully extract fields from a PDF file when you use the <b>PDF &gt; Extract field</b> or <b>Extract text</b> actions.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01818304</p>
<p>When you use the 3.6.1-20220428-010115 version of the Simulate keystrokes package to enter keystrokes against specific webpages running in the Microsoft Edge browser with IE mode, the bot processes the keystrokes faster.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01820418</p>
<p>When you use the <b>PDF &gt; Split document</b> action to split multiple PDFs into various folders and then use the <b>For each file in folder</b> iterator to run the bot in a loop to split each file in the specified folder, the bot no longer encounters an error.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01803983</p>
<p>When you use the <b>File &gt; Copy Control Room file</b> action and choose the dynamic file path option to select a file from the Control Room repository, the bot no longer encounters an error. Previously, even if the uploaded file was available in the Control Room, the bot failed and displayed this error message: <code>Get Resource failed: Error: Could not find the file at the Control Room path. Check the file path and try again.</code></p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01805364</p>
<p>When you use the <b>File &gt; Rename</b> action to rename and overwrite an existing file, the bot no longer shows an incorrect error message. Previously, when you tried to rename an existing file, the bot showed an incorrect file name in the error message.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01845943, 01858350</p>
<p>You can successfully rename the file and remove an extension from the file name by using the <b>File &gt; Rename</b> action. Previously, when used the <b>Rename</b> action to remove an extension from the file name, the bot trimmed the last character from the file name instead.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01842995</p>
<p>When you use the Recorder to capture objects on an application that is installed on a virtual machine, finish the recording after the objects are captured, and then relaunch the Recorder, the bot successfully launches the Recorder and no longer inserts any actions that were recorded earlier.</p>
<p>When you use the <b>Recorder &gt; Capture</b> action to automate Citrix virtual apps running on Google Chrome and Microsoft Edge browsers, add a delay of 60 seconds and run the bot, then if the object does not exist, the bot waits for the specified time (60 seconds) in the <b>Keep trying for (seconds)</b> field before executing the next steps.</p>

When you run the bot using the following sequence of actions, the bot shows accurate data for each loop iteration:

1. Use the **Database > Connect** action to connect to the database
2. Use the **Database > Read** action to read the values from the database
3. Use the **For each row in a SQL query dataset** iterator to run the bot in a loop
4. Use the **Database > Disconnect** action to disconnect from the database and select the **Keep database schema in cache until bot finishes running** option.

Previously, during the second loop iteration, the action picked up data from the previous loop.

**Service Cloud case ID:** 01817192, 01853717, 01880154, 01940546

An error no longer occurs when you use Recorder package 2.8.6 and later versions to perform a click operation on a link element that opens a pop-up window on a web page running in Microsoft Edge with IE mode.

**Service Cloud case ID:** 01845776, 01858872, 01923003

When you install the AARemoteAgent\_2.0, the DLL files are now copied to the correct **A360 Remote Agent** folder and the AARemoteAgent\_2.0 runs properly. Previously when you installed the AARemoteAgent\_2.0, the DLL files were copied to an incorrect **A360 Remote Agent\Java** folder.

**Service Cloud case ID:** 01935630

You can now successfully use the **PDF > Extract field** action to extract values from a PDF that contains a string data type with the dollar sign (\$).

**Service Cloud case ID:** 01848220

You can now successfully run all migrated web actions of the Legacy Automation package in multiple steps of a bot in Microsoft Edge with IE mode.

**Service Cloud case ID:** 01853563, 01865846

In the **File > Copy Desktop file** action, when you use a variable that contains a number sign (#) instead of a file path to locate the file that you want to copy, the bot no longer encounters an error.

**Service Cloud case ID:** 01808009, 01845923

When exporting data to Excel CSV files, Boolean values return accurately. Previously, a bug caused values to return as -1 while using OLE DB Driver for SQL Server (version 18 or later).

**Service Cloud case ID:** 01826530

Updating the Bot Agent version sometimes failed. However, when you select the **Automatically update all bot agents** option, the Bot Agent updates to the latest version without failures.

Control Room now supports Windows NT in French.

**Service Cloud case ID:** 00682337

All `DELETE /v1/configurations` endpoints are not accessible anymore.

**Service Cloud case ID:** 01920980

While installing Automation 360 on a three-node cluster, the installer prompts you to enter the **Elasticsearch** password for the first node only and replicates this data across the other two nodes.

<p>Bots that are running for longer duration display correctly on the <b>In progress activity</b> page. Previously, these bots displayed only after bot updates and were removed after the page refresh.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01921149</p>
<p>You can now update Internet Explorer bots created in Automation 360 to <b>Microsoft Edge with IE mode</b> using the <b>Update Bot wizard</b> even if these bots (or its dependencies) contain a '.' (dot) character in its name.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01809003, 01814904, 01822014, 01858820</p>
<p>If you selected the <b>Log off windows session post bot execution</b> option under <b>Auto-login settings</b> in the Control Room, data in the resource folder is cleared after the bot run.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01795752, 01778828, 01804711,01864871,01923299, 01823515</p>
<p>If you delete a device entry from <b>Manage &gt; Devices</b> in the Control Room, the device registration properties are removed. This enables you to reregister the device.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01808450</p>
<p>You can successfully log in to Automation 360 using Active Directory credentials when the <b>Auto-login users into Control Room</b> option is enabled, without encountering any issues..</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01808170, 01826805</p>
<p>The generated Control Room operational log files contain readable characters.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01872473</p>
<p>The Repository Management (/v2/repository/files/&lt;file_id&gt;/content) API now returns file contents only for the files the logged-in user has permission to view. The content of these files cannot be updated using a different API.</p> <p>Previously, this Repository Management API returned file contents for the files that the logged-in user did not have permission to view. And the user could update the content of these files.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01819101</p>
<p>Bot deployment now resumes and completes without any issue when the <b>Task Bot &gt; Pause</b> action executes before or while the runtime window is loading.</p> <p>Previously, the resume option was not displayed in the runtime window, and the bot deployment was not completed.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01835794</p>
<p>You can create a folder within the <b>Bots</b> folder in the public workspace.</p> <p>Previously, folder creation failed with an error in the public workspace.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01257981</p>
<p>You can now successfully compare different versions of your bots and dependencies in both the public and the private workspaces.</p> <p>Previously, comparing the bot versions failed with a timeout error.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01770115, 01905037</p>

<p>When you export the user data to a CSV file, it now shows the correct user type and device license information for all users.</p> <p>Previously, user data exported to the CSV file showed incorrect information.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01840507</p>
<p>You can now check in a bot successfully to the public workspace.</p> <p>Previously, the bot check in failed because the audit trial was processed unsuccessfully.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01860361</p>
<p>The BLM export is an asynchronous call and when used with the existing API endpoint <code>/v2/blm/status/{requestId}</code>, there is a delay associated with the API call. Due to this delay, you cannot retrieve the current status of the export if there is not enough time gap between the export and the status call. To bypass this limitation, a new API endpoint has been added <code>GET /v2/blm/status/{requestId}/timeout/{timeout}</code> which introduces a time delay that waits for the export process to complete and then retrieves the status.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01806109</p>
<p>Upgraded Swagger UI and Swagger Editor to version 4.15.5 to fix a security vulnerability.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01843148</p>
<p>When you create bots that use the <b>Excel advanced &gt; Select cells/rows/column</b> action and set the <b>Cell Range</b> with an expression (such as <code>B1:\$SampleNumber.Number:toString\$</code>), the Bot editor no longer displays an error and the action now works properly.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01941537</p>
<p>When you use the File trigger to modify a BAT or VBS file, the trigger is generated once. Previously, the trigger would generate twice when you enabled the <b>file modified</b> scenario.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01816589, 01877498</p>
<p>You no longer encounter issues with bot check-in or cancel check-out after the bulk package update operation. When you try multiple bulk updates of packages, now an appropriate error message indicates to perform bulk updates of one package at a time.</p> <p>Previously, when you performed multiple bulk updates of packages, it resulted in check-in or cancel check-out errors.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01849828, 01881950</p>
<p>Bots with a large number of automations complete successfully without any pre-processing issues or errors.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01949415, 01949372, 01949033</p>

## Correzioni per la sicurezza

<p>The version of Springframe Work is updated to 5.3.22 and does not exhibit the security vulnerability.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01850811</p>
--

## Limitazioni

When you check out bots in bulk, you cannot check out the bots for which you have the required permissions. This is because bots for which you have the required permissions are also excluded along with the bots for which you do not have the required permissions.

The bot checkout fails in the following scenarios:

- If a bot with same name (but different case) exists in your private workspace with the same path.

---

**Nota:** In such cases, the bot checkout or overwrite fails even when an overwrite confirmation message displays.

- If a folder with the same name exists in your private workspace with the same path.

When you compare bot versions from the **View history** page in a **Public** workspace, the **Compare versions** page shows an error message.

**Soluzione:** To fix this error, perform one of the following actions:

- In a **Public** workspace, click the three dots icon next to the required bot in the **Action** menu and click **Compare versions**.

---

**Nota:** You cannot compare the bot versions when only one bot version is available.

- If you check out a bot to a **Private** workspace and then modify and save it, click the three dots icon in the **Action** menu and click **Compare versions**.

**Service Cloud case ID:** 01949094, 01946533

In Windows and Linux operating system, notifications are not working with the Oracle Database.

We use a third-party parser to convert from HTML format to plain text. As a result, when you convert an email from HTML format to plain text, you will see that, sometimes, the text is not converted into plain text and is not displayed in the correct format. For example, you might see that some lines are added or skipped.

**Service Cloud case ID:** 01822614

In any package, when you select the **Add argument** option, select **String** or **Number** as the **Argument type**, and then try to insert a value, you might not be able to navigate through the options using the scroll functionality.

When you use the **System > Get environment variable** action to select the list of environment variables to return the system parameters of the device, some environment variables might not be visible.

After you upgrade to Automation 360 v.27, if a new package (first version) is added to the Control Room and in the setting for packages you selected **Disable** for the new version of package, you will see that the package will have status as **Enabled and set as default** instead of **Disable**.

In an Oracle Database environment, when you upgrade to Automation 360 v.27, the new package versions that are shipped through the installer remain in the disabled state and are not set as the default version.

**Soluzione:** You must enable each updated or new package manually and set the package as the default version.

In the **Automation** page, column customizations made on the **Files and folders** are not retained when you navigate away from that page. For example, if you customize the columns in the private workspace, move out, and navigate back to the private workspace, the previous customization is not retained. It returns to the default view.

Similarly, searches and customizations such as filters, sort orders, custom columns, and partially completed edits are not retained when you navigate away from the page.

#### Limitazioni rispetto alle versioni precedenti

When you run a bot in the Google Chrome or Microsoft Edge browser, use the If, Loop, or Wait action, select the webpage from the list of active tabs in the **Browser** tab, close the browser window, and then run the bot, the bot might take two minutes to open the webpage in the browser irrespective of the timeout value mentioned.

**Soluzione:** Move the If, Loop, or Wait action inside the **If** block and use the **Application is running** condition with same browser application to check whether the browser is running.

You will encounter an error when you run a standard workflow in the SAP BAPI package.

**Soluzione:** To execute SAP BAPI, use the Run Function call (RFC) with a combination of **Create function**, **Set** or **Get field value**, **Set** or **Get structure**, and **Set** or **Get table** actions.

*A360 : SAP BAPI functions - Run Standard Workflow - Error while selecting BAPI\_SALESORDER\_CHANGE (A-people login required)*

When you migrate a bot that contains **XML command > Get single node**, after migration, the bot encounters the following error: No node found at XPath while executing the Get Single node command. **Workaround:** If the XPath expression is not starting with (/) , apply XPath starting with "/" so that at the time of execution, the modification can be skipped or the XPath expression can be designed to get the desired result.

When you use the **Capture** action with the Recorder package (version 2.9.x or earlier) to navigate to another web page in the Google Chrome browser (version 105.0 or later), and then use another **Capture** action to automate objects in the navigated web page, the bot might encounter an error.

**Soluzione:** Before you use the **Recorder > Capture** action in the bot, maximize the Google Chrome window .

When you use the If package, add a specific condition with a variable, then add specific conditions within a group, save the bot, and if you rename the variable that was used, the name of the variable might not update for the **Group** conditions but is only updated for the conditions in the **Condition** tab.

Command prompt API allows you to switch the device registration even if the **Allow devices (single user) to be switched to another Control Room without reinstalling bot agent** option is disabled.

When you upgrade from Automation 360 v.25 to a later version, although you enabled code analysis in the Control Room, the rules set in the policy are not retained after the upgrade.

**Soluzione:** Before upgrading, we recommend that you keep a note of the rules enabled in Automation 360 v.25 and then re-enable them after upgrading to a later version.

When you uninstall Automation 360 from the Control Panel, the name of the file is displayed incorrectly (for example, 3e592.msi) on the **User Account Control** window.

While running a bot in debug mode, the bot will fail if the variable size gets greater than 3 MB. An error message appears showing that a variable has exceeded the 3 MB limit.



## Aggiornamenti dell'interfaccia

**RPA Workspace**

The **Max auto retry attempt** option is added to reprocess the failed WLM work items automatically.

Create queue Cancel Create draft of queue

**General settings**

In this wizard, you will be able to create a queue of work items and assign permissions. You can save a draft at any time and come back later to complete the queue.

Queue name:  Description (optional):

Reactivation Threshold:  work items

Time it takes for a person to complete 1 work item (optional):  seconds

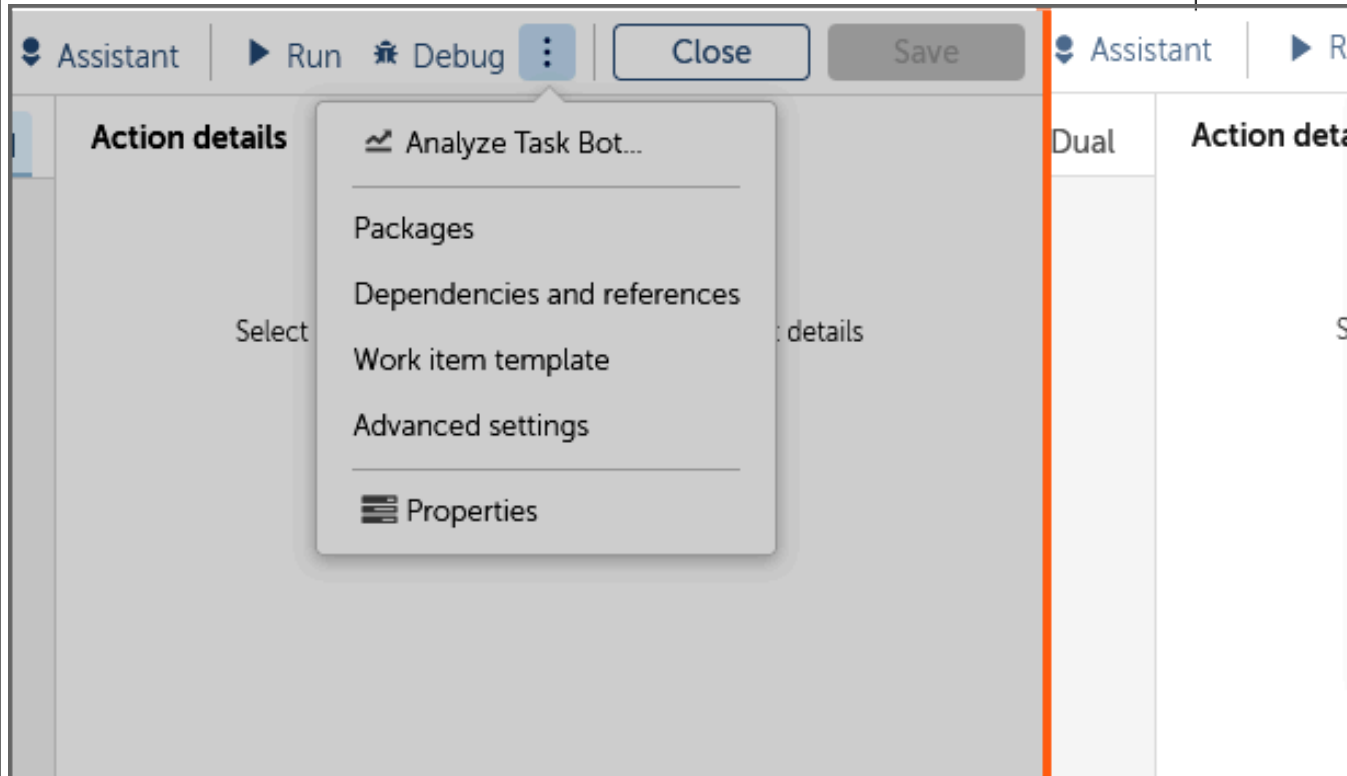
**Max auto retry attempt**:  times

Number of times the failed work items have to be re-processed

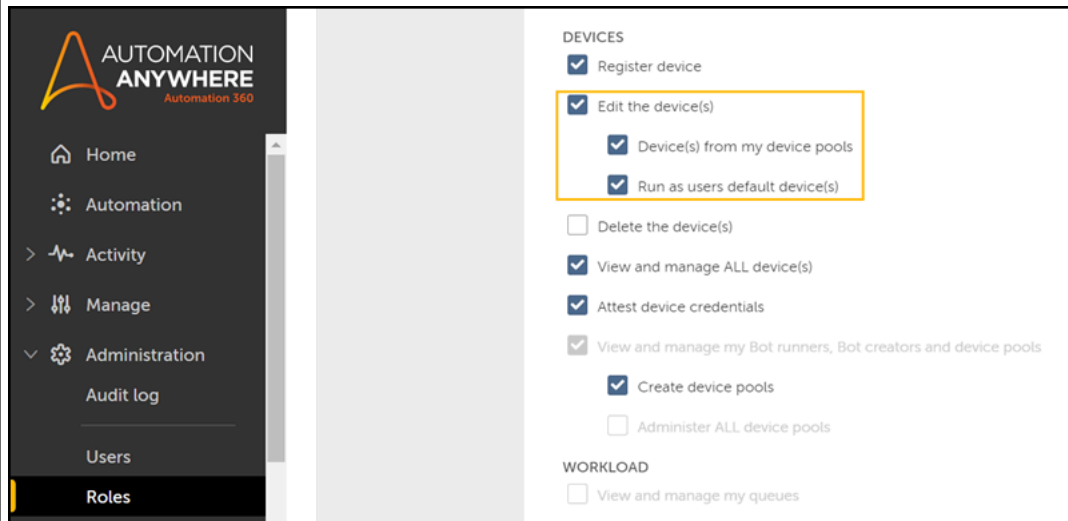
*Automated reprocessing of failed WLM work items*

**RPA Workspace**

The drop-down menu in the Bot editor now includes an option to open a menu for keyboard shortcuts.

*Keyboard shortcuts*

The **Device(s) from my device pools** and **Run as users default device(s)** options are added in the **Edit the device(s)** permission to manage registered and non-registered devices.



*Better device management with improved device permissions*

**RPA Workspace**

The gMSA option enables you to manage your domain accounts across multiple servers.

### Service Credentials

Control Room windows service credentials

Local System Account

User Name:  
  
For eg. Domain\Username

Password:

Confirm password:

InstallShield

< Back    Next >    Cancel

Manage domain accounts using gMSA

## RPA Workspace

The **Custom number of bot runners** option allows you to choose the number of Bot Runners that you want to use to run

## Schedule bot

Schedule Bot and dependencies 

Name

• Browser

Version

• 1

Run as 

Run As selected (1)

Device pools General 

Name

• Browser.22.11.15.12.50.46...

Automation priority

• Medium

## Bot runners

If a selected 'Run-as user' does not have a bot running device, a device pool must be selected.

Search

Available bot runners (0)



Username ↑

Device

Define number of bot runners to use

All bot runners

Custom number of bot runners

1

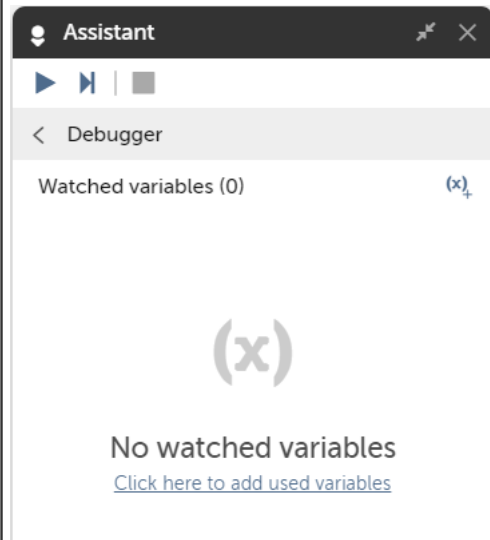
Select the number of users you want to use as bot runners while running the schedule

bots.

*Customize the number of Bot Runners*

**RPA Workspace**

The Automation Anywhere **Debugger** tool is now available within the **Bot Assistant** utility to provide a better user experience.



*Enhanced Automation Anywhere Debugger tool*

**RPA Workspace**

Updated and intuitive icons for all the actions and contextual help for Database and Email actions.

DB-example-bot ✓ Saved

**Actions**

- Move
- Reply
- Save all attachments
- Save attachments
- Save email
- Send

▼ Error handler

- Try
- Catch
- Finally
- Throw

▼ Excel advanced

- Access password protected ...
- Append workbook
- Append worksheet
- Close
- Convert excel to PDF
- Create workbook

**Triggers** Show

Triggers

Drag a trigger here...

Start

1. Database: Connect

to [ ] in ses...

End

**Database: Co**

Connects to a d

Required bot ag

Session name

Default

Connection m

Default

Connection

Enter t

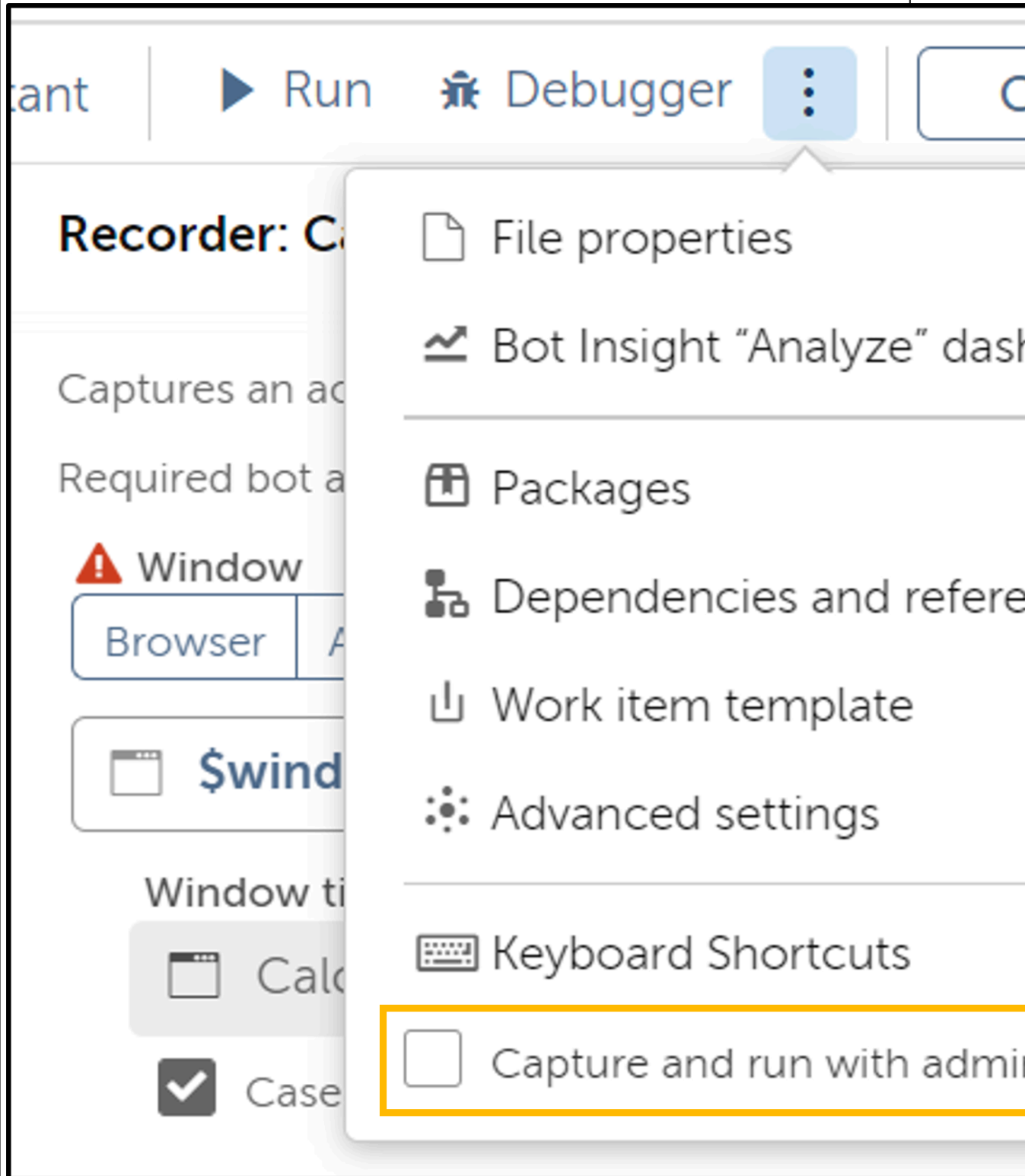
Select

Cred

*Enhanced user experience through intuitive icons | Quick assistance at hand for the developers in the Bot editor*

**RPA Workspace**

The drop-down menu in the Bot editor now includes the **Capture and run with admin privileges** option that enables you to capture objects on applications running in administrator mode.



*Capture objects in admin mode*

## Riferimenti correlati

[Note sulla versione Automation 360 v.27](#) alla pagina 97

[Process Discovery v.27 release](#) alla pagina 153

Review what's new in Process Discovery for the v.27 release.

[AARI v.27 release](#) alla pagina 154

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in AARI for the v.27 release.

[IQ Bot and Document Automation v.27 release](#) alla pagina 162

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in IQ Bot and Document Automation for the v.27 release.

[Bot Insight v.27 release](#) alla pagina 170

Review the fixes in Bot Insight for the v.27 release.

[Packages updated in v.27](#) alla pagina 129

Review updates to the packages in Automation 360 v.27, including the compatible Control Room and Bot Agent versions.

[Updating to v.27 release](#) alla pagina 128

Review requirements and support information about updating your Control Room and Bot Agent for the v.27 release.

[Migration updates for v.27 release](#) alla pagina 144

Review what's new, changed, and the fixes and limitations to migrating from Enterprise 11 and 10 versions to Automation 360 v.27.

[Browser extensions for Automation 360](#) alla pagina 718

Crea automazione dai browser supportati utilizzando le estensioni del browser. Le estensioni sono aggiornate periodicamente per supportare i miglioramenti e le correzioni delle funzionalità. Pertanto, assicurati di disporre delle versioni più aggiornate delle estensioni per i browser Google Chrome, Microsoft Edge e Mozilla Firefox.

## Updating to v.27 release

Review requirements and support information about updating your Control Room and Bot Agent for the v.27 release.

## Aggiornamenti Bot Agent

---

**Nota:** Questa versione include un aggiornamento di Bot Agent **facoltativo**. You can continue to run your existing bots without updating the Bot Agent. However, if you want to use the new features in Automation 360 v.27, you must update the Bot Agent available with this release.

---

Per informazioni sull'aggiornamento a questa versione, consulta le seguenti risorse:

- [Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043
- [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026

## Certified Control Room builds for direct update

You can update to the latest version of Automation 360 from the previous three releases (that is, from  $n-3$  releases, where  $n$  refers to the latest release).

The following previous releases are certified for update to Automation 360 v.27:

- v26 (Build 15450)



- v.25 (Build 15112)
- v.24R2 (Build 13343) and v.24 (Build 12350)

If you are on one of these previous releases, for information about updating, see [Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) alla pagina 1063. If you are not on an n-3 release, update Automation 360 to one of the n-3 releases before updating to Automation 360 v.27.

Per gli aggiornamenti più recenti delle estensioni di Automation 360 per Google Chrome, Microsoft Edge e Mozilla Firefox, vedi [Browser extensions for Automation 360](#) alla pagina 718.

### Riferimenti correlati

[Note sulla versione Automation 360 v.27](#) alla pagina 97

[RPA Workspace v.27 release](#) alla pagina 100

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in RPA Workspace for the v.27 release.

[Packages updated in v.27](#) alla pagina 129

Review updates to the packages in Automation 360 v.27, including the compatible Control Room and Bot Agent versions.

### Packages updated in v.27

Review updates to the packages in Automation 360 v.27, including the compatible Control Room and Bot Agent versions.

The following table lists the updates in the packages for this release:

---

**Nota:** Per informazioni sui pacchetti relativi alle versioni precedenti, vedi i PDF di queste versioni: [Versioni precedentemente rilasciate di Automation 360](#).

---

Aggiornamenti Bot Agent	Versione	Build	Descrizione
• <a href="#">New feature</a>	20221026-170013	20221026-170013	Web later
• <a href="#">Defect fix</a>	20221027-064844	20221027-064844	Directory later
	20220615-020937	20220615-020937	or later
	20220616-123118	20220616-123118	Integration later
	20221014-042725	20221014-042725	changes later

**Requirements**  
**Package**  
**Agent**

**MSA-20220919-050851**  
 or naming  
 later  
 an  
 attribute  
 (no  
 impact  
 to  
 existing  
 bots  
 on  
 upgrade)

**MSA-20221020-152650**  
 or New  
 dr *feature*  
 later

- *New feature 2*
- *New feature 3*
- *Defect fix 1*
- *Defect fix 2*
- *Defect fix 3*
- *Defect fix 4*
- *Defect fix 5*

**MSA-20221104-153650**  
 or *ature*  
 later

**MSA-20220923-115005**  
 or *ature*  
 changes  
 later

~~Requirement~~  
~~Package~~  
~~Agent~~

~~Requirement~~  
~~renaming~~  
~~later~~  
 an  
 attribute  
 (no  
 impact  
 to  
 existing  
 bots  
 on  
 upgrade)

~~REQ-20220930-120805~~  
~~Table~~  
 or  
 later

~~REQ-20221025-092104~~  
~~Table~~  
 or  
 later  
 icon

~~REQ-20221119-112148~~  
~~Table~~  
 or *feature*  
 later

- *New feature 2*
- *Defect fix 1*
- *Defect fix 2*
- *Defect fix 3*

~~REQ-20220920-155212~~  
~~Table~~  
~~renaming~~  
~~later~~  
 an  
 attribute  
 (no  
 impact  
 to  
 existing  
 bots  
 on  
 upgrade)

**Requirement**  
**Package**  
**Agent**  
**20220919-051216**  
 or *feature*  
 later  
**20220926-132853**  
 or naming  
 later  
 an  
 attribute  
 (no  
 impact  
 to  
 existing  
 bots  
 on  
 upgrade)  
**20220929-153817**  
 or  
 later  
**20221027-124401**  
 or *feature*  
 later  
**20221123-075522**  
 or *feature*  
 Extraction  
 later  
**20221006-075826**  
 or *New*  
 or *feature*  
 later
 

- *New*  
*feature*  
2
- *New*  
*feature*  
3
- *Defect*  
*fix*  
1
- *Defect*  
*fix*  
2
- *Defect*  
*fix*  
3

**20221006-095506**  
 or *feature*  
 later  
 mail

**Aggiornamenti**  
**Backlog**  
**Agent**  
**BUG** 20220929-040735  
 handling  
 later  
 an  
 attribute  
 (no  
 impact  
 to  
 existing  
 bots  
 on  
 upgrade)

**BUG** 20220919-135308  
 advanced  
 later

**BUG** 20220919-135307  
 sensitive  
 leakage  
 icon

**BUG** 20221003-160340  
 or *fix*  
 later

- *Defect*  
*fix*  
2
- *Defect*  
*fix*  
3

**BUG** 20221014-182105  
 or  
 label

**BUG** 20221003-160340  
 intuitive  
 leakage  
 icon

**BUG** 20221006-182804  
 changes  
 later

**BUG** 20221006-143939  
 or  
 later

**BUG** 20221006-143939  
 calendar  
 later

**Arguments**  
**Package**  
**Agent**

**File** 20221006-142241

Drive  
later

**File** 20220616-091303

Document  
Vulnerabilities  
reported  
in  
the  
security  
scan

**Arguments**  
**Package**  
**Agent**

**File** 20221006-123001

The  
 error  
 later

no  
 longer  
 displayed  
 when  
 you:

- Create a sheet with the existing sheet name.
- Use **Delete cell** > **Specific cell** and select the delete option as **Shift cell left**.
- Open the spreadsheet with session 2 after disconnecting the session 1.
- An appropriate error message displays when you disconnect an previously closed session





~~MS20221107-102303~~  
~~Package~~  
~~Agent~~

~~MS20221107-102303~~

~~Out~~  
~~later~~ vulnerabilities  
 reported  
 in  
 the  
 security  
 scan

~~MS20221107-101937~~

~~Out~~  
~~Out~~ vulnerabilities  
 processor  
 in  
 the  
 security  
 scan

~~MS20220620-094839~~

~~or~~  
~~later~~

~~MS20221003-172422~~

~~or~~ naming  
~~later~~  
 an  
 attribute  
 (no  
 impact  
 to  
 existing  
 bots  
 on  
 upgrade)

~~MS20221019-100134~~

~~AI~~ Sense  
~~later~~

~~MS20221027-080331~~

~~Automation~~  
~~later~~  
*New feature*  
*Defect*  
*fix*

~~Message~~ **Aggiornamenti**

~~Message~~ **Package**

~~Message~~ **Agent**

~~Message~~ 20220919-103920

~~Message~~ renaming

~~Message~~ later

~~Message~~ an

~~Message~~ attribute

~~Message~~ (no

~~Message~~ impact

~~Message~~ to

~~Message~~ existing

~~Message~~ bots

~~Message~~ on

~~Message~~ upgrade)

~~Message~~ 20220416-233918

~~Message~~ to

~~Message~~ later

~~Message~~ 20220928-191723

~~Message~~ renaming

~~Message~~ later

~~Message~~ an

~~Message~~ attribute

~~Message~~ (no

~~Message~~ impact

~~Message~~ to

~~Message~~ existing

~~Message~~ bots

~~Message~~ on

~~Message~~ upgrade)

~~Message~~ 20220416-233919

~~Message~~ box

~~Message~~ later

~~Message~~ 20221021-043050

~~Message~~ the

~~Message~~ laterabilities

~~Message~~ reported

~~Message~~ in

~~Message~~ the

~~Message~~ security

~~Message~~ scan

~~Message~~ 20220928-104414

~~Message~~ intuitive

~~Message~~ package

~~Message~~ icon

~~Message~~ 20220502-204318

~~Message~~ or

~~Message~~ later

**Aggiornamenti**

**Package**

**Agent**

~~MSL~~ 20221006-064900

065itive

later

icon

~~MSL~~ 20221006-064900

065itive

later

icon

~~MSL~~ 20221006-064900

065

later

Drive

~~MSL~~ 20221012-090203

later

later

- *Defect*

*fix*

*2*

~~MSL~~ 20220118-154220

or

later

~~MSL~~ 20220416-234250

or

later

~~MSL~~ 20220421-071315

bound

later

~~MSL~~ 20220118-154256

or

later

~~MSL~~ 20220118-154818

dir

later

nesso

~~MSL~~ 20221024-185703

Discovery

later

~~MSL~~ 20220118-154257

or

later

**Aggiornamenti  
Package  
Agent**

**BSND-20221101-070548**

Script  
laterabilities  
reported  
in  
the  
security  
scan

**BSND-20220919-051027**

renaming  
later  
an  
attribute  
(no  
impact  
to  
existing  
bots  
on  
upgrade)

**BSND-20221122-181034**

or *feature*  
later

- *New  
feature  
2*
- *Defect  
fix*

**BSND-20220926-070217**

web  
service  
where  
different  
proxies  
were  
configured  
for  
a  
URL  
using  
a  
PAC  
file.

**BSND-20220921-170743**

or  
later

**Aggiornamenti**  
**Package**  
**Agent**  
~~2022~~20221021-121957  
 intuitive  
 package  
 icon  
~~2022~~20220424-053247  
 BAPI  
 later  
~~2022~~20220426-033753  
~~2022~~  
 or  
 later  
~~2022~~20220930-121118  
 changes  
 later  
~~2022~~20220425-083711  
 dir  
 later  
~~2022~~20221010-154249  
~~2022~~  
 or  
 later  
~~2022~~20221021-090235  
~~2022~~  
 keystrokes  
 later  
*New feature*  
*Defect fix*  
~~2022~~20220419-063009  
 or  
 later  
~~2022~~20221025-092212  
 change  
 white  
 Soap  
 Request  
 is  
 renamed  
 to  
 Build  
 SOAP  
 request)

**Aggiornamenti**  
**Package**  
**Agent**  
**20220929-044740**  
**renaming**  
**later**  
 an  
 attribute  
 (no  
 impact  
 to  
 existing  
 bots  
 on  
 upgrade)

**20221006-094641**  
**feature**  
**later**

**20220921-062556**  
**renaming**  
**later**  
 an  
 attribute  
 (no  
 impact  
 to  
 existing  
 bots  
 on  
 upgrade)

**20221020-114450**  
**Bot**  
**later**  
 ion  
 for  
 botRunTime  
 and  
 bot  
 API

**20220923-172123**  
**Emulator**  
**later**

**20221004-130231**  
**file**  
**later**

**20220715-220725**  
**top**  
**later**

**20220707-062607**  
**Bot**  
**later**

<b>Aggiornamenti</b>	
<b>Package</b>	
<b>Agent</b>	
<b>WFO-20221020-051711</b>	the later vulnerabilities reported in the security scan
<b>WFO-20221003-160840</b>	renaming later an attribute (no impact to existing bots on upgrade)
<b>WFO-20220923-081314</b>	intuitive later icon
<b>WFO-20220118-154823</b>	Window later
<b>WFO-20220512-164301</b>	or later
<b>WFO-20221025-092212</b>	or later

*\*These fixes are minor, internal updates, so they do not include an update or further details on our documentation site. As these updates relate to improvements in security, resiliency, and efficiency, we recommend that you use the latest package versions to include these updates in your existing bots.*

### Riferimenti correlati

[Updating to v.27 release](#) alla pagina 128

Review requirements and support information about updating your Control Room and Bot Agent for the v.27 release.

[RPA Workspace v.27 release](#) alla pagina 100

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in RPA Workspace for the v.27 release.

[Note sulla versione Automation 360 v.27](#) alla pagina 97

## Migration updates for v.27 release

Review what's new, changed, and the fixes and limitations to migrating from Enterprise 11 and 10 versions to Automation 360 v.27.

### Novità

Enterprise 11 e Enterprise 10
<p><b>Scan Automation 360 bots that use Basic authentication in Email action</b></p> <p>This release introduces an option to use the Bot Scanner to scan all Automation 360 bots and identifies those that use Basic authentication in the Email package and Email trigger action so that you do not have to identify them manually.</p> <p>You can use the Bot Scanner report to analyze the impact to the bots due to the Basic authentication and the estimated effort required to switch the authentication mode from Basic to OAuth 2.0.</p> <p>Per ulteriori informazioni, vedi <a href="#">Scan Automation 360 bots for Email action with Basic authentication usage</a> alla pagina 803   <a href="#">Basic authentication scanning messages</a> alla pagina 806</p>
<p><b>Variabili create automaticamente dopo la migrazione</b></p> <p>In the Bot Scanner utility, bots that contain the following non-referenced system variables are no longer flagged as <b>Action Required</b> or <b>Review Required</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• \$Excel Column\$</li> <li>• \$Filedata Column\$</li> <li>• \$Dataset Column\$</li> <li>• \$Table Column\$</li> <li>• \$XML Data Node\$</li> <li>• \$PDFTitle\$</li> <li>• \$PDFSubject\$</li> <li>• \$PDFFileName\$</li> <li>• \$PDFAuthor\$</li> </ul> <p>After migration, the system automatically creates these variables based on the Automation 360 naming convention, and the migrated bots run successfully.</p>
<p><b>Support for SMTP server type with Send Email command</b></p> <p>When you migrate bots with the Send Email command, you can select the <b>Use outgoing Email server settings</b> option in the Bot Migration Wizard to identify and select the server type for the Enterprise 11 bots. You can configure required server details using a new SMTP server type option.</p> <p>Consulta <a href="#">Migrazione dei bots di Enterprise</a> alla pagina 1216.</p>



**Enterprise 11 e Enterprise 10****Improved automated editing ability for legacy bots**

When you migrated legacy bots that contained the Log To File command, the Carriage Return and Line Feed (**CRLF**) characters were converted to LF characters automatically. In Automation 360, the text is displayed in a single line with no line feed, whereas in Enterprise 11, the CRLF is added at the end of each line as a line feed. As a result, you had to add the **\$String:Newline\$** variable to insert a CRLF in the migrated bot.

The new **Convert \n characters to \r\n Log to File action** option in the Bot Migration Wizard enables you to add a new CRLF automatically to migrated bots and avoid manual edits. Migrated bots that use the Log To File sub-commands to log files can use the CRLF characters in a string.

Vedi [Migrazione dei bots di Enterprise](#) alla pagina 1216

**Enterprise 11 only****Migration enhancement to packages and actions**

- When you migrate Enterprise 11 bots with variables whose values are read from a text file, the system adds the **String: Import string from text file** subcommand to import the variables from the text file into a string variable. As a result, extra lines are added in the migrated bots.

The **Read variables** action has been added in the Text filepackage to address the extra lines.

You can use this action to read the values of all variables in a text file as a single line in a migrated bot which simplifies the post-migration efforts and reduces the number of lines added in a migrated bot.

Vedi [Read variables action](#) alla pagina 1916

- Microsoft is removing the capability to use Basic authentication in Exchange Online for the following protocols:
  - RPC
  - MAPI
  - Offline Address Book (OAB)
  - Exchange Web Services (EWS)
  - POP
  - IMAP
  - Exchange ActiveSync (EAS)
  - PowerShell

For those customers running bot for Email automation that connect to Exchange Online using the IMAP, POP3, or EWS protocol with Basic authentication, we have added authentication options to support **OAuth2** authentication.

You can migrate Enterprise 11 bots with the authentication type set to the **OAuth2** option with **Authorization code with PKCE** or **Client credentials**.

- In the **Read from** action of the Database package, the following option is introduced: **Don't create file if no data is found**. This option is selected by default for migrated bots with the Database package, and the migrated bots now follow the same behavior as Enterprise 11. If the executed SQL query does not return any data, the behavior is as follows:
  - If this option is selected, no CSV file is created.
  - If this option is not selected, a 0 KB CSV file is created.

Per ulteriori informazioni, consulta [Using the Read from action](#) alla pagina 1457.

- Migrated bots support the newly added **Return** key in the **Simulate Keystrokes > Keystrokes** action. These bots will continue to display the **Enter** key (which has been renamed to **Num Enter**) and the newly added **Return** key.
- Migrated bots support access to the Datetime global variable across all actions in the Datetime commands.

You can successfully migrate TaskBots that contain references to multiple MetaBots which include DLLs with same name. The session name of the first DLL is created using the name of the DLL. When the subsequent DLL with the same name from another MetaBot is migrated, the ID of the folder in which the DLL resides is used as a session name.

For example: `M_DLL_Session-<MetabotFolderId>_<DLLName>`.

## Correzioni

<p>If the Enterprise 11 bots used the Send Email command without configuring authentication, now after migration the <b>Email server host</b>, <b>Email server port</b>, and <b>My server requires authentication</b> values are set to the appropriate values.</p> <p>Previously, after migration, these values were set to null variables and authentication failed.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01849475</p>
<p>After migration, bots that are using Visual Basic script or JavaScript in the Run Script legacy automation action and using multiple parameters that include spaces without quotation marks will now display the correct output after execution.</p> <p>Previously, such bots were displaying incorrect output.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01901882</p>
<p>An error no longer occurs during migration when the <b>Select Query</b> bot runs validation. Previously, the following error randomly occurred with text drivers.</p> <p>[Microsoft][ODBC Text Driver] Object invalid or no longer set.</p>
<p>After migrating to Automation 360, if the <b>Application</b> window does not exist for the bots that use the If, IF/ELSE, or Loop in Windows control, then these bots no longer encounter errors during bot run.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01846262</p>
<p>The <b>Stored Procedure</b> parameters are set correctly with <b>Nvarchar</b> when you migrate bots to Automation 360.</p>
<p>When a bot that contained the <b>File</b> and <b>Folder</b> loop was migrated to Automation 360, an error was displayed if the corresponding folder did not exist. You can migrate such bots like the corresponding legacy bot as the <b>If</b> condition is now added before the <b>File</b> and <b>Folder</b> loop to check if the folder exists.</p>
<p>You can migrate bots that contain the <b>Substring</b> command from the String package to Automation 360, even if the optional <b>Length</b> attribute is blank.</p>
<p>When you migrate a bot that has <b>\$counter</b> variable within a nested loop to Automation 360, the child loop counter is now set to the parent loop counter and the child loop iteration is processed correctly.</p>
<p>When you run a <b>Select</b> query inside a Loop package, and you reiterate its result set further, the resultant Loop now reiterates the latest record as expected.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01799961</p>
<p>You can successfully migrate bots that have the <b>Wait for object to exist value</b> option set to <b>0</b> seconds in the Object Cloning command.</p>
<p>When you use the <b>Run Logic</b> command with an IF/ELSE condition that uses a <b>Credential variable</b>, all credential variables migrate successfully.</p>
<p>When you migrate Enterprise 11 bots with string variables that have static values, variable parsing through legacy expressions is no longer performed. This avoids unnecessary parse expressions from being added to the migrated bots.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01819830</p>

You can successfully run migrated bots that contain multiple Clipboard variables as an output. Automation 360 adds the **Clipboard:Copy to** action after every variable so that migrated bot is run properly.

**Service Cloud case ID:** 01815938

When you migrate Enterprise 11 bots that use the **Connect** action with the Terminal Emulator command, and if the **Hostname** field contains a Credential Variable, then the field is mapped correctly after migration.

**Service Cloud case ID:** 01861600

When you run migrated bots that contain the **Legacy Automation > Manage web controls > Select Item by Text** action, the list that contains variables is now displayed as expected.

**Service Cloud case ID:** 01782998

You can now change, reallocate, or delete the license of a Bot Runner user in a migrated Automation 360 Control Room, even if the Bot Runner user had logged in to Enterprise 11 Client at least once.

Previously, an error was displayed in such cases.

**Service Cloud case ID:** 01829547

You can run migrated bots successfully on SMTP servers when you include the Send Email command inside a Loop, and that loop iterates more than 100 times.

**Service Cloud case ID:** 01792886

Migrated bots do not create duplicate variables when the `Error_description` variable is case-sensitive.

**Service Cloud case ID:** 01861530

You can now successfully migrate audit logs using the audit log export utility on a multi-node setup from the Enterprise 11 Control Room.

Previously, the audit log export utility displayed an exception error in such cases and the audit logs could not be migrated.

**Service Cloud case ID:** 01912835

## Limitazioni

In Enterprise 11, if bots were using certain keys (such as: Ctrl, Shift, Caps Lock, Num Lock, and so on) in the Insert Keystrokes command, the keys were reset when an error was encountered during the execution of child bots. However; after migration, these keys are not reset when an error is encountered during the execution of child bots. As a result, different output or behavior might occur during the execution of the other subsequent child bots or the main bot.

**Service Cloud case ID:** 00773679

When you migrate a bot that uses the **Send email** command and run the bot in Automation 360, the predefined placeholders in the email body are not replaced with their actual content.

Ad esempio:

```
Task Name: <taskname>
Repeat: <repeat>
Status: <status>
Last Run Time: <lastruntime>
```

Whereas when you run the bot in Enterprise 11 with these placeholders, the following output is generated:

```
Task Name: PLACEHOLDER_SEND.atmx
Repeat: Do not Repeat
Status: Failed
Last Run Time: 11/29/2022 13:04:22
```

**Service Cloud case ID:** 01908010

When you run a migrated bot with an XML package that contains an **Xpath** expression, the running bot might fail and generate this error message: No node found at XPath

This issue might occur for these specific scenarios:

- If the root element does not have a namespace, and the child element of the XML package has a default namespace.
- If there are more than one xmlns (the default XML namespace) defined in the XML document.

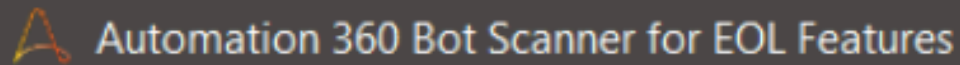
**Service Cloud case ID:** 01874203, 01798339

Vedi [XML path is not working which works fine in Enterprise 11](#)

## Aggiornamenti dell'interfaccia

**Migrazione**

The **Bots using Email action with Basic authentication** option is added to the Bot Scanner to scan bots that use basic authentication in the Email package and Email

Automation 360 Bot Scanner for EOL Features

Welcome to the Automation 360

# Bot Scanner

What do you want to scan?

Bots using Email action with Basic authentication ▼

This utility will help you to scan your bots and provide summary

Continue

trigger.

*Scan Automation 360 bots that use Basic authentication in Email action*

## Migrazione

The **Use outgoing Email server settings** option is added to the Bot Migration Wizard to specify the type of email server you use.

### Migrate bots

**Settings** ✔

Name  
• Migration.admin.23.01.04...

Description  
• --

---

**Bots** ✔

• Bots selected (0)

---

**Bot Runners** ✔

---

**Bots and Dependent Bots** ○

### Settings

**Name**

Maximum = 255 characters

**Description (optional)**

Maximum = 255 characters

### Bot Migration settings

Overwrite if a bot with the same name exists

Exclude bot dependencies  
If this option is selected, all the bot dependencies will be excluded while migrating.

### Bot behaviour configuration

Use "Excel Cell Row" legacy behavior  
If you are migrating from 11.3.0 and below, we recommend selecting this option.

**Use outgoing Email server settings**  
If this option is selected, settings will be applicable to bots that contain send email action. You may need to update the global value if

**SMTP email server**

Server uses secure connection (SSL/TLS)

Server requires authentication

EWS email server

Include web services settings  
This allows you to migrate along with the web services proxy host and port. If this value is selected, pre-created global values will be used by the bot for connecting with web services proxy.

Convert bots built using Internet Explorer to Edge with Internet Explorer mode  
If you are migrating bots built on Internet Explorer, we recommend selecting this option to convert them to Edge with Internet Explorer mode.

Convert \n characters to \r\n in 'Log to File' action  
This allows you to convert \n characters (LF) into \r\n characters (CRLF), which automatically take new line in bots using Log to File action.

### Bot Insight configuration

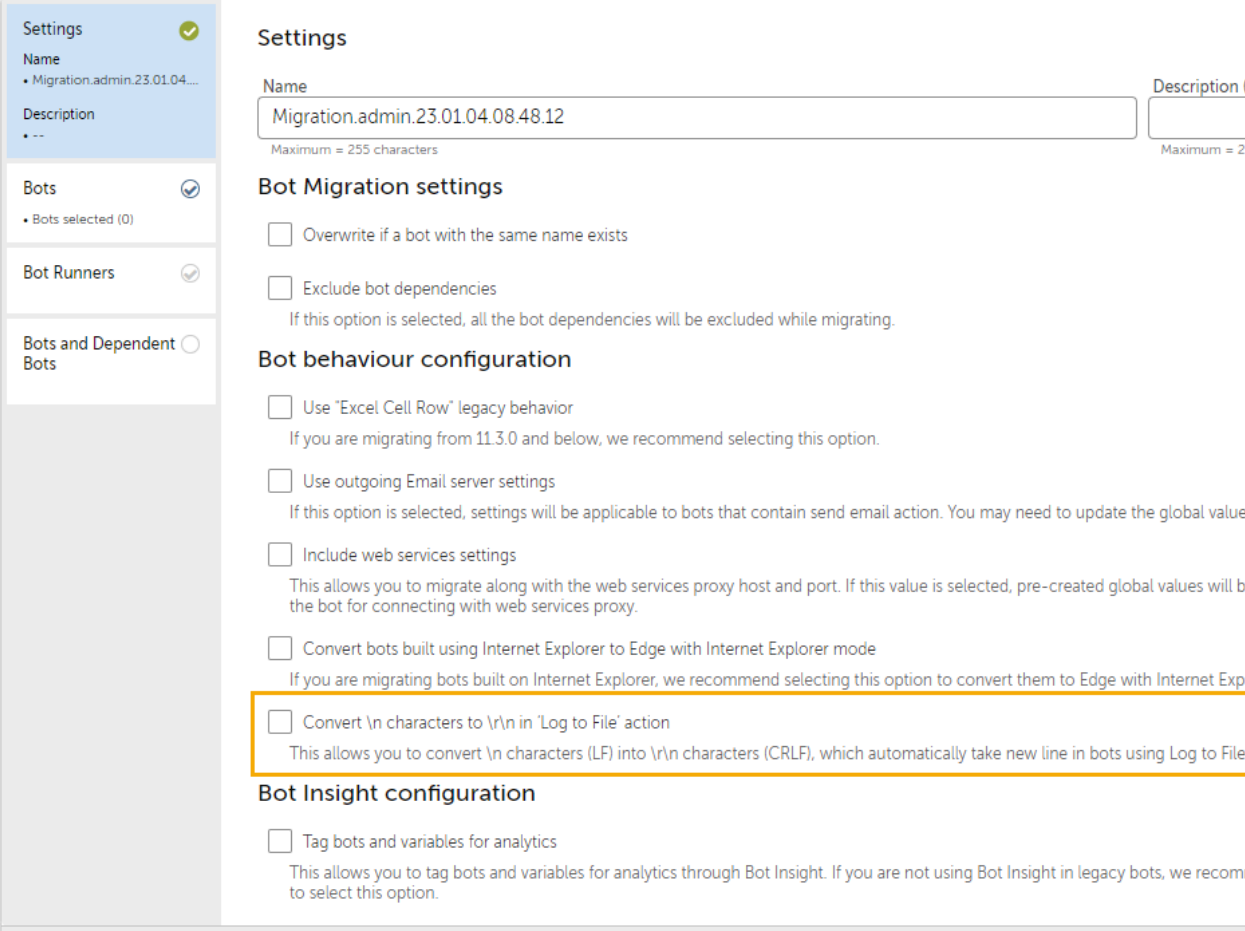
Tag bots and variables for analytics  
This allows you to tag bots and variables for analytics through Bot Insight. If you are not using Bot Insight in legacy bots, we recommend selecting this option.

*Support for SMTP server type with Send Email command*

**Migrazione**

The **Convert \n characters to \r\n Log to File action** option is added to the Bot Migration Wizard to provide you an option to not have to edit the bots manually and a new line is added automatically in migrated

### Migrate bots



The screenshot shows the 'Migrate bots' wizard interface. On the left, there is a sidebar with sections: 'Settings' (checked), 'Bots' (checked), 'Bot Runners' (checked), and 'Bots and Dependent Bots' (unchecked). The main area is titled 'Settings' and contains several sections:

- Settings:** Name field with value 'Migration.admin.23.01.04.08.48.12' (Maximum = 255 characters).
- Bot Migration settings:**
  - Overwrite if a bot with the same name exists
  - Exclude bot dependencies (If this option is selected, all the bot dependencies will be excluded while migrating.)
- Bot behaviour configuration:**
  - Use "Excel Cell Row" legacy behavior (If you are migrating from 11.3.0 and below, we recommend selecting this option.)
  - Use outgoing Email server settings (If this option is selected, settings will be applicable to bots that contain send email action. You may need to update the global value for outgoing email server settings.)
  - Include web services settings (This allows you to migrate along with the web services proxy host and port. If this value is selected, pre-created global values will be used for the bot for connecting with web services proxy.)
  - Convert bots built using Internet Explorer to Edge with Internet Explorer mode (If you are migrating bots built on Internet Explorer, we recommend selecting this option to convert them to Edge with Internet Explorer mode.)
  - Convert \n characters to \r\n in 'Log to File' action** (This allows you to convert \n characters (LF) into \r\n characters (CRLF), which automatically take new line in bots using Log to File action.)
- Bot Insight configuration:**
  - Tag bots and variables for analytics (This allows you to tag bots and variables for analytics through Bot Insight. If you are not using Bot Insight in legacy bots, we recommend selecting this option.)

bots.

*Improved automated editing ability for legacy bots*

### Riferimenti correlati

[Note sulla versione Automation 360 v.27](#) alla pagina 97

[RPA Workspace v.27 release](#) alla pagina 100

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in RPA Workspace for the v.27 release.

[Updating to v.27 release](#) alla pagina 128

Review requirements and support information about updating your Control Room and Bot Agent for the v.27 release.

### Remote agent v.2.1.0 updates

A new version of the Remote agent is released with Automation 360v.27. This section includes the fixes for Remote agent version 2.1.0.



## Correzioni

When a bot keeps running for a few hours, an error no longer occurs due to high memory usage with the Recorder package version 2.9.2 or later.

Previously, an increase in memory usage caused the bot to fail after a few hours with a `Java heap space` error.

**Service Cloud case ID:** 01911565

An error no longer occurs when you use Recorder package 2.8.6 and later versions to perform a click operation on a link element that opens a pop-up window on a web page running in Microsoft Edge with IE mode.

**Service Cloud case ID:** 01845776, 01858872, 01923003

When you install the `AARemoteAgent_2.0`, the DLL files are now copied to the correct **A360 Remote Agent** folder and the `AARemoteAgent_2.0` runs properly. Previously when you installed the `AARemoteAgent_2.0`, the DLL files were copied to an incorrect **A360 Remote Agent\Java** folder.

**Service Cloud case ID:** 01935630

In the Recorder package, you can now use the **Left click**, **Right click**, and **Set Text** with delay actions for cross-domain IFrames to automate web pages on Google Chrome and Microsoft Edge browsers with Manifest V3 extensions. Previously, these actions were not working for cross-domain IFrames with Manifest V3 extensions.

In the Recorder package, you can now use the **Click** action for the Link and Form tag controls that have inline scripting with JavaScript using Manifest V3 extensions.

When you use the **Recorder > Capture** action to automate Citrix virtual apps running on Google Chrome and Microsoft Edge browsers, add a delay of 60 seconds and run the bot, then if the object does not exist, the bot waits for the specified time (60 seconds) in the **Keep trying for (seconds)** field before executing the next steps.

## Process Discovery v.27 release

Review what's new in Process Discovery for the v.27 release.

## Novità

### PEG Serverless

With support of up to 100 simultaneous sensors, businesses can easily redact sensitive data at scale before the data is sent to the Process Discovery platform. Businesses can run Process Discovery data collection across multiple teams simultaneously, while still providing one interface for IT Admins to manage the configuration, and one interface for the business to review the redactions.

**PEG Configuration UI**

IT Admins can easily manage forwarding configurations, redaction configurations, and export logs from a web UI instead of having to run commands on the command line.

[Manage redaction and forwarding settings from the UI](#) alla pagina 2316

**Correzioni**

Discovery Bot admins can now view all created processes without having the Discovery Bot recorder license.

Previously, if a Discovery Bot admin did not have a Discovery Bot recorder license and was using version A360.24, A360.25, or A360.26, all created processes did not display on the Processes page.

**Service Cloud case ID:** 01859123, 01877311, 01860901

**Riferimenti correlati**

[Note sulla versione Automation 360 v.27](#) alla pagina 97

[RPA Workspace v.27 release](#) alla pagina 100

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in RPA Workspace for the v.27 release.

[AARI v.27 release](#) alla pagina 154

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in AARI for the v.27 release.

[IQ Bot and Document Automation v.27 release](#) alla pagina 162

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in IQ Bot and Document Automation for the v.27 release.

[Bot Insight v.27 release](#) alla pagina 170

Review the fixes in Bot Insight for the v.27 release.

[Packages updated in v.27](#) alla pagina 129

Review updates to the packages in Automation 360 v.27, including the compatible Control Room and Bot Agent versions.

**AARI v.27 release**

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in AARI for the v.27 release.

**Novità****Smart embedded forms and dynamic data mapping for embedded widgets**

You can now design your forms using a responsive and real-time canvas that can automatically adjust to the desired form size. This enables a faster way for you to create an embedded interface for use in any web application. You can also use these forms in your business applications to securely retrieve data when embedded as an iFrame widget.

To save time and eliminate data re-entry, you can use the postMessage API to map and pre-populate data from business applications in embedded widgets. Dynamic data mapping provides a safe and secure communication from your business (host) applications to the initial process forms in the widget.

[Smart embedded forms and dynamic data mapping](#) alla pagina 2237

**Build forms easily by dragging elements to form builder**

You can now build your forms by just dragging your elements to a blank form builder. As you add elements to the form builder, it automatically adjusts without your input, letting you focus on the form-building experience. You can also re-size the columns of your elements.

[Create a form](#) alla pagina 2186

**Map data in host web applications for AARI Integrations**

You can now map your host applications data to your AARI forms so that when you create a request, the initial form field will be automatically populated with the mapped data.

[Map host data to process](#) alla pagina 2238

**URL parameters support for iFrame widget**

You can use URL parameters to pass data types (date, time, number, and text box) through query parameters for your initial forms in the iFrame widget. Because the iFrame URL allows you to modify the URL to add data types, you can now directly populate data from a host application for form elements without having to keep re-entering the data.

[Deploy automations in web application](#) alla pagina 2234 | [Parametri URL](#) alla pagina 2153

**Virtual window support for iFrame widget**

You can now run your bots in a virtual window (picture-in-picture view) for AARI Integrations. With this option, you can run an attended bot in a small virtual window on your screen (instead of another desktop page or application) simultaneously while you complete tasks on the same page without obstructing your automation experience.

[Deploy automations in web application](#) alla pagina 2234 | [Configure an AARI bot](#) alla pagina 2174

**Select tags in widget setup**

When you configure your widget in the **Integrations** page, the **Filter automations** option allows for you to select existing tags that can be added to your widget. You can now reference tags with the corresponding widgets in the **widgets** tab for easier reference in the **tags** column.

[Setup iFrame widget using AARI Integrations](#) alla pagina 2225

**View status and run time details in automation list**

You can now view the status and run time of your bots and processes in the automation list. The status and run time are based on your bots and processes last activities. You can quickly review whether a bot was completed in x amount of days or time ago, or shows no activity at all.

[Deploy automations in web application](#) alla pagina 2234

**AARI shortcut link**

You can now access AARI directly from your RPA Workspace. The **Explore AARI** link in the new **AARI** tab from the homepage is a shortcut that redirects you to the AARI portal. This is an easier way for you to access AARI if you forget how to access AARI or need to modify the URL to access AARI.

[Distribuisi processi](#) alla pagina 2155

### New actions in the Process Composer

In the Process Composer, you can now use a set of actions when you build out your process. For example, you can double-click a task, such as **Bot Task** and **Human Task**, and the task will be updated in your process flow automatically. With this, you can save time because you do not need to task specific tasks to your process. In addition, you can now copy, cut, and paste using **CTRL + C**, **CTRL + X** and **CTRL + V**, respectively to retain, reuse, or replace data.

[Behaviors supported in the Process Composer](#) alla pagina 2144 | [Crea un processo AARI](#) alla pagina 2133

### Use a reference ID meta type in Process Composer

You can now use a reference ID with a **Meta** variable type for your variables in the Process Composer. When you set a reference ID as a meta variable type, you can now use your reference ID data when you run your tasks in the web interface. This simplifies your references because you only need to rely on using the reference ID instead of relying on other variable types or references.

[Crea un processo AARI](#) alla pagina 2133

### Center your forms in preview

You can now preview your forms in the new preview window and get an accurate assessment on how your form will look when it is rendered. You can select the **Make form preview centered** option to enable the preview window. You can also set the appropriate display resolution, x and y coordinates, and even center your form.

[Create a form](#) alla pagina 2186

### Upload images directly to the form composer

You can now upload images directly to the form composer by using the **Image** element. This saves you time to view the images in the form without a file reference, rather than in the initial step, where the image requires a file reference to be viewed.

---

**Nota:** Image files are limited to 150 kb (like a logo).

---

[Using the Image element](#) alla pagina 2195

### Change label action for Button element

The change label action in the form rules now applies to the **Button** element. When you use the change label action in form rules and apply it to the buttons in your form, the changes will be automatically applied to the buttons where you set the rules. This keeps the flow consistent with the elements that you are using because all the buttons inherit the same rule.

[Aggiunta di regole agli elementi di un modulo](#) alla pagina 2202

### Rules editor for Table element

The rules editor is now applicable to the **Table** element. When you use the rules editor for your tables, the rules conditions are applied for each individual columns while any actions that you set are applied for each row in the row level. This makes things consistent for each new or existing row that you use because all the rows inherit the same rule.

[Aggiunta di regole agli elementi di un modulo](#) alla pagina 2202

## Cosa è cambiato

**Build 16701:** This build includes the following enhancement:

### Enhanced automation experience in AARI Assistant

We have improved the automation experience for your automation activities in AARI Assistant.

- You must have the **Manage my activity** permission as a prerequisite to use the bot controls.
- When you run your automation, the bot, its progress page, controls for pause, start (resume), and stop, are all unified inside AARI Assistant. Previously, there was a separate window for the bot run and its controls. (This will still be seen in this version but will be hidden in future releases.)
- You can view the status of your bot progress and its details, and is reflected on the activity page.
- You can view and manage pending automation that have been initiated and users can navigate between bot list view and progress view. If you have multiple AARI Assistant instances or disconnect and then reconnect to a different instance, the pending automation will be visible from the progress page for you to control.

**Service Cloud case ID:** 01793119, 1815462

[AARI Assistant automation activities](#) alla pagina 2181

**Build 16667:** This build includes the following enhancements:

#### Define tags in process configuration

When you edit a process, you can use the **Tags** field to search and specify tags based on keywords, to define your process. You can add tags from new or existing tags and use them to reference specific tags related to your process.

[Configure an AARI process](#) alla pagina 2175

## Correzioni

**Build 16701:** This build includes the following fixes (along with fixes from the previous builds):

In AARI Assistant, you can continue your pending automation in different AARI Assistant instances. Automations are no longer stuck, and you can run bots as usual.

**Service Cloud case ID:** 01829572

**Nota:** This fix was first included with Build 16694 for Cloud Sandbox and Community Edition. Build 16701 now includes this fix for Cloud, Cloud Sandbox, and Community Edition.

**Build 16685:** This build includes the following fixes (along with fixes from the previous builds):

When bots have a file dependency or an interactive form that includes any multibyte character in its name, the bots run as expected. Previously, having the multibyte character in a form name caused an error.

**Service Cloud case ID:** 01947340

**Build 16667:** This build includes the following fixes:

<p>You can now view signatures when you preview files using the AARI document viewer. Previously, signatures could be viewed only when files were opened in a separate tab.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01879533</p>
<p>Bots are no longer triggered when you modify a file in an authenticated network. Previously, bots would trigger when you modified a bot in a network that required authentication.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01256344, 01756709, 01854164, 01888188</p>
<p>The resiliency of the <b>Create &gt; Request</b> action has improved in the Process package.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01886231</p>
<p>You can add, delete, and change values to the column cells when you create forms using the Column Filter function. Previously, an error altered the accuracy of this operation by sometimes changing rows or filtering newly edited values.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01854490, 01941416</p>
<p>When scrolling past 100 task bots in AARI Assistant page, fresh bots now load to successfully complete the list of bots not yet displayed.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01804139, 01845208, 01881927</p>
<p>You can select Reference ID as a Meta variable type from the Variable drop-down list.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01861551</p>
<p>When you enter data in a password field in the initial form, the password field retains your data after you submit the form without requiring you to re-enter the data.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01846222</p>
<p>When you use a file element to select multiple files, the file element functions properly without having to reset the form.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01840888</p>
<p>Buttons in forms work as expected. Previously, some users encountered an exception error and were unable to click <b>Confirm</b> to submit their form.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01846856</p>
<p>When you run a bot in AARI, you can edit the auto-populated fields after you select an option from the drop-down menu.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01853623</p>
<p>When you use a number element and enable the <b>Use comma to separate thousands</b> format option, the bot will run without issues. Previously, some users encountered an exception error.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01869566</p>
<p>When you use the <b>File modified trigger</b> option to modify the contents or files, the trigger works properly.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01812596</p>
<p>When you use a document element in your form to upload PDF files, the PDF files that are uploaded renders the contents properly.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01802898, 01833266</p>

## Known Limitations

Image files uploaded to forms for access in the Process Composer are limited to 150 kb.

*Example of uploading and downloading file for web* alla pagina 2127

**Service Cloud case ID** 01922815

## Aggiornamenti dell'interfaccia

**AARI**

The form builder now automatically adjusts the size for each form element you drag into the canvas. The sizes can also be manually adjusted.

The screenshot displays the AARI form builder interface. At the top, there is a dark header with the AARI logo and the text "Form title". Below the header, the form canvas contains several elements:

- Date:** A date input field with a calendar icon and the placeholder text "MM/DD/YYYY".
- Button:** A dark blue button with the text "Button".
- Image:** A light gray image placeholder with a camera icon and the text "Image".
- Label:** A text label with the text "Label".
- Rich Text Editor:** A rich text editor with a toolbar containing icons for bold, italic, underline, and text color. Below the toolbar, there are dropdown menus for "Paragraph" and "12 pt", and buttons for "B", "I", "U", and "A".
- Select a file:** A file selection area with the text "Select a file" and a dashed box containing the text "Drop file here or [browse](#)".

At the bottom of the canvas, there is a footer that reads "Powered by Automation Anywhere".

*Build forms easily by dragging elements to form builder*



**AARI**

The **Tags** field in the Edit Process page now has a drop-down menu for you to create new or select from existing tags.

### Edit Process: 35 - Returns

General Teams Deployment

Process name

Maximum 255 Characters

Description ( Optional )

Maximum 1024 Characters

Process key ⓘ

Enter 1-5 alphabetical characters. Once saved, the Process Key cannot be changed.

Tags

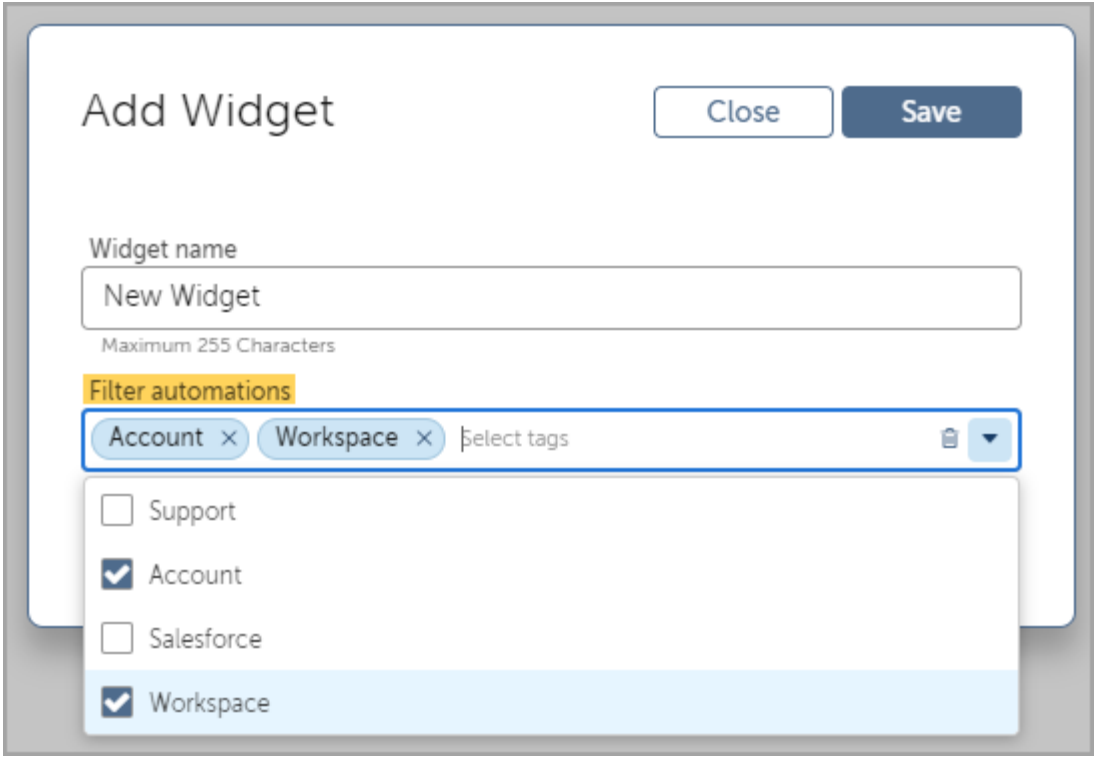
Account ×  Workspace × |select tags

- Support
- Account
- Salesforce
- Workspace
- by user
- by bot

*Define tags in process configuration*

**AARI**

The **Filter automations** field in the Add Widget page has a drop-down menu for you to select existing tags.



*Select tags in widget setup*

### Riferimenti correlati

[Note sulla versione Automation 360 v.27](#) alla pagina 97

[RPA Workspace v.27 release](#) alla pagina 100

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in RPA Workspace for the v.27 release.

[Process Discovery v.27 release](#) alla pagina 153

Review what's new in Process Discovery for the v.27 release.

[IQ Bot and Document Automation v.27 release](#) alla pagina 162

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in IQ Bot and Document Automation for the v.27 release.

[Bot Insight v.27 release](#) alla pagina 170

Review the fixes in Bot Insight for the v.27 release.

[Packages updated in v.27](#) alla pagina 129

Review updates to the packages in Automation 360 v.27, including the compatible Control Room and Bot Agent versions.

## IQ Bot and Document Automation v.27 release

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in IQ Bot and Document Automation for the v.27 release.

## Document Automation

<b>Novità</b>
<p><b>Standard forms integrated with Document Automation</b></p> <p>You can create and manage learning instances entirely within Document Automation. Previously, you had to create standard form learning instances in IQ Bot and then process them through the <b>Connect Learning Instance</b> feature in Document Automation. With standard forms integrated with Document Automation, you benefit by having an entire workflow consolidated into a single system.</p> <p><i>Using Document Automation for Standard Forms</i> alla pagina 2598.</p>
<p><b>Support for Microsoft Form Recognizer v3.0 models in Document Automation</b></p> <p>Microsoft Form Recognizer v3.0 provides additional capabilities to the existing model creation, including options to select <b>Template</b> and <b>Neural</b>. While training a model, you can select either 2.1 or 3.0 version.</p>
<p><b>New Document Automation product licenses</b></p> <p>Document Automation now offers the following licenses to enable users to process documents and track metrics for learning instances in production:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Document Automation Standard Forms (Number of pages): Required to create a model and process documents in a Standard form in Document Automation.</li> <li>• Document Automation 360 Extraction (Number of pages): Required to process documents in an Automation Anywhere (Pre-trained) model, including the User-defined document type.</li> </ul> <p>Also, there are updates to license consumption tracking.</p> <p><i>License tracking release note</i></p>
<p><b>Extract data with Google Vision OCR</b></p> <p>If you are a user with a Cloud Control Room, you can process documents using Google Vision OCR technology by creating or updating a learning instance.</p>
<p><b>Improved table extraction in Automation Anywhere models</b></p> <p>You can use validation feedback to train a learning instance to extract data from a cell that contains more than one field.</p> <p>For example, if a product description column also includes item number, you can outline the item number in the Validation interface. When the learning instance processes subsequent documents, it will extract the item number and ignore the product description.</p> <p><i>Using validation feedback to extract specific values in a table</i> alla pagina 2573</p>
<p><b>Visualize performance metrics with a new Document Automation widget</b></p> <p>You can view data visualizations on Validator user performance. This new widget is a horizontal bar chart that shows the weighted average time each Validator user spent performing manual validation per document.</p> <p><i>Document Workspace dashboard</i> alla pagina 2963</p>

Novità
<p><b>Document Automation supports regular expression pattern-based extraction</b></p> <p>When configuring fields that the learning instance will extract, you can specify a regular expression (regex) pattern to help the extraction engine find the field. After entering the regex pattern you can test the expression using sample content within the <b>Create Learning instance</b> window. You can use regex pattern extraction for values that follow a specific pattern, such as a VAT number or a PO number.</p>
<p><b>Validation interface support for shortcut keys</b></p> <p>Zoom in and out on documents in the Validation interface by holding the Alt key and scrolling with your mouse wheel.</p>

Cosa è cambiato
<p>The following updates impact how the Control Room tracks license consumption:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Control Room checks enough product licenses prior to deploying the bot.</li> <li>• The IQ Bot Pages license and the Standard Forms Pages license track documents that are processed through learning instances created in Automation 360 IQ Bot. This includes documents processed in the learning instance in Automation 360 IQ Bot and learning instances connected to Document Automation.</li> <li>• In the Licenses page, the Document AI license is called the Google Document AI (number of documents)</li> <li>• The Control Room also tracks documents processed in Google Document AI for users who brought their own license. Previously, the Control Room only tracked such documents for users who bought their licenses through Automation Anywhere.</li> </ul>
<p>You can now configure Oracle Database with on-premises and Linux installations of Document Automation.</p>
<p>When you import a learning instance created in previous versions of Document Automation, the check box to send validation feedback to the system is now not selected by default. You must edit the learning instance to select the check box.</p>

Correzioni
<p><b>Build 16694:</b> This build includes the following fixes (along with fixes from the previous builds):</p>
<p>Now users with either the Standard Forms for Document Automation or the Standard Forms (for IQ Bot) licenses can create a Standard Forms model in Document Automation.</p>
<p><b>Build 16685:</b> This build includes the following fixes:</p>
<p>The Bot Agent now clears out the resources folder after running actions from the Document Extraction package.</p>
<p>When you import a learning instance created in a previous version of Document Automation, the <b>Improve accuracy using validation</b> check box is now unselected by default.</p>
<p>Document Automation now correctly tracks license consumption in all On-Premises installations, irrespective of the port number.</p>
<p>You can now add formula validation to learning instances with the user-defined document type.</p>

Correzioni
Standard forms in Document Automation is now supported in a fresh installation or upgraded multi-tenant Control Room. Previously, Standard forms in Document Automation was only supported on a fresh installation of a multi-tenant Control Room.
When you refresh the Validator page, the Validator displays the last document you worked on. Previously after a page refresh, the Validator sometimes displayed the first document you had validated.
Bot Runner devices configured with a proxy can successfully run actions from the Document Extraction package.
<b>Service Cloud case ID:</b> 01856276, 01862174, 01911425

Limitazioni
Standard forms only support unique field extraction for any document. If there are fields with the same name on multiple pages, then the document must be trained with different tag names in the model creation tool.
For example, if there is a field named <code>date</code> on two different pages, then you must use <code>date1</code> and <code>date2</code> to make the tag names unique in the model creation tool for training.
You cannot use spaces in model names when you create models for Standard forms v3.0. If the model name contains any spaces, then an <b>InvalidParameter</b> error message is generated.
There is no average accuracy for standard forms v.3.0 from the Microsoft Azure Form Recognizer service. As a result, the standard forms training displays the average accuracy as 0.00% for the v.3.0 service.
When fetching a Standard Forms model, an incorrect error message displays when no configurations are available in Document Automation.
The resizing functionality is not working properly for the model list table. As a result, you cannot resize the table header or column in Standard Forms.
The run analysis result does not display in standard forms when creating a v.3.0 model with multipages.
There is a default character limit of 100 characters for the table name, and 155 characters for the field name of the table. However, if you reconfigure the table, you can add more characters than the default limit.
The System-Identified Regions (SIRs) for checkboxes or radio buttons are not generated for the standard forms v.3.0 model.
Standard forms is not supported on Linux.
Any re-mapping or re-drawing in the System-Identified Regions (SIRs) in the Validator results in detection of an incorrect check box. However, you can enter the check box value as <b>checked</b> or <b>unchecked</b> after changing the auto-generated mapping.
When migrating a learning instance from one Control Room to another, the same user must export and import the .dw file.

Limitazioni
If the learning instance extracts data from a multi-line field and transfers it to a CSV file, an extra space is added at the end of each line.
When you mouse over data points in the "Average validation time" and "Validator performance by number of documents" widgets, the correct values do not immediately display in the pop-up window.
Document Automation prevents you from creating a learning instance if you create a custom table field without providing a field name and field label, even if you have unselected the field.
If you click <b>Test regular expression</b> and replace the value in the <b>Regular expression</b> field, the field now has a limit of 50 characters. <b>Soluzione:</b> Click <b>Cancel</b> to leave the Test regular expression window and make the revisions in the <b>Regular expression</b> field.
The <b>Table</b> icon is not generated on the Form OCR Testing Tool (FOTT) for the Standard form v3.0 Model.
If a field name contains more than 100 characters, the scroll bar does not appear and you cannot see the value of the form field.
If a table name contains more than 50 characters, you cannot expand the table size. Additionally, the field name in the table does not display when you hover over it.
If you test an invalid Python script when configuring custom logic, the system returns an error message that contains the Python execution path.
Sometimes document extraction fails and one of the following error messages appear in the AARI request status: <code>Extraction bot failed. Please check activity/audit logs for more detail</code> OR <code>Download bot failed. Please check activity/audit logs for more detail</code> with this message in the audit log: <code>Existing deployment in progress for this user session.</code> If this happens, restart the Bot Agent on the impacted device.
The Document Workspace dashboard sometimes shows incorrect page consumption metrics if the Control Room is installed On-Premises.
Documents cannot be processed with Google Vision OCR if your proxy is configured with a Proxy Auto-Configuration (PAC) file.
When you create or edit a Learning Instance, if a field name starts with a numerical value, then the formula validation for that field fails. This issue applies to form fields and table fields.
If you import a learning instance with the validation feedback option disabled, the validation feedback option becomes enabled and you must manually edit the learning instance to disable the option.
For Standard Forms, when a document with multiple pages is processed and enters into validation, one page is being duplicated in the Validator even when the System-Identified Regions (SIRs) in the Validator are correct.

## IQ Bot

Cosa è cambiato
If you are using an older version of Microsoft SQL Server that does not support TLS 1.2, then you must keep an IQ Bot database backup and update to a Microsoft SQL Server version that supports TLS 1.2.
IQ Bot now uses the latest version of Python (3.11.0) for custom logic validation. To use the latest version, you must upgrade from cx_Oracle 8.3 to python-oracledb. See <a href="#">Upgrading from cx_Oracle 8.3 to python-oracledb</a>
Correzioni
IQ Bot now performs post-processing on fields with Python custom logic that contain single quotation marks, such as <code>print('Test')</code> .
In IQ Bot, when a document is either corrupted, deleted, or is not loading in Validator or Designer, a placeholder image is displayed. The applications will not be consistent until you upload new documents. <b>Service Cloud case ID:</b> 00792976, 00835371
During the production process, you must not move the learning instances or bots from Staging to Production, or vice-versa. <b>Service Cloud case ID:</b> 01808931, 00821541, 01253373, 00836954, 01271722
When you upload any invalid document in manual or custom groups, then the document gets processed. However, the System Identified Region (SIR) will not be generated for the unsupported pages. Previously, when an invalid document was uploaded with a valid document and processed for extraction, the <b>See extraction</b> page kept loading. <b>Service Cloud case ID:</b> 01786098
In Healthcheck API, the output shows the proper branch name convention, for example: RC-A360.27. Previously, improper health information was displayed when the branch name convention was <code>heads/RC-A360.27</code> .
If an error or exception is encountered during document validation, the error or exception is processed, and the files are displayed consistent in the output. <b>Service Cloud case ID:</b> 00827940
In IQ Bot, if the RabbitMQ v3.8.17 and v3.8.18 is not working, then the log directory location can now be changed by updating the system environment variable as <code>RABBITMQ_LOG_BASE</code> . If this variable is provided manually with the required directory location, then the logs are created and updated in a new location. Previously, the configuration given for the <code>log.dir</code> variable in <code>rabbitmq.conf</code> file did not support RabbitMQ v3.8.17 and v3.8.18. <b>Service Cloud case ID:</b> 01844995

Correzioni
<p>The system-identified regions (SIRs) are now generated for manual groups when the PDFBox is enabled. Previously, when the PDFBox was enabled, during Learning Instance creation the SIRs for some vector PDFs were not generated for manual groups.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01844223, 01849638</p>
<p>You cannot import an IQ Bot archive (IQBA) file when the designer for the same Learning Instance is open in another window. Previously, the import was failing because the LockedTimestamp field in the <b>visiobotDetails</b> table had a value at the time of IQBA export. This caused an error because the LockedTimestamp field was expecting a null value.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01818474</p>

Limitazioni
<p>During the express installation upgrade of IQ Bot, an error message is shown in the installation steps. You must click <b>OK</b> to proceed further.</p>
<p>The maximum upload file size limit is set to 5 GB when importing and exporting files in the IQ Bot archive (IQBA) file. If the file size is greater than 5 GB, then you must delete unwanted groups to decrease the file size and migrate successfully.</p>
<p>If the IQ Bot archive (IQBA) file size is above 2,147,483,647 bits, then the File Storage does not upload the exported file from output folder to the desired location.</p>
<p>Sometimes, the PDFBox is unable to detect PDF (Portable Document Format) documents accurately. We recommend that you use Adobe Acrobat to convert the documents to PDF before you upload it to IQ Bot.</p>

## Aggiornamenti dell'interfaccia



**IQ Bot e Document Automation**

The Create learning instance window now contains a drop-down menu to select an OCR provider.

## Create Learning Instance

Cancel

**Name**

Description (optional)

Document Type  
Invoices

Language  
English

Provider  
Automation Anywhere (Pre-trained)

OCR Provider

- Google Vision
- ABBYY
- Google Vision

*The system learns from user-provided changes in the Validator.*

*Extract data with Google Vision OCR*

### Riferimenti correlati

[Note sulla versione Automation 360 v.27](#) alla pagina 97

[RPA Workspace v.27 release](#) alla pagina 100

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in RPA Workspace for the v.27 release.

[Process Discovery v.27 release](#) alla pagina 153

Review what's new in Process Discovery for the v.27 release.

[AARI v.27 release](#) alla pagina 154

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in AARI for the v.27 release.

[Bot Insight v.27 release](#) alla pagina 170

Review the fixes in Bot Insight for the v.27 release.

[Packages updated in v.27](#) alla pagina 129

Review updates to the packages in Automation 360 v.27, including the compatible Control Room and Bot Agent versions.

## Bot Insight v.27 release

Review the fixes in Bot Insight for the v.27 release.

### Correzioni

In the Bot Insight **Operations > Bots Dashboard**, the bot duration shows the correct data. Previously, there was a mismatch between the bot duration data and the manual calculation of the bot duration from the historical menu because of a start time mismatch.

**Service Cloud case ID:** 01796106

When you upgrade to Automation 360 v.27 and launch the Control Room, no kernel bootup failure occurs due to a failed Elasticsearch initialization. Thus, it does not show the `Bad Gateway` error. As a result, the Control Room service is available and you can access the Control Room URL.

Previously, Elasticsearch initialization failed during startup which was causing the kernel bootup failure. As a result, the Control Room service was showing the `Bad Gateway` error.

**Service Cloud case ID:** 01908667, 01919727, 01919309, 01911464, 01921747, 01926887, 01925309, 01924168, 01929814, 01930226, 01931125, 01925270, 01934212

You can check out and republish the dashboard with a new name for a specific bot after import it into the public workspace.

**Nota:** In case of public import, you must run the bot at least one time before you export it.

Previously, you could not publish the dashboard for a specific bot even if it was checked in.

**Service Cloud case ID:** 01763067

### Aggiornamenti dell'interfaccia

#### Bot Insight

The Bot Insight user interface is changed as per Common Frontend Component (CFC) standards. Only the look and feel of the components (such as colors, fonts, icons, paddings, borders, buttons, and so on) is changed, while the underlying functionality remains the same. You can view these changes from the following user interface elements:

- All Bot Insight pages
- Table pagination position at the center of the page
- The **Create widget** dialog back drop with the **Close** button
- **Add Widget** title in the **Create widget** dialog
- The **Switch Widget** button position in the **Add widget** window for all charts

### Riferimenti correlati

[Note sulla versione Automation 360 v.27](#) alla pagina 97

[RPA Workspace v.27 release](#) alla pagina 100

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in RPA Workspace for the v.27 release.

[Process Discovery v.27 release](#) alla pagina 153

Review what's new in Process Discovery for the v.27 release.

[AARI v.27 release](#) alla pagina 154

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in AARI for the v.27 release.

[IQ Bot and Document Automation v.27 release](#) alla pagina 162

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in IQ Bot and Document Automation for the v.27 release.

[Packages updated in v.27](#) alla pagina 129

Review updates to the packages in Automation 360 v.27, including the compatible Control Room and Bot Agent versions.

## Note sulla versione Automation 360 v.26

*Data di rilascio: 6 October 2022*

Review the top 5 features as well as other new features, enhancements, fixes, and limitations in the Automation 360 v.26 release. Automation 360 and IQ Bot are on Build 15459 (for On-Premises and Cloud).

We have released updated builds for fixes after the GA release of v.26 (Build 15436). For information about the fixes in these updated builds, see [Updated release builds](#) alla pagina 176.

---

**Nota:** The release builds include Manifest V3 browser extensions for Google Chrome and Microsoft Edge browsers. Per ulteriori informazioni, consulta:

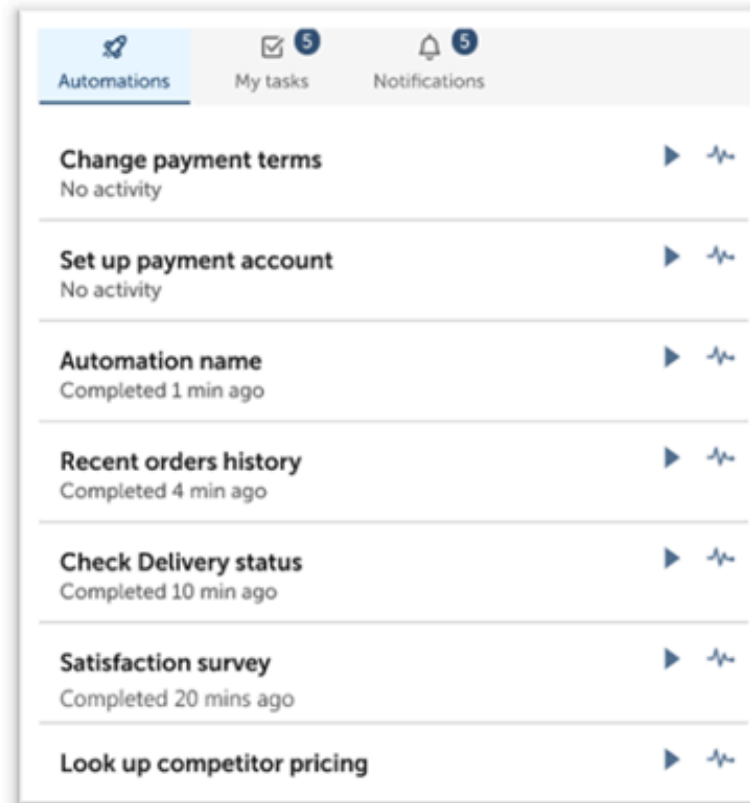
- [Chrome and Edge Manifest V3 extensions](#) alla pagina 807
  - [Support for Manifest V3 extensions](#)
  - [Browser extensions for Automation 360](#) alla pagina 718
- 

## Highlights of this release

Here are the **top 5** features in the v.26 release:

### **Embedded automation with OAuth 2.0**

Business users can directly access authorized automation from within their favorite business applications, without having to open a new interface or learn a new app. OAuth 2.0 enables seamless authentication across systems, reducing complexities of system-specific sign-ins.



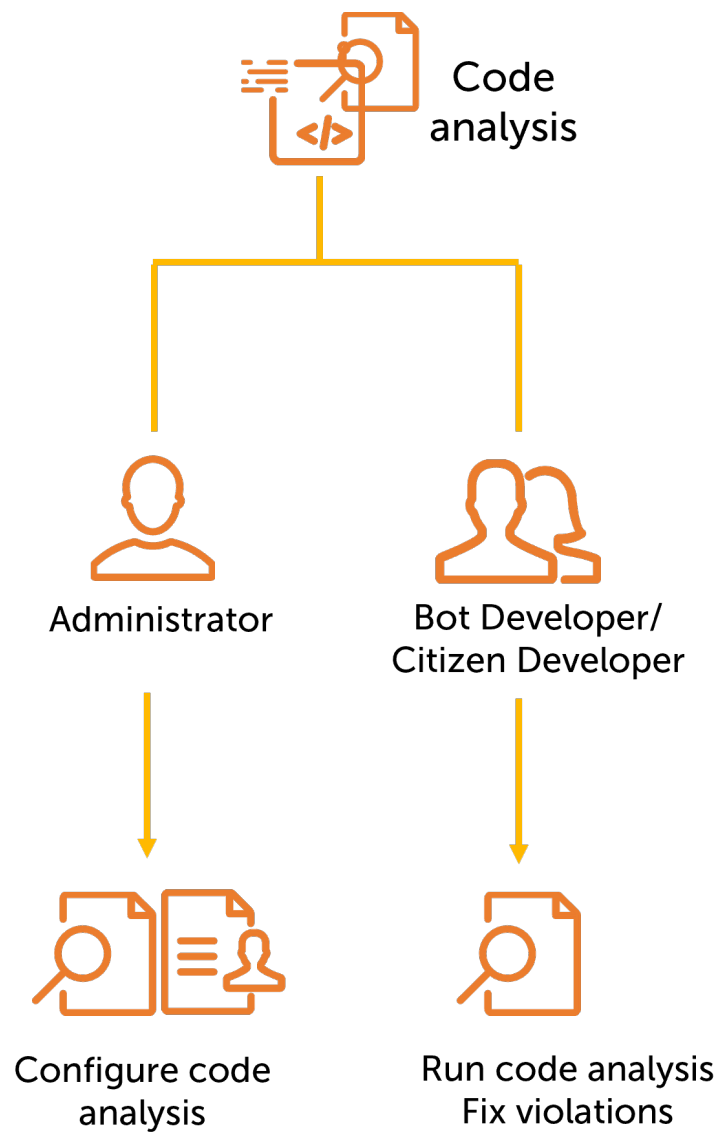
**iFrame Widget**  
for web apps supporting  
customization

### Coding standards through code analysis

Learn more: [Embedded Automation](#) alla pagina 2218.

Administrators can establish coding best practices by setting a code analysis policy and improve their team's code to quickly find and correct rule violations. They can select which rules to check for and enable summary reports for a snapshot of all bots within a project.

Bot builders can quickly check the status of their bots and receive feedback on what to fix, speeding up bot development and deployment and promoting coding best practices.

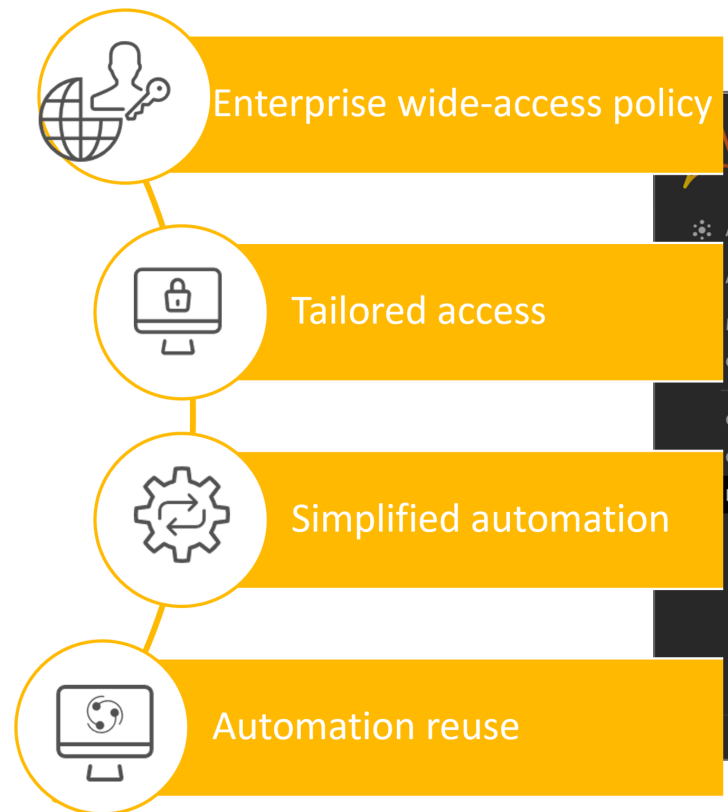


Learn more: [Analisi del codice](#) alla pagina 2782.

### Package role-based access (RBAC)

Administrators can tailor package access to the business needs and expertise of bot developers and enforce access policies for custom groups. They can maintain policy control and ensure confidence and ease-of-use for developers by providing group-based package access with clear policies.

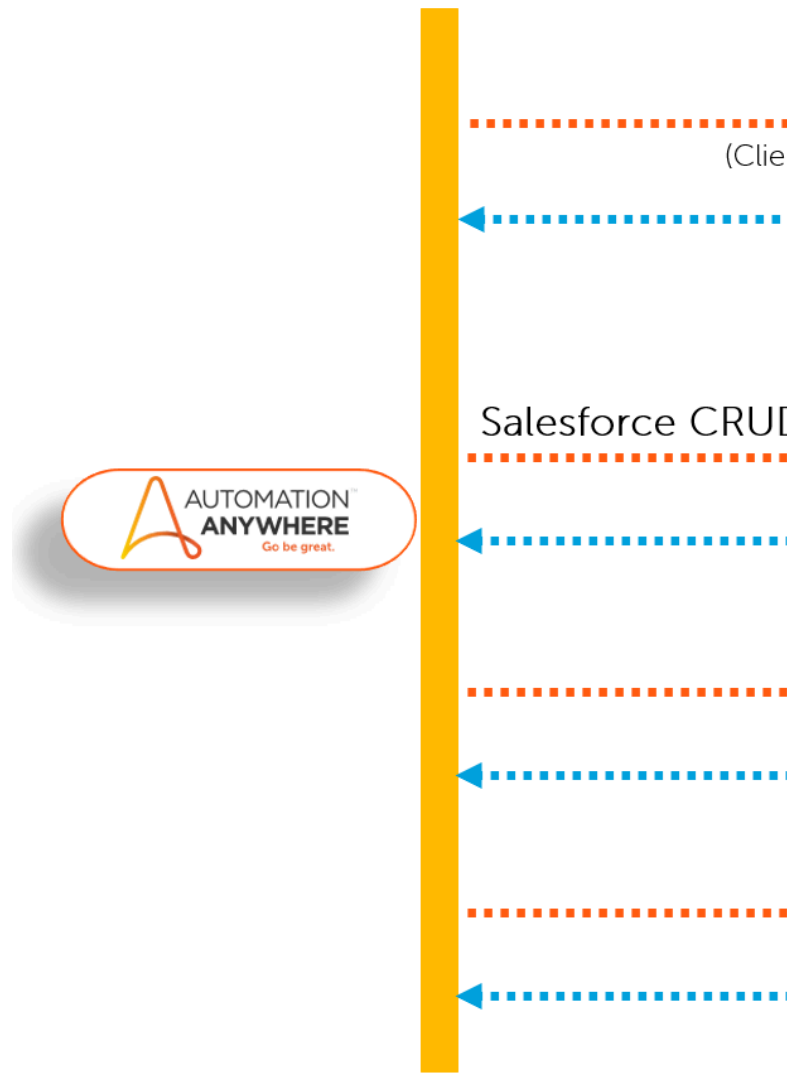
Citizen developers can access simpler packages and build easy-to-complete automation, and professional developers can access a broader set of complex packages.



### Salesforce integration with command package

Learn more: [RBAC on packages](#) alla pagina 2641.

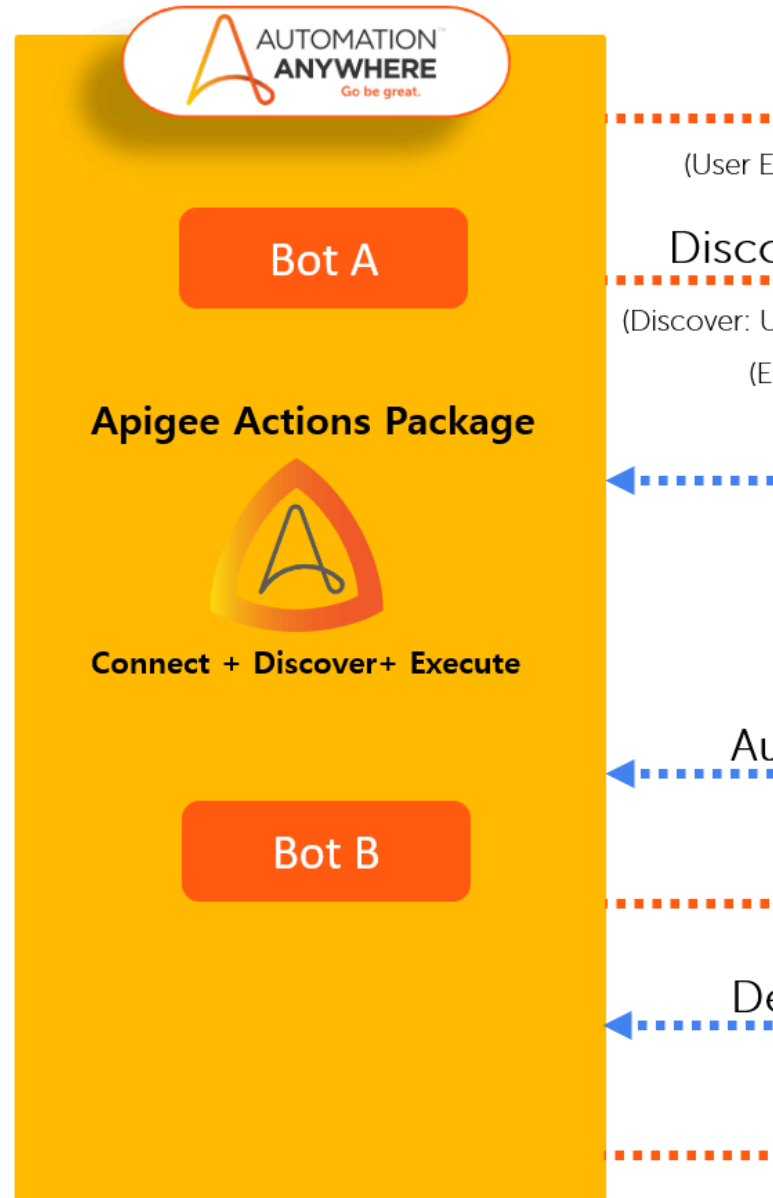
RPA developers can build robust integrations with Salesforce through direct API interaction. They can automate repetitive processes involving access and updates to Salesforce data, enabling business users to focus on high-value business tasks such as strategic planning and optimization. Commands available include authentication, database querying, record updates, and file processing.



### Automation 360 integration with Google Cloud Apigee

Learn more: [Salesforce package](#) alla pagina 1791.

RPA developers can fast-track end-to-end automation development by combining API components from Apigee and RPA bots from Automation 360 to access any data in the enterprise. Our prebuilt integration packages make the integration seamless, enabling you to drive more value from reusing existing assets created by your organization's automation teams.



Learn more: [Apigee integration](#).

## Updated release builds

We have released the following updated builds:

- **Build 15459** Service Cloud case ID: 01941769, 01945068

This build is updated to include a critical security fix for the issue related to Multi-Factor Authentication (MFA) when used with database authentication. This vulnerability is not applicable when using SAML or AD authentication. For more information on this security fix, see [Unexpected behavior observed with Two](#)



*Factor Authentication post A360.26 upgrade, where a valid authenticator code alone is sufficient to login to CR, in spite of an incorrect password.*

**Nota:** This issue exists only in Automation 360 v.26 release. For v.26 On-Premises customers using or planning to use MFA with database authentication, we recommend that you install this update at your earliest convenience. No action is required from customers on other Automation 360 releases.

- **Build 15450** with fixes for the following issues:
  - When you import a bot or file that is a manual dependency of other bots using the overwrite option, the import process no longer removes the dependencies from the other bots (Service Cloud case ID: 01911410, 01920508).
  - When you have large and complex bots with many dependencies and if the size of the deployment messages that are sent from the Control Room to the Bot Agent is more than 2 MB, the bots run successfully. (ID caso Service Cloud: 01882630).
  - The following IQ Bot issues were fixed:
    - IQ Bot can now perform post-processing on a field if the custom logic uses Python script containing single quotes, such as `print('Test')`.
    - If your IQ Bot custom logic uses the `Pandas` library, the script no longer needs to have the `import Pandas` statement.
    - IQ Bot can now perform post-processing on a field if the custom logic uses Python script containing characters from non-Latin languages (Unicode characters), such as `äöüñ`.
  - Security fixes for Cross-Site Scripting (XSS) vulnerabilities (Service Cloud case ID: 01843148).
- **Build 15443 (for US-East and US-West regions only)** Service Cloud case ID: 01911410, 01920508

This build is updated to include a fix for the issue related to the manual dependency file that is shared between multiple parent bots upon export and import. If one of the child bot files is exported and imported into the Control Room with overwrite options in the import process, then links to the manual dependency are unlinked from other parent bots. Use Bot Agent version 21.222 for this issue.

- **Build 15439 (Japan region only)** Service Cloud case ID: 01911093, 01911209, 01911190, 01911116, 01911259

This build is updated to include a fix for the following issue: `Cannot retrieve values assigned to global values having Japanese characters after upgrading Automation 360.` Build 15439 is available for download for On-Premises customers who need this fix.

## What's new and changed in each product

Go to the following pages for details on all the updates (what's new, changed, fixed, and limitations) in each product:

<p><i>RPA Workspace</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Updating to this release</i></li> <li>• <i>Migration updates</i></li> </ul>
<i>AARI</i>
<i>IQ Bot and Document Automation</i>
<i>Bot Insight</i>

### Concetti correlati

[View package versions available in the Control Room](#) alla pagina 2009

Actions are grouped into version-specific packages. Bot Creators can select which package version to use for a specific bot.

### Riferimenti correlati

[RPA Workspace v.26 release](#) alla pagina 178

Review what's new and changed, fixes and limitations, and the feature deprecations in RPA Workspace for the v.26 release.

[AARI v.26 release](#) alla pagina 202

Review what's new and changed and the fixes in AARI for the v.26 release.

[IQ Bot and Document Automation v.26 release](#) alla pagina 204

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in IQ Bot and Document Automation for the v.26 release.

[Bot Insight v.26 release](#) alla pagina 211

Review what's changed and the limitations in Bot Insight for the v.26 release.

## RPA Workspace v.26 release

Review what's new and changed, fixes and limitations, and the feature deprecations in RPA Workspace for the v.26 release.

## Novità

### Control Room, devices and Bot Agent

**Microsoft Windows 11 Enterprise now supported** (Service Cloud case ID: 01252605, 1252605, 1253745, 01255134, 01379865, 01801610, 01810148)

We now support Microsoft Windows 11 Enterprise, so you can now install and update the Bot Agent and run bots on the Windows 11 Enterprise operating system.

[Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025

## Control Room, devices and Bot Agent

### Support for Manifest V3 extensions

Automations that use Google Chrome Manifest V2 based extensions will stop working sometime after June 2023. The deprecation timelines of Manifest V2 based extensions are currently under review and subject to change by Google.

- For Google Chrome Manifest V2 extensions timelines, see [Manifest V2 support timeline](#).
- For Microsoft Edge Manifest V2 extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#).

This might impact your existing automations that use Manifest V2 based extensions for Google Chrome and Microsoft Edge browsers. Automation 360 v.26 and later includes Manifest V3 extensions by default to support features that use Google Chrome and Microsoft Edge browsers.

You can automatically enable Manifest V3 based extensions for Google Chrome and Microsoft Edge on all the Bot Runner devices by enabling the **Browser extensions** option from the Control Room. Enabling this option applies the browser extension settings on all the registered Bot Agent devices.

**Nota:** We will continue to support Manifest V2 based extensions for Google Chrome until June 2023. To know about Microsoft Edge Manifest V2 based extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#).

**Nota:** Manifest V3 extension is supported on Google Chrome and Microsoft Edge browsers version 91 and later only.

[Configure browser extensions](#) alla pagina 2728 | [Chrome and Edge Manifest V3 extensions](#) alla pagina 807

### Bot Agent updates by using installation file from local drive

You can now download the Bot Agent installation file to your local drive as a one-time activity and then update the Bot Agent on several devices by providing the local drive path to the installation file. This way, you can avoid downloading the installation file multiple times from the Control Room for several devices.

**Importante:** This functionality is implemented in v.26 and can be used from v.27. That is, after you update your Bot Agent to v.26, future updates can be performed from the local drive.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Update the Bot Agent from a local drive](#) alla pagina 1043

### Oracle Database now supported (Service Cloud case ID: 00726728)

We now support Oracle Database, so you can now choose to install the Control Room on Oracle Database.

**Nota:** Oracle database for Control Room installation is supported only in Custom mode and not in Express mode. Oracle Database support on the Control Room starts with the v.26 release.

[Installing Control Room using custom mode for Oracle installation](#) alla pagina 901 | [Configure Oracle database type and server](#) alla pagina 914 | [Database requirements](#) alla pagina 845

### Control Room, devices and Bot Agent

#### Active Directory mappings filters stored in the database

When you update to a newer version of the Control Room, you no longer have to define the Active Directory mapping filters again after installation. This is because the Active Directory mapping filters defined in the `um.properties` file are now stored in and can be referenced from the database. However, if you define new filters in the `um.properties` file, the Control Room references the filters defined in the `um.properties` file and overwrites the ones stored in the database.

### Packages, actions e Bot editor

#### RBAC on packages

Based on your business requirements, you can now control the access that Bot Creators have to packages in the Control Room. As an administrator or user with the **Manage** package permission, you can restrict access to packages to either **all the users** or **users with specific roles**.

Depending on the access that is configured by the admin, Bot Creators and Citizen Developers can view and use specific packages:

- Bot Creators can access a broad set of complex packages and create bots, which can be reused.
- Citizen Developers can access simpler and easy-to-use packages and build automations quickly.

[RBAC on packages](#) alla pagina 2641 | [Configure RBAC for packages](#) alla pagina 2644

#### Salesforce command package

You can now authenticate from Automation 360 to access Salesforce and run several command actions by using the new Salesforce command package.

[Salesforce package](#) alla pagina 1791

**SAP GUI 770 version now supported** (Service Cloud case ID: 01793132, 01792775, 1776805, 01792623, 787725, 01805482, 01805479, 01792623, 01810356, 01822839, 01851451, 01853577, 01860050)

SAP GUI 770 (patch 6) is now certified and supported with Recorder and SAP package.

[Recorder actions supported in various SAP versions](#) alla pagina 1772

**Configure and use custom proxy configuration in REST Web Service package** (Service Cloud case ID: 01271527, 01765084, 01839282)

REST Web Service package is now enhanced to support custom proxy configuration for each **Delete**, **Get**, **Patch**, **Post**, and **Put** action. This provides you more flexibility in calling REST APIs with different proxy configuration and allow you to create hybrid API automation.

[REST Web Service package](#) alla pagina 1777

#### Keyboard shortcuts to reduce scrolling

When developing large bots, you can now use keyboard shortcuts to expand and collapse individual or all sections and move through the lines of code quickly instead of scrolling and minimizing sections individually.

[Keyboard shortcuts to expand or collapse elements in bot logic](#) alla pagina 1362

Packages, actions e Bot editor
<p><b>Set value in any editable control field to be blank in SAP application</b> (Service Cloud case ID: 00821861, 01807129)</p> <p>When you use the <b>Set text</b> action of the SAP package, you can now set the value in any editable control field in the SAP application to be blank. For example, you can set the value in the text field or the date field to be blank.</p>
<p><b>Loop through emails and move them one at a time</b> (Service Cloud case ID: 00749763, 01807189, 01840743)</p> <p>You can now loop through all the emails in a mailbox and move one email at a time to a destination folder by using the <b>Move</b> action in the Email package.</p> <p><a href="#">Move action</a> alla pagina 1507</p>
<p><b>Configure p12 certificate for SOAP-based automations</b> (Service Cloud case ID: 00757213)</p> <p>In the SOAP Web Service action, you can now select the p12 certificate file and provide a password for user authentication. With this enhancement, you can now access web services that use the p12 certificate-based authentication (a more secure type of SSL certificate).</p> <p><a href="#">Esempio di utilizzo dell'azione Servizio Web SOAP</a> alla pagina 2076</p>
<p><b>Improved accessibility, usability of content on Terminal Emulator window</b> (Service Cloud case ID: 01609467)</p> <p>You can now have improved accessibility and usability of the content displayed on the Terminal Emulator window. When you use the enhanced <b>Get text</b> action of the Terminal Emulator package, you can now view and extract all the lines and text present in the Terminal Emulator window and perform an operation based on your requirement.</p> <p><a href="#">Using Get text action for Terminal Emulator</a> alla pagina 1908</p>
<p><b>Run bots with or without window title matching in letter case</b></p> <p>You can now run bots even when the title of a captured window does not match the letter case. For a bot to identify a static window or browser titles and titles with a wildcard character, you can opt for a case-sensitive match if you want the letter case to be matched, or a case-insensitive match otherwise, by using the <b>Case sensitive</b> option.</p>
<p><b>Control image preview and storage in Control Room during secure recording</b></p> <p>You can now choose whether or not the object images are available for preview and stored in the Control Room during secure recording by enabling the <b>Recorder preview image</b> setting. When you enable the setting, the image is previewed in the Bot editor and stored in the Control Room for 60 minutes. If you choose not to preview, images are not captured.</p> <p><a href="#">Registrazione sicura</a> alla pagina 37   <a href="#">Secure recording mode</a> alla pagina 1964   <a href="#">Impostazioni</a> alla pagina 2721</p>
<p><b>Automate Microsoft Excel spreadsheets from SharePoint</b></p> <p>You can now automate Microsoft Excel spreadsheets that are uploaded and shared on SharePoint. Use <b>Excel advanced &gt; Open</b> action to open the Microsoft Excel spreadsheets from SharePoint location.</p> <p><a href="#">Using the Open action for Excel advanced</a> alla pagina 1539</p>

**Packages, actions e Bot editor****Automate Citrix Virtual Apps in Edge with IE mode**

When using the Recorder, you can now automate Citrix Virtual Apps running on Microsoft Edge Chromium with IE mode.

**Automate controls using Microsoft UI Automation (COM) technology**

For automation, you can now use the Microsoft UI Automation (COM) technology in the following scenarios:

- Capturing controls with secure recording mode
- Capturing and automating combo box and list view controls
- Using **Object exists** and **Object does not exist** Recorder conditions in If, Loop, and Wait packages

[Capture using specific technology](#) alla pagina 1770 | [Actions performed on objects captured with Universal Recorder](#) alla pagina 1755

**Seamless automation of Citrix Virtual Apps and other Citrix applications**

With the new Automation 360 remote agent for Citrix, you can now seamlessly automate all types of Citrix Virtual Apps and other Citrix applications that are supported on desktop applications using the Recorder.

The new Automation 360 remote agent for Citrix supports the following browsers and technologies:

- Google Chrome
- Internet Explorer
- Microsoft Edge
- Microsoft Edge con modalità IE
- Mozilla Firefox
- Java
- Electron apps
- Microsoft Active Accessibility (MSAA)
- Microsoft UI automation

[Installing Automation Anywhere remote agent on Citrix servers](#) alla pagina 882 | [Using the Recorder on Citrix Virtual Apps servers](#) alla pagina 878

---

**Importante:** For information about the supported packages for this release, see [Packages updated in Automation 360 v.26](#) alla pagina 2010.

---

<b>Building and running bots</b>
<p><b>Implement coding standards with code analysis</b></p> <p>You can now implement best coding practices by configuring coding rules in the Control Room. This feature helps you prevent potential errors, improve bot reliability, and makes the code more uniform, accessible, reliable, and efficient.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As an administrator or a user with <b>View policies</b> and <b>Manage policies</b> permission, you can configure the code analysis policy for all users.</li> <li>• As a Citizen Developer, you can run code analysis to analyze your bots against readability, maintenance, security, and compliance best practices.</li> </ul> <p><a href="#">Analisi del codice</a> alla pagina 2782</p>
<p><b>Choose specific version of child bot to check out with parent bot</b> (Service Cloud case ID: 01771388)</p> <p>When you check out a parent bot, you can now choose the version of the child bot to check out. Every version of a parent bot can have different versions of child bot dependencies. With this feature, you can roll back the dependencies while rolling back the parent bot. You can make changes to a specific version of the dependent bot.</p>
<p><b>Easily move bots and files between folders in the private workspace</b> (Service Cloud case ID: 00733125)</p> <p>You can now move bots and files effortlessly and without requiring any permissions from one folder to another in the private workspace. With this feature, if a bot is placed in an incorrect folder, you no longer have to clone it in the correct folder and then delete it from the incorrect folder.</p> <p><a href="#">Move a bot</a> alla pagina 1996</p>
<p><b>Better organization with bulk checkin of related bots and files</b></p> <p>You can now select multiple bots or dependent files from different folders that belong to the same process and check them in, in bulk, from private to the public workspace with the same check-in message. You can check in a maximum of 10 parent bots, but there is no limitation on the number of dependent child bots.</p>
<p><b>Email notifications for failed checkins</b> (Service Cloud case ID: 01598642)</p> <p>As an administrator, you can now configure sending email notifications to bot developers whenever their checkins fail. Without such email notifications, bot developers will be unaware of their failed checkins because although the checkin status is always logged in the audit log, they cannot access the audit log access without permission. With email notifications, bot developers can know about their failed checkins and retry immediately.</p>
<p><b>Export work items for offline records</b> (Service Cloud case ID: 01769378, 01798514)</p> <p>You can now export work items to a CSV file for offline audits and records. With this feature, you can export selected, filtered, or all work items to a CSV file.</p> <p><a href="#">Export work items to CSV file</a> alla pagina 2827</p>

**Building and running bots****Export and import queues for efficient and flexible usage**

You can now export and import queues across development, testing, and production environments. This way, you can create a queue in the development environment, test it in the testing environment, and then promote it to the production environment to efficiently execute business process workload. You can also include work items when importing a queue.

[Esporta code](#) alla pagina 2821| [Importa code](#) alla pagina 2823

**APIs and integrations****Connect Bot Agent to Control Room through v1/registration/auto API**

You can now use the `V1/registration/auto` API to register and connect your device to a Control Room automatically. You must specify the Control Room URL and the `userName` properties in the API Request.

[Bot Agent API: Auto registration](#) alla pagina 3009

**Fetch execution details for specific execution IDs with new Control Room API**

You can now fetch the execution details, such as `botOutVariables` and `CallbackInfo`, for a specific execution ID by using the new API endpoint, `V3/activity/execution/<id>` API.

**Authorization with bearer token**

Automation 360 supports the Authorization header with a *Bearer token* for API requests to the Control Room. This header was previously unsupported and ignored on API requests. Obtain the *Bearer token* from our OAuth services. All API calls must contain either an authentication token from Authentication API (generates JSON Web token) or a bearer token from OAuth services. You cannot use both together in an API.

**Cosa è cambiato****Control Room, devices, and Bot Agent****Missed schedules redeployed automatically**

You can now ensure that schedules missed because of Control Room shut down (Control Room maintenance or upgrade) are automatically redeployed.

When you use the **Redeploy the schedule again** option, an audit log entry identifies the event type as `Schedule misfired`, and the bot is automatically redeployed after the Control Room is restarted.

**Low disk space issues resolved with automatic deletion of temp files**

Automation 360 now supports automatic clearing of the files in the temp folder, thereby resolving low disk space issues.

During bot import operations, temporary files were written to the following path, leading to increased usage of disk space and resultant low disk space issues: `C:\Users\<aa cr admin account>\AppData\Local\Temp`. As a result, the bots failed, and the temp files had to be cleared manually.



**Control Room, devices, and Bot Agent****Enhanced Active Directory role mappings page**

The Active Directory role mappings page no longer has default validation of mappings.

Validating all the role mappings can take a longer time on slow networks and with a higher number of mappings because it requires communication between the Control Room database and the Active Directory server. Also, changes in security groups and roles are infrequent and do not require frequent validation on this page. The Active Directory role mappings page now displays only the list of mappings which loads at a faster speed as validation of mappings is not done.

**Enhanced autologin functionality for Bot Agent** (Service Cloud case ID: 01788805)

Bot Agent autologin now works successfully even if the **Interactive logon: Do not require CTRL+ALT+DEL** group policy is disabled.

Previously, for the Bot Agent to autologin successfully, you had to enable this group policy, which was not possible due to the security policy. As a result, Bot Agent autologin failed.

**Improved administration for WLM automations**

You can now view all the queues with the **AAE\_Admin** role. Also, you can pause, resume, and stop all WLM automations.

**Nota:** If you are not an owner, participant, or consumer of that queue, you can view only queue names and not the queue details.

**Packages, actions e Bot editor****Run DLL file without namespace** (Service Cloud case ID: 01765712)

You can now run a DLL function even if the namespace is not specified because the **Enter the namespace** field in the **Run Function** action of the **DLL** package is now optional.

**Casing and format changes in Technology and Control types**

When you use the Recorder to capture objects, you can now read and identify the names of technology types and control types easily because the names of the properties now use a more user-friendly casing and format. For example, MS\_ACTIVE\_ACCESSIBILITY is renamed Microsoft Active Accessibility.

**Correzioni**

**Build 15459:** This build includes the following fixes (along with fixes from the previous builds):

A critical security fix for the issue related to Multi-Factor Authentication (MFA) when used with database authentication. This vulnerability is not applicable when using SAML or AD authentication. For more information on this security fix, see [Unexpected behavior observed with Two Factor Authentication post A360.26 upgrade, where a valid authenticator code alone is sufficient to login to CR, in spite of an incorrect password.](#)

**Service Cloud case ID:** 01941769, 01945068

**Build 15450:** This build includes the following fixes (along with fixes from the previous builds):

If you have large and complex bots with many dependencies and if the size of the deployment messages that were sent from the Control Room to the Bot Agent is up to 5 MB, then the bots will run without failure.

Previously, bots were failing to execute when the size of the deployment messages that were sent from the Control Room to the Bot Agent was more than 2 MB.

**Service Cloud case ID:** 01882630

When you import a bot or file that is a manual dependency of other bots using the overwrite option, the import process no longer removes the dependencies from the other bots.

Previously, manual dependencies were removed for the overwrite option from the other bots during bot import.

**Service Cloud case ID:** 01911410, 01920508

You can select a path containing a dollar sign (\$) in a folder trigger for a file and folder, and the bot will execute successfully. Previously, the bot failed when you selected a path containing a \$ in a folder trigger for a file and folder.

**Service Cloud case ID:** 01829534

**Build 15443 (for US-East and US-West regions only):** This build includes the following fixes (along with fixes from the previous builds):

When you import a bot or file that is a manual dependency of other bots using the overwrite option, the import process no longer removes the dependencies from the other bots.

Previously, manual dependencies were removed for the overwrite option from the other bots during bot import.

**Service Cloud case ID:** 01911410, 01920508

**Build 15439 (Japan region only):** This build includes the following fixes (along with fixes from the previous builds):

You can now successfully retrieve values assigned to Global values with Japanese characters after upgrading the Control Room to the Automation 360 v.26 release.

**Service Cloud case ID:** 01911093, 01911209, 01911190, 01911116, 01911259

**Build 15436:** This build includes the following fixes:

You can now successfully delete a device from the device pool without any error.

Previously, when you deleted a device from the device pool, it was deleted from the Control Room but remained in the *DEPLOYMENT\_ALLOCATION\_QUEUE* table. Hence, the device could not be deleted and an error was shown.

**Service Cloud case ID:** 01791502, 1840575

If you run a bot from the Bot editor workspace for debugging using the **Run from here** option and if the bot contains packages that use the session (**Local** or **Global** session), the following compiler error no longer occurs: *Unable to find any open session*

**Service Cloud case ID:** 01080318, 01759454, 01785168, 01790014, 01786670

In a multi-user environment, for simultaneous bot deployments, bot launcher logs are now generated for all the users.

Previously, in such cases, bot launcher logs were not generated for all the users.

**Service Cloud case ID:** 01759506

You can now successfully list a scheduled task, and the following error no longer occurs: `Unknown timezone ID:US-Pacific-New`

Previously, an unsupported time zone could be selected, which resulted in this error.

**Service Cloud case ID:** 01759074

If a device is shared between a Bot Creator and a Bot Runner, when you try to edit a schedule, the following updated message is now displayed: `UNKNOWN: All runAsUser(s) should have default device as no pool is provided. RunAsUser(s): [dprunner] does not have a default device or that device is shared with a bot creator`

Previously, if a device was shared between a Bot Creator and a Bot Runner, when you tried to edit a schedule, the following incorrect message was displayed: `Automation failure due to deploy failure`

When you update the Bot Agent from user level to system level, you can now capture objects using the Recorder actions or from a window list in a Google Chrome browser. You no longer have to manually delete the registry entry in Windows from the current user level (HKEY\_CURRENT\_USER).

**Service Cloud case ID:** 00731155, 00778022

After connecting to a device, when you set the global cache location to an invalid path, an audit log entry is generated against the device, and the default global cache path is now used.

**Nota:** Depending on the device used and the path you specified on your drive, validation of the default cache path might not be supported.

When you want to edit a *DataTable* variable in debug mode, you can now scroll horizontally to view all the columns in the *DataTable* variable.

**Service Cloud case ID:** 01818834

In the FTP / SFTP package, you can now create bots using actions such as **Delete files**, **Put files**, and **Get files** even if the file name contains characters such as the comma (,) and the colon (:).

Previously, characters such as the comma (,) and the colon (:) were not supported in file names.

**Service Cloud case ID:** 01772186

You can now run an Enterprise 11.3.3 bot from Automation 360 in the Enterprise 11 Control Room by using the **Run** action.

Previously, the **Run** action did not work for v.11.3.3 because the device V1 API was not working with an empty filter for release 11.3.3.

**Service Cloud case ID:** 00825696, 01747999

You can now successfully connect to the Excel or Access (Microsoft Office 2016 or later) engines with ODBC drivers.

Previously, if you tried to connect frequently to the Excel or Access (Microsoft Office 2016 or later) engines with ODBC drivers, bot execution failed intermittently.

**Service Cloud case ID:** 01762290, 01755335, 01778149, 01778899, 01793064, 01788154, 01810754, 01806851, 01811703, 1815437, 01807133, 01799364, 01755642, 01749480, 01767869, 01807133, 01818989, 01815300, 01826839, 01804882, 01842384, 01846477, 01762300, 01331003

When you send an email with multiple file attachments and if attachment size exceeds 24 MB, the bot now waits for 120 seconds before encountering a timeout error.

Previously, when you sent emails with a large file attachment, bot execution failed after 30 seconds if the attached file exceeded the file size.

**Service Cloud case ID:** 01763214

When you use the **Connect** action to connect with the **EWS** protocol, the **Send** email action and read email now print the email message body in a new line character in the following scenarios:

- When you create a bot and connect with the **EWS** server, then use the **Loop** action to read email as a plain text messages, and then use the **Log to file** action to log text into a file.
- When you use the **Send** email action and connect with the **EWS** server with **OAuth authentication** to send email.

**Service Cloud case ID:** 01770645, 01780628

In the Email package, when you use the **Move all** action and establish a connection with the EWS server, if the destination folder contains any of the following special characters in the folder name, then use a backslash (\) as escape character before the special character: , + , \* , ? , ^ , \$ , ( , ) , [ , ] , { , } , | , \

For example, if the destination folder name is "4) folder name", enter it as "4\) folder name".

**Service Cloud case ID:** 01803958

If your bot contains an error, **Bot error** now shows the correct line number of the error within the **Finally** block in the following scenario: When you add the **Try/Finally** block around the corresponding action, then insert more actions in the **Finally** block, and then save and run the bot.

You can now successfully upload files whose file names are in the Japanese language by using the **Rest web service** action with multipart form data.

Previously, file upload did not work for files whose file names were in the Japanese language.

**Service Cloud case ID:** 01801767

You can now use the Terminal Emulator package to perform tasks associated with the terminal without any issues. We now provide support for the Start PC Command (STRPCCMD), so when you run the bot, the terminal now successfully opens the application with the STRPCCMD command.

Previously, when you passed the appropriate key on the Terminal Emulator, the bot did not open the expected application because the STRPCCMD command was not supported in the Terminal Emulator.

**Service Cloud case ID:** 01816577

In the Terminal Emulator package, you can now use the **Connect** action to connect with a host machine on which you want to automate a task.

Previously, when you used the **Connect** action, a black screen was displayed for a few terminal hosts.

**Service Cloud case ID:** 01823081, 01841800

After migration, when you open a **Load Add-ins**-enabled Excel file using the **Excel advanced > Open** action and run a bot, the bot now runs successfully without any error.

Previously, the bot failed because some Excel files with the **Load Add-ins** option enabled stopped functioning and the workbook was closed unexpectedly.

**Service Cloud case ID:** 00950745, 01835066

When you use the **PDF > Merge documents** action and select **All pages** option in the **Pages** field to merge all pages of multiple PDF documents into a single PDF document, the output PDF now retains and merges all the attributes such as bookmarks, links, layers, attachments, and signatures from the individual source documents.

**Service Cloud case ID:** 01792105

When the Recorder fails on a computer where the operating system language is not English, the error message for the bot runtime failure is now shown in the same language as that of the operating system.

Previously, the error message was shown in English even on computers where the operating system language was not English.

**Service Cloud case ID:** 01813050

You can now successfully extract text from within the captured area of a window using the App Integration package even if the screen resolution is more than 100 percent.

Automate and capture window authentication dialog boxes in the Google Chrome browser using a specific technology with the Recorder.

Bots are no longer stuck when you work with Microsoft Access database queries.

**Service Cloud case ID:** 01756390

You can now open local files by using the **New window** option in the **Browser > Open** action even if Microsoft Edge is your default browser.

**Service Cloud case ID:** 01799784

At bot runtime, when you assign a new window title to a window variable, the window variable now detects the correct window.

**Service Cloud case ID:** 01788466, 01791773

You no longer encounter a compilation error in the UI in the following scenario:

1. Use the Datetime package released with Automation 360 v.23 or earlier to create a bot that uses the **Datetime > Assign** action.
2. Then, select the **Variable** option to add the variable value.
3. Then run the bot with the package released with Automation 360 v.24 or later.

<p>You can now successfully capture objects from applications that are launched from a Citrix machine.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> This fix is available only with the new Automation 360 remote agent, which you can use with the upgraded Recorder package (version 2.8.6-20220823-160834).</p> <hr/> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 00831939</p>
<p>When you assign a window title to a window variable, if the variable field has an empty regular expression value, the bot no longer passes it without scrutiny. Instead, the following error message is now displayed: Unable to find the window '&lt;window_name&gt;'. The provided regular expression '&lt;regular_expression&gt;' is invalid. Please provide a valid regular expression for the variable '&lt;variable_value&gt;'.</p>
<p>When you merge multiple PDF documents by using the <b>PDF &gt; Merge documents</b> action, all the form field attributes in Adobe Acrobat are merged and the output PDF document is now rendered properly.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01760279, 01792301</p>
<p>When you use the <b>If &gt; Folder does not exist</b> condition to determine whether a folder does not exist, if the specified folder exists, the bot now successfully recognizes the folder and does not attempt to create it again.</p> <p>Previously, because of the presence of leading and trailing spaces in the input folder path, the bot failed to recognize an existing folder and hence attempted to create the folder, leading to an error.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01466067</p>
<p>If you migrate a bot and select the <b>HTML Tag</b>, <b>HTML InnerText</b>, and <b>HTML type</b> properties and then select HTML-type properties in <b>Search Criteria</b>, the bot now successfully locates and identifies the object and performs the selected action.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 00829817, 01757049, 01761452, 01822711</p>
<p>When you use the Recorder package for the <b>Get property</b> action, the correct values are now displayed for the top, left, height, and width properties.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Get property</b> action does not display correct values for cross-domain iFrames elements.</p> <hr/> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01251758</p>
<p>The AISense Recorder package now works as expected when you use the Windows 10 operating system in the Japanese language. Because UTF-8 is now enabled, you no longer need to use any workaround.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01821267, 01822433</p>
<p>When you use 2.8.0-20220601-034227 and later versions of the Recorder package, the automated bot now returns the correct value for the HTML InnerText property in Google Chrome and Microsoft Edge browsers.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01257098 , 01754795, 01791073, 01787461, 01813080, 01846403</p>
<p>For WLM queues, the date is now displayed in the correct format as <i>YYYY-MM-DD</i>.</p> <p>Previously, this date was shown in the <i>years ago</i> format, which did not match the date format in the CSV file and was confusing.</p>

<p>In a multitenant environment, when you upload a work item file to a queue in one of the tenants, the <b>In progress</b> tab now displays the correct file upload status only in the corresponding tenant.</p> <p>Previously, the <b>In progress</b> tab displayed the upload status for all the tenants.</p>
<p>When a WLM automation is in progress, an administrator can no longer delete the user who created that automation.</p> <p>Previously, the user who created an automation could be deleted, after which that automation could not be paused or resumed by another user.</p>
<p>When you stop a WLM automation, work items are no longer stuck in the ready-to-run state and are now moved to the <b>New</b> state.</p> <p>Previously, when you stopped a WLM automation, a few work items were stuck in the ready-to-run state and could not be deleted.</p>
<p>After you change any configuration field in the <b>Administration &gt; Settings &gt; Devices &gt; Advanced options</b> settings in versions prior to v.25, if the Control Room is updated to v.25, the <b>Global Cache Location</b> is now set to the default <code>C:/ProgramData/AutomationAnywhere/GlobalCache</code> value.</p> <p>Previously, in such cases, no value was shown for the <b>Global Cache Location</b> field, which was confusing.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01869048</p>
<p>When you use the <b>Run bot</b> option to run a bot in the <b>Activity &gt; Historical &gt; View</b> page for any activity, the bot now runs successfully.</p> <p>Previously, in such cases, bot execution failed with an error.</p>
<p>When you import a bot that contains manual dependencies, for the overwrite option, the import process now removes the manual dependencies.</p> <p>Previously, during bot import, the manual dependencies were not removed for the overwrite option.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01813452</p>
<p>When you import a bot into a folder, if a folder with the same name but different letter case already exists in the repository, bot import now fails with an error.</p> <p>Previously, in such cases, bot import was successful, but the imported bot failed at the time of execution because of the wrong folder path.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01270324, 01816507</p>
<p>You can now successfully access all the folders in the public workspace without any issues.</p> <p>Previously, when you imported and cloned a bot under a folder in the public workspace and then tried to access that folder, sometimes an error occurred, and the folder could not be accessed. This occurred some times when there were more than 2100 folders under the bots directory.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01852748</p>
<p>When you update from Enterprise 11 to Automation 360 or upgrade from an earlier version of Automation 360 to a later version, the earlier defined group mappings are retained, even when the Distinguished Name (DN) column of the mapping entries are empty in the database.</p> <p>Previously, some of the earlier-defined group mappings were deleted due to the empty value for the DN column.</p>

After you update to Automation 360 v.22 or later, the Repository Management (v2/repository/file/list) API now returns the correct file size as response output.

Previously, the Repository Management (v2/repository/file/list) API returned the file size as zero in the response output.

**Service Cloud case ID:** 01151460

The Azul Zulu JDK is now updated to version 11.0.15+10. The previous version, 11.0.14+9, contained some vulnerabilities.

Common Vulnerabilities and Exposures (CVEs) for this version are as follows: CVE-2022-34169, CVE-2022-21540, CVE-2022-21541, CVE-2022-21549, and CVE-2022-34169

**Service Cloud case ID:** 01854652, 01868897, 01857973, 01854652, 01887083

## Limitazioni

When you connect to the Microsoft Access Database with JDBC and specify the database path, and if you use the following specific aggregation functions in the query, an error occurs when you run the bot.

```
ASC, ATN, SQ, CBOOL, CCUR, CDATE,
CDBL, CDEC, CDATE, CDBL, CINT, CLONG, CLNG,
CSIGN, CSTR, CVAR, DATEADD, DATEDIFF, DATEPART,
DATESERIAL, DATEVALUE, FORMAT, IIF, INSTR, INSTRREV,
ISDATE, IsNull, ISNUMERIC, LEFT, LEFTS, LEN, MID,
MONTHNAME, DATE, NOW, NZ, SIGN, SPACE, STR, TIME, VAL,
WEEKDAYNAME, WEEKDAY, STRING, TIMESERIAL, CONCAT
```

### Soluzione:

1. Go to **Administration > Settings > Devices > Advanced options > Bot launcher JVM options** and set the value as follows: -  
Dhsqldb.method\_class\_names=net.ucaaccess.converters\*
2. Restart the Automation Anywhere Bot Agent service.

External key vault integrations are not supported on Oracle Database.

Not all missed recurring schedules are redeployed with the **Redeploy the schedule again** option. Also, only one entry is shown for the missed recurring schedules in the **In progress** tab.

As an IQ Bot user, you can check out only the latest version of a process. You cannot check out previous versions of a process because version check is performed based on the Automation Anywhere file version and not the Git version.

The OAuth2 configuration settings in the Control Room will not enable you to connect to the OAuth2 service at this time. Customers planning an OAuth2 integration with our partner application should expect the service to be available by November.

In the Oracle Database environment, you cannot view a checked-in bot in the **Public** folder because version check is performed based on the Automation Anywhere file version and not the Git version.

**Soluzione:** To view a checked-in bot in the **Public** folder, you must refresh the **Automation** page manually by using the **Refresh** button.



In an Oracle Database environment, when you select the number format and sort order for the work items in a queue, and then run bot using the **Run bot with queue** option, the queues are not deployed. Also, no errors are shown in the **Audit log** or **Activity** page.

For regular or scheduled automations using the unattended Bot Runners, bot deployments remain in the queued state and accumulate on the **In progress** page for these following scenarios:

- If the devices are down or not available.
- If a run-as user is busy executing the bot.

For devices not in the deployment state, if the number of queued bots reaches 500, it blocks the bot deployments for all devices or for all run-as users.

**Soluzione:** To run the blocked deployments, perform one of the following actions:

- Select the queued jobs on the **In progress** page and move it to the **Historical** page
- Reconnect the Bot Runner devices.

When you set the default package version using the **Update bots to default package version** option for bots in the public workspace that are using the **Excel Advanced > Open** action, the TaskBots do not display the session name and file path values.

**Soluzione:** Perform one of the following workarounds:

- Update the **Excel Advanced** package manually to use the latest version of the package. Vedi [Select the package version used in your bot](#) alla pagina 2015
- Check out the bot and revert to the previous version of the **Excel Advanced** package. Then, check in the bot to use the latest version of the package. Vedi [Aggiornamento dei bots alla versione predefinita del package](#) alla pagina 2651

**Service Cloud case ID:** 01905290, 01882083, 00712719, 00728499, 00737694, 00803673, 01255722, 00838604, 00772147, 01760236, 01762679, 01771416, 01761859, 01782588, 01778220, 01784255, 01789551, 01809167, 01818690, 01831969, 01813413, 01287311, 01923711, 01927867

You will encounter an error when you run a standard workflow in the SAP BAPI package

**Soluzione:** To execute SAP BAPI, use the Run Function call (RFC) with a combination of **Create function**, **Set** or **Get field value**, **Set** or **Get structure**, and **Set** or **Get table** actions.

When you use 2.6.1-20220428-010714 or later versions of the Recorder package to automate a web page on Microsoft Edge browser, the Recorder might not be able to perform **Click** or **Left click** actions on the JavaScript alert, prompt, and confirmation pop-up windows.

**Soluzione:** For performing the click actions successfully, downgrade the Recorder package to 2.5.4-20220309-151830 version or earlier.

When you use the **Browser > Close** action to close a tab or a window opened in the Microsoft Edge browser, if only one Microsoft Edge browser window is open, the bot encounters the following error: Error occurred while closing the tab

**Soluzione:** Vedi [Configure Microsoft Edge browser settings when Close action of Browser package encounters an error \(A-people login required\)](#)

When you run a bot in the Google Chrome or Microsoft Edge browser, use the If, Loop, or Wait action, select the webpage from the list of active tabs in the **Browser** tab, close the browser window, and then run the bot, the bot might take two minutes to open the webpage in the browser irrespective of the timeout value mentioned.

**Soluzione:** Move the If, Loop, or Wait action inside the **If** block and use the **Application is running** condition with same browser application to check whether the browser is running.

When you run a stored procedure in Oracle and it returns SYS\_REFCURSOR, the **Run stored procedure** action is not closing the cursors. As a result, after the maximum cursor limit is reached, this action results in an error.

When you migrate a bot that contains **XML command > Get single node**, after migration, the bot encounters the following error: No node found at XPath while executing the Get Single node command

**Soluzione:** If the XPath expression is not starting with (/) , apply XPath starting with “/” so that at the time of execution, the modification can be skipped or the XPath expression can be designed to get the desired result.

While running a bot in debug mode, the bot will fail if the variable size gets greater than 3 MB. An error message appears showing that a variable has exceeded the 3 MB limit.

When you use the **Browser > Open** action to automate a browser window running on Google Chrome and Microsoft Edge browsers, then from the browser window, select **More tools > Name window** option to update the title of this window during bot run and then when you try to run the bot with the updated window title, the bot might fail.

When you use the actions in the App Integration package to extract text from a window, the bot might not be able to detect the new UI of the Windows 11 operating system and capture the text.

**Soluzione:** Enable the old classical UI in Windows 11 operating system. Vedi [Restore Old Classic Notepad in Windows 11](#)

When you use the `/v2/repository/file/list`, the response lists bots restricted by user role. If you use this API as an AAE\_Admin, you can view bots from the private repository in the response. Whereas if you use this API as a bot creator, you can view system bots (recorder) in the response.

**Soluzione:** Use the `/v2/repository/workspaces/{workspaceType}/files/list`.

Command prompt API allows you to switch the device registration even if the **Allow devices (single user) to be switched to another Control Room without reinstalling bot agent** option is disabled.

When you upgrade from Automation 360 v.25 to a later version, although you enabled code analysis in the Control Room, the rules set in the policy are not retained after the upgrade.

**Soluzione:** Before upgrading, we recommend that you keep a note of the rules enabled in Automation 360 v.25 and then re-enable them after upgrading to a later version.

## Feature deprecations

Review features and capabilities (from Automation Anywhere or other third-party vendors) that are deprecated or nearing deprecation to understand how they impact your automation.

**Automation Anywhere Mobile app deprecated**

The Automation Anywhere Mobile app is deprecated as of July 2022 and will not be updated to subsequent versions of iOS and Android. The mobile app is no longer available and no further support will be offered. A replacement product is currently not available.

**Tesseract OCR v3 deprecated**

Tesseract OCR version 3 is deprecated as of September 2022. If you have created learning instances using Tesseract OCR version 3, we recommend that you plan to train your learning instances with alternative OCRs (including Tesseract4 OCR) before you update to Automation 360 v.26.

[Deprecation of Tesseract OCR v3](#) alla pagina 820

**Deprecation of IQ Bot Extraction package**

The IQ Bot Extraction package has been deprecated as of September 2022. As part of Automation 360 v.26, IQ Bot will no longer support pretrained machine learning models for invoice data extraction.

To move your bots from the IQ Bot Extraction package to Document Automation, see [IQ Bot Extraction package](#) alla pagina 1654.

**RPA Bots for Excel deprecated**

RPA Bots for Excel has been deprecated as of January 2022. The plug-in is no longer available to download as a product. However, support will be offered to current customers already using the product.

A replacement product as a plug-in for Microsoft Excel is not available. In RPA Bots for Excel, this action was triggered from within the Excel application. However, as an alternative, new customers can develop bots for Excel within Automation 360 RPA Workspace and use input variables to allow specifying file names, worksheets, and ranges for bots to operate on. In RPA Bots for Excel, this action was triggered from within the Excel application, whereas now this action is taken from the Automation Anywhere Control Room.

**G-Suite Apps package deprecated**

The G-Suite Apps package has been deprecated as of September 2022 and it no longer supports using the **Connect** and **Disconnect** actions to establish a connection with the Google server and automate tasks.

**Azione consigliata:** For specific G-Suite applications, the functionality of the G-Suite Apps package is available in the following G-Suite packages:

- Google Drive
- Google Calendar
- Google Sheets

To automate tasks, in the appropriate G-suite package, use the corresponding **Connect** and **Disconnect** actions.

**Concetti correlati**

[View package versions available in the Control Room](#) alla pagina 2009

Actions are grouped into version-specific packages. Bot Creators can select which package version to use for a specific bot.

**Riferimenti correlati**

[Note sulla versione Automation 360 v.26](#) alla pagina 171

[Updating to v.26 release](#) alla pagina 196

Review requirements and support information about updating your Control Room and Bot Agent for the v.26 release.

[Migration updates for v.26 release](#) alla pagina 197

Review what's new, changed, and the fixes and limitations to migrating from Enterprise 11 and 10 versions to Automation 360 v.26.

[AARI v.26 release](#) alla pagina 202

Review what's new and changed and the fixes in AARI for the v.26 release.

[IQ Bot and Document Automation v.26 release](#) alla pagina 204

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in IQ Bot and Document Automation for the v.26 release.

[Bot Insight v.26 release](#) alla pagina 211

Review what's changed and the limitations in Bot Insight for the v.26 release.

## Updating to v.26 release

Review requirements and support information about updating your Control Room and Bot Agent for the v.26 release.

## Aggiornamento Control Room

If you are updating to this release, ensure that the Server audit is not enabled on SQL Server Database. If the server audit is enabled, use SQL administrator user account to turn off the SQL Server audit before initiating the update.

## Aggiornamenti Bot Agent

---

**Importante:** Questa versione include un aggiornamento di Bot Agent **facoltativo**. You can continue to run your existing bots without updating the Bot Agent. However, if you want to use the new features in Automation 360 v.26, you must update the Bot Agent available with this release.

---

Per informazioni sull'aggiornamento a questa versione, consulta le seguenti risorse:

- [Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043
- [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026

## Supported Control Room builds for direct update

You can update to the latest version of Automation 360 from the previous three releases (that is, from  $n-3$  releases, where  $n$  refers to the latest release).

The following previous releases are certified for update to Automation 360 v.26:

- v.25 (Build 15112, 15097)
- v.24R2 (Build 13343), and v.24 (Build 12350, 12342)
- v.23 (Build 11513)

If you are on one of these previous releases, for information about updating, see [Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) alla pagina 1063. If you are not on an  $n-3$  release, update Automation 360 to one of the  $n-3$  releases before updating to Automation 360 v.26.

Per gli aggiornamenti più recenti delle estensioni di Automation 360 per Google Chrome, Microsoft Edge e Mozilla Firefox, vedi [Browser extensions for Automation 360](#) alla pagina 718.

### Riferimenti correlati

[RPA Workspace v.26 release](#) alla pagina 178

Review what's new and changed, fixes and limitations, and the feature deprecations in RPA Workspace for the v.26 release.

[Migration updates for v.26 release](#) alla pagina 197

Review what's new, changed, and the fixes and limitations to migrating from Enterprise 11 and 10 versions to Automation 360 v.26.

## Migration updates for v.26 release

Review what's new, changed, and the fixes and limitations to migrating from Enterprise 11 and 10 versions to Automation 360 v.26.

## Novità

### Enterprise 11 e Enterprise 10

**Migrate parent bots independently, avoiding overwrites and loss of updates** (Service Cloud case ID: 01258572, 01778107, 01275417, 01880168)

You can now migrate a parent bot independently even if it has associated child bots. You now have a choice to select whether you want to migrate a parent bot independently or along with its dependent child bots.

This helps in avoiding overwrites and loss of updates that might happen when child bots that are migrated to Automation 360 are updated after migration.

[Migrazione dei bots di Enterprise](#) alla pagina 1216

### Migrate more bots with specific features

You can now successfully migrate bots in the following cases:

- Bots that use spreadsheets residing in **SharePoint** by using the **Excel advanced > Open** action.
- You can now migrate bots with REST commands with custom proxy configuration at the **Action** level. For custom proxy configuration support, in the **Bot Migration Wizard**, select the **Include web service settings** option.

When you select this option, the REST commands are migrated with custom proxy configurations that use the following global variables:

- `AAProxyHost` for **Hostname**
- `AAProxyPort` for **Port**

[Migrazione dei bots di Enterprise](#) alla pagina 1216

- Bots in which the user interface or window extends beyond the screen on the top-left corner (truncated) for the following actions: Object Cloning, If, Loop, Web Recorder, and Manage Web Control.

Now, migrated bots support windows with negative coordinates (truncated windows).

**Enterprise 11 only****Migrate bots independent of Bot Insight migration**

Before migration of legacy bots, you can now declare whether these bots were using the Bot Insight option in Enterprise 11 by selecting the **Tag bots and variables for analytics** option in the **Bot Migration Wizard**. The Bot Insight **Open** and **Close** actions are created only for such migrated bots where this option is selected.

[Migrazione dei bots di Enterprise](#) alla pagina 1216

**Cosa è cambiato****Assess migration readiness of processes with Bot Scanner**

The Bot Scanner scans your repository for processes that can be migrated to Automation 360 and provides information under the following categories:

**Nota:** A process is a bot that is not used in any other bot and can include child bots.

- **Tutti:** List of all the processes.
- **Action required:** List of processes that require action after migration to Automation 360. A process is flagged as **Action Required** even if one of its child bot requires action.
- **Review required:** List of processes that require review after migration to Automation 360. A process is flagged as **Review Required** even if one of its child bot requires review.
- **No review required:** List of processes that can be migrated. All the bots in the process can be migrated.
- **Non Migratable:** List of processes that cannot be migrated. All the bots in the process cannot be migrated.

**Nota:** For generating processes summary report, the maximum repository size that is supported is up to 10 GB.

[Analisi del report di Bot Scanner per la migrazione](#) alla pagina 1162

**Direct link to upgrade launchpad and migration resource portal in Bot Scanner**

Bot Scanner report now also contains direct links to:

- Upgrade Launchpad: Use the information provided on this page for a self-guided experience that is customized for your migration requirements.

[Upgrade Launchpad](#)

- Enterprise Migration Resources: Use the information on this page to plan for migrating to Automation 360.

[Enterprise Migration Resources | Cloud RPA | Automation Anywhere](#)

[Analisi del report di Bot Scanner per la migrazione](#) alla pagina 1162

**Direct link to corresponding migration messages**

With a direct link to migration messages in **Bot Assistant**, you now have quicker access to information about migrated bots that require action or review.

**Validate letter case in window titles**

You can now validate the letter case in window titles in window variables. By using the **Case sensitive** option, you can now decide whether to match or not match the letter case in window titles that have the same titles but differ in letter case.

With this option, you can ensure that the migrated bots produce the same output as that of their corresponding Enterprise 11 bots.

**Review bots more efficiently with exact line number in Bot Scanner report**

The Bot Scanner report now displays the exact line number in the bots that need review or action even in cases where some of the commands used in Enterprise 11 bots are not available in Automation 360.

**Correzioni**

When you migrate bots with the **Select item by index** action of the SAP package, the index is now displayed correctly. The migrated bot selects items according to the correct index, and no error is displayed.

MetaBots that were captured using the following configurations will now be migrated to Legacy AISense in Automation 360:

Linked object play mode	Main object play mode
Testo	Testo
Nessuno	Testo

Previously, bots that used such MetaBot configurations failed to migrate.

**Service Cloud case ID:** 01774261

You can now migrate TaskBots that use MetaBot Logic whose DLL file contains classes without a namespace.

Previously, an error occurred when you ran such TaskBots.

**Service Cloud case ID:** 01765712

When you migrate from Enterprise 11 to Automation 360, capturing MetaBot screen commands is changed as follows:

Enterprise 11	Automation 360
<ul style="list-style-type: none"> <li>Main objects captured with the <b>Object</b> play mode</li> <li>Linked objects captured with the <b>Coordinate</b> play mode</li> </ul>	Record capture actions with the <b>Object</b> play mode

You can now use commas in the filenames of bots that use FTP actions and use colons in the filenames of bots that use Delete files and Delete folder FTP actions.

Previously, such bots encountered an error during bot run.

**Service Cloud case ID:** 01772186

When you migrate bots that use the same window titles but have different letter case in window variables, the bots now run successfully.

Previously, bots that used the same window titles but had different letter case in window variables failed to run successfully after migration.

**Service Cloud case ID:** 00825181

You can now successfully run migrated bots that use the *Email Received Date* variable twice in subactions inside the Email Loop action.

Previously, a parse error occurred in such cases.

**Service Cloud case ID:** 01275815

In migrated bots, when you use the Recorder package, you can now use the **Click** action on **Client Control** in **HTML technology** without any issues.

Previously, the **Click** action button on **Client Control** did not work as expected.

**Service Cloud case ID:** 01713357

You can now successfully re-edit a migrated bot with the **Record > Dataset** variable.

**Service Cloud case ID:** 01807170

When you want to open web pages, in the Browser package, when you use the **New window** option of the **Open** action, you can now specify a URL without the protocol information, such as http, https, or file.

Previously, when protocol information was not provided in the URL, some web pages did not open properly.

You can now successfully migrate Enterprise 11 bots with analytics flags.

Previously, migration failed when variables with analytics flags were checked.

**Service Cloud case ID:** 01768545

When you click the **Back** button in the migration details page for a migration run, you are now redirected to the **Migration runs** tab.

Previously, when you clicked the **Back** button, you were redirected to the **Overview** tab.

**Service Cloud case ID:** 01816558

When you migrate a bot that uses the **Manage Window Controls** action, the height value is now set correctly after migration.

Previously, after migration, the last digit of the height value was not available.

**Service Cloud case ID:** 01756996



When you run a bot to automate spreadsheet data, all the requests are now processed successfully in the following scenario:

When an Excel session is active in SAP and a corresponding Excel process starts in the background, Automation 360 creates a separate Excel process other than the one that SAP started, and the correct window is now activated for all the subsequent requests.

Previously, only the first request was processed successfully because the correct window was not activated for automating the spreadsheet data for the subsequent requests.

**Service Cloud case ID:** 00815159

When you migrate bots from Enterprise 11, the automation priority of each bot is now adjusted to match its equivalent priority level in Automation 360, as follows:

- In Enterprise 11, if the automation priority for a bot was set to low, after migration, the automation priority for the bot is changed to medium.
- In Enterprise 11, if the automation priority was set to medium, the automation priority in the migrated bot is set to high.

**Nota:** There is no change in automation priority when it is set to high.

Previously, the automation priority of migrated bots remained the same as in Enterprise 11.

You can now migrate bots even if the properties value of the Manage Window Controls action is set to 65536 or more.

Previously, when the properties value was set to 65536 or more, the bots encountered an error during bot run.

**Service Cloud case ID:** 01768555, 01825071

After migration, you can now get all the lines of text from the Terminal Emulator by using the **Get text > All lines** action.

Previously, you could get only 24 lines of text from the Terminal Emulator.

**Service Cloud case ID:** 01609467

In the Bot migration wizard, the Bot Scanner and the Bot migration report now display the correct status for bots that are flagged for the R134 migration message.

Previously, in the Bot Scanner and the Bot migration report, the status of bots that required review was incorrectly displayed as **No review required**.

You can now successfully migrate bots whose queue category name contains a space.

Previously, migration of such bots failed because Enterprise 11 bots whose queue category name contained a space went into an infinite loop until the loop timed out at 90 minutes.

**Service Cloud case ID:** 01850864

After you migrate a bot that uses the Terminal Emulator package, when you run the bot, the terminal window is now activated and remains in the front. This is because the **Show terminal window in the front** option in the **Connect** action is now enabled by default.

Previously, when you ran such a bot, the terminal window was not activated and remained minimized because the **Show terminal window in the front** option was not present in the **Connect** action.

When you run a bot with the Database package, the bot no longer becomes stuck at the **Insert** or the **Update** command when run for a long duration.

Previously, in such cases, the bot became stuck intermittently.

**Service Cloud case ID:** 01836733

## Limitazioni

In Enterprise 11, if bots were using the **String > Replace** action to find a carriage return line feed (CRLF) character and replace it with another character, after migration, the output might not be the same as the output seen in Enterprise 11.

**Soluzione:** In the **Find string** option, instead of the **Enter** (LF) variable, use the **Newline** (CRLF) variable.

**Service Cloud case ID:** 01808878

In Enterprise 11, if bots were using the If, IF/ELSE, or Loop While command in Windows Control and if the Application window does not exist, after migration, the bots will encounter an error during bot run.

**Service Cloud case ID:** 01846262

When the **Select** query is used inside a Loop command and its result set is further iterated, if the query returns no record, the result set Loop reiterates the previous record.

**Service Cloud case ID:** 01799961

## Riferimenti correlati

[RPA Workspace v.26 release](#) alla pagina 178

Review what's new and changed, fixes and limitations, and the feature deprecations in RPA Workspace for the v.26 release.

[Updating to v.26 release](#) alla pagina 196

Review requirements and support information about updating your Control Room and Bot Agent for the v.26 release.

## AARI v.26 release

Review what's new and changed and the fixes in AARI for the v.26 release.

## Novità

### Embedded automation with OAuth 2.0

Embedded automation streamlines access to the automation experience.

[Embedded Automation](#) alla pagina 2218

- AARI Integrations embeds in web applications as a widget, so if you are an end user, you can access automated processes and bots without leaving your environment.
- AARI Extensions offers further adaptability through Chrome browser extensions, enabling automation directly in any web scenario. Business users can now access automations through a widget, available through an extension in their web browser.
- With an OAuth 2.0 connection, existing access to automations in the Control Room are now shared with the Extensions to offer you a seamless user experience.

[AARI Integrations e AARI Extensions](#) alla pagina 2221

### Oracle Database support

We now support AARI on Oracle Database. When you install or update to this release, you can now choose Oracle Database to work with AARI.

### Delete files permanently from AARI cloud storage

You can now delete files permanently from AARI cloud storage. When you delete a request, the associated file is also permanently deleted now and not just sent to the recycle bin.

[Cloud storage usage](#) alla pagina 2130

### Append or overwrite operations in your form

Append or overwrite operations in your form by using the **Assign** form rules for the web, with the **Checkbox** and **Radio Button** elements, which now support form rules.

### Assign dynamic values with support for new elements in your forms

When you use the interactive forms package, you can now assign dynamic values with the **Assign** action, which now supports **Checkbox** and **Radio Button** elements in your form.

You can also change the label of the selected form elements with the **Change label** action for the **Button** element.

[Interactive forms package](#) alla pagina 1638

### Run processes more seamlessly by setting expiration time for human tasks (Service Cloud case ID: 00806522)

You can now run your process more seamlessly even when a human task takes longer to run. You can achieve this by setting an expiration time for your tasks in **Human Task** in a process.

When you set an expiration time, if a human task takes longer to address, the task times out and the process moves to the next step to ensure there is no break to the flow.

You can set the expiration time by number of days, hours, and minutes, depending on your requirement.

[Crea un processo AARI](#) alla pagina 2133

## Cosa è cambiato

### Simplify your workflow by grouping multiple conditions in form rules

You can now group multiple conditions for your form rules by using the **And** logic with the **Or** logic. Previously, you could group only the **And** logic or the **Or** logic. This change, which is similar to the **If-Then-Else** logic, facilitates grouping multiple conditions and helps simplify your workflow.

## Correzioni

You can now have greater security validation because it is no longer possible to upload files that have double extensions, such as File.PDF.PDF, to your web application.

Previously, uploading files with double extensions was possible, which represented a significant risk to applications.

**Service Cloud case ID:** 00828289

Repetitive error messages do not appear in logs. Clean up operations now include recursive request files to prevent spam in audit logs.

**Service Cloud case ID:** 01816489, 01839604

When you use the **Has Errors** rule to show the number of errors in your form, the error message now shows the correct number of errors.

When you update from Automation 360 v.24R2 to Automation 360 v.25, the bot setup now correctly shows the number of bots and assigned teams.

## Riferimenti correlati

[Note sulla versione Automation 360 v.26](#) alla pagina 171

[RPA Workspace v.26 release](#) alla pagina 178

Review what's new and changed, fixes and limitations, and the feature deprecations in RPA Workspace for the v.26 release.

[IQ Bot and Document Automation v.26 release](#) alla pagina 204

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in IQ Bot and Document Automation for the v.26 release.

[Bot Insight v.26 release](#) alla pagina 211

Review what's changed and the limitations in Bot Insight for the v.26 release.

## IQ Bot and Document Automation v.26 release

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in IQ Bot and Document Automation for the v.26 release.

## Document Automation

<b>Novità</b>
<p><b>Improve extraction by providing changes to the Validator</b></p> <p>You can now improve extraction by providing learning instances with validation feedback for Automation Anywhere models. You can achieve this by enabling the <b>Validation feedback</b> option in the <b>Create learning instance</b> and <b>Edit learning instance</b> windows.</p> <p><i>Data extraction in Document Automation</i> alla pagina 2570</p>
<p><b>Search for form or table fields</b></p> <p>When creating a learning instance, when you are configuring fields, you can now search for fields by field name, field label, or data type.</p>
<p><b>Process invoice-like documents with user-defined document type</b></p> <p>You can now process documents that are visually similar to invoices, such as purchase orders and sales orders, which contain key-value pairs and a table structure. You can achieve this by create learning instances with the user-defined document type, using which you can also achieve the following results:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extract from English, Dutch, French, German, Italian, Portuguese (Brazilian), and Spanish language documents.</li> <li>• Define exactly which values to extract from a field, such as when a date of birth field also contains the age.</li> <li>• Use the Address data type for form fields, which identifies and extracts the structure of an address.</li> </ul>
<p><b>Miglioramenti al Validator</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Validator now shows the group number for documents processed in a learning instance connected from Automation 360 IQ Bot</li> <li>• You can now configure a list of valid values when creating learning instance.</li> <li>• When you click a field that requires validation, a message now appears with the confidence level determined by the system and the threshold set in the learning instance.</li> </ul>
<p><b>Monitor document processing metrics in Bot Insight dashboards</b></p> <p>You can now visualize data, such as the number of documents uploaded per day, extraction time per document by learning instance, and STP percentage by learning instance, by using the customizable dashboards in the <b>Document Workspace</b> tab.</p> <p><i>Document Workspace dashboard</i> alla pagina 2963</p>
<p><b>Document Automation now supports the bring your own key (BYOK) use case for the Google Document AI product license</b></p> <p>Users can now configure their Control Room environment with Google Document AI licenses purchased from Google. This allows the learning instance to send documents to Google Document AI for extraction and for the Control Room to track consumption in the <b>All licenses</b> page.</p> <p><i>Configure key for Google Document AI</i> alla pagina 2566   <i>Licenze Automation 360</i> alla pagina 1010</p>

Novità
<p><b>View Document Automation user activities in the audit log</b></p> <p>With the <b>AAE_Admin</b> role or a custom role with the <b>View audit log</b> permission, you can now view the status of events related to learning instances, domains, and documents.</p> <p><a href="#">Log di audit</a> alla pagina 2654</p>
<p><b>Create and train standard forms within the Control Room</b></p> <p>Users with the <b>AAE_IQ Bot Admin</b> or <b>AAE_IQ Bot Services</b> roles can now create new standard forms in Document Automation. It is no longer necessary to leave the Control Room and open a third-party service to create or modify a standard form. The interface to configure the extraction model is launched from the <b>Learning instances</b> page.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> To process documents in a learning instance which uses the standard forms model in Document Automation:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Create the standard form in Document Automation.</li> <li>2. Create and train the learning instance in Automation 360 IQ Bot.</li> <li>3. Connect the learning instance to Document Automation.</li> </ol> <hr/> <p><a href="#">Create standard form in Document Automation</a> alla pagina 2603</p>

Cosa è cambiato
<p>To connect a learning instance from Automation 360 IQ Bot, you must have one of the following roles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AAE_IQ Bot Admin</b></li> <li>• <b>AAE_IQ Bot Services</b></li> <li>• Un ruolo personalizzato con l'autorizzazione <b>Connetti l'istanza di apprendimento</b></li> </ul>
<p>Uploaded documents and extracted data are now removed after 90 days even if a document has not completed processing, except in the following cases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If data is downloaded and deleted, the source documents are immediately deleted.</li> <li>• If the document is manually validated, the document is stored for 90 days from the date of extraction.</li> </ul>
<p>If a document is renamed to a new file extension and uploaded to a Google Document AI pretrained model, the document will fail processing.</p> <p><b>Soluzione:</b> Rename the document to the correct file extension.</p>

Correzioni
<p>Beside the <b>Validate documents</b> link, the value that reflects the number of documents awaiting validation is no longer hidden, and you can now view it without adjusting the width of the Actions column.</p> <p>Previously, you had to adjust the width of the Actions column to see the value.</p>

Correzioni
<p>You can now successfully draw a box, zoom in, fit the box to match the screen size, and then redraw the box without any issue.</p> <p>Previously, when you drew a box, zoomed in, clicked <b>Fit to screen</b>, and then tried to redraw the box, the box appeared at a different location from where you clicked.</p>
<p>In the Validator, you can now adjust the system-identified region (SIR) by dragging the corners of the SIR when you zoom in or zoom out.</p> <p>Previously, you could drag the corners of the SIR but not when you zoomed in or zoomed out.</p>
<p>When you connect to a learning instance from Automation 360 IQ Bot, if the learning instance has an optional field with a set default value and some fields that are unmapped, when you process documents in that learning instance in Document Automation, the default value now appears only in the mapped fields.</p> <p>Previously, the default value appeared incorrectly in the unmapped fields.</p>
<p>In Community Edition, when you try to delete a learning instance, the following, correct message is now displayed and you can successfully delete the learning instance: <code>Community edition users are limited to 5 learning instances</code></p> <p>Previously, although you could delete the learning instance, the following, incorrect message was displayed: <code>Community edition users are limited to 5 learning instances and will not be able to delete.</code></p>
<p>Fixed an issue where Document Automation sometimes failed to extract data from tables that span across multiple pages. Document Automation now supports data extraction from tables that span across multiple pages for Automation Anywhere models.</p>
<p>You can now use the <b>Document Extraction &gt; Download</b> action in a standalone bot that is not part of an AARI process.</p> <p>Previously, this action could be used only in the <code>Downloadbot</code> within the AARI process that was automatically generated when a user created a learning instance.</p>
<p>After the Validator times out because of inactivity, when you refresh it, instead of showing the most recent document that you validated, the Validator shows the first document that you validated.</p>

Limitazioni
<p>Document Automation does not support Cloud-enabled (SDS) deployment.</p>
<p>Formula validation does not support numbers that contain delimiters. For example, <code>1,000</code> and <code>2.0</code> are not supported.</p>
<p>In alcuni casi, Bot Agent non cancella la cartella delle risorse. Finché lo spazio su disco non sarà liberato, i documenti di produzione in elaborazione ne risentiranno. Questo problema si verifica a intermittenza.</p> <p><b>Soluzione:</b> In base al problema, devi creare un'attività di pianificazione per ripulire la cartella delle risorse ogni giorno o settimanalmente.</p>
<p>There is no notification when the product license is about to expire. Quando la licenza del prodotto scade, la scheda <b>Istanze di apprendimento</b> viene rimossa dalla Control Room.</p>
<p>Learning instances that use Google Document AI models do not reliably extract all the fields in a table, if the table that spans multiple pages.</p>

Limitazioni
<p>In On-Premises installation in Linux environments, document processing sometimes fails because of a storage service error.</p> <p><b>Soluzione:</b> In the command prompt, run the following script:</p> <pre>cd /opt/automationanywhere/automation360/appdata/Server Files/ sudo chown -R crstorage:controlroom storageservice</pre>
Document Automation does not support Oracle Database for On-Premises installations.
<p>Document Automation supports only the following standard ports for On-Premises installations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• For HTTP: Port 80</li> <li>• For HTTPS: Port 443</li> </ul>
Sometimes, files uploaded to train a standard form appear corrupted although the data is still usable.
Standard forms in Document Automation is not supported in a multi-tenant Cloud Control Room that was upgraded from v.25. This limitation does not occur on a fresh installation of a multi-tenant Cloud Control Room.
Learning instances with the user-defined document type do not support Dutch language documents.
The first time you click a learning instance connected from Automation 360 IQ Bot, you are redirected to the IQ Bot homepage instead of the details page for that learning instance.
Formula validation is not supported for custom fields if the field name contains a space.
When you import a learning instance created in a previous version of Document Automation, the check box to send validation feedback to the system is unselected by default. You must edit the learning instance to select the check box.
<p>Document Automation does not perform post-processing on connected learning instances that contain Python custom logic with either of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Single quotes, such as <code>print('Test')</code>. Ensure the Python script uses only double quotes.</li> <li>• Characters from non-Latin languages (Unicode characters), such as <code>äöüññ</code>.</li> </ul>
Formula validation is not supported in learning instances with the user-defined document type.
When you process documents using the IQ Bot Extraction package, the Python scripts are not applied properly on the form fields for the classic learning instances connected on Document Automation. This results in improper data extraction in the output CSV files and the Validator.
When you click the <b>Table</b> icon on Form OCR Testing Tool (FOTT) editor, the text appearing on the pop-up window is not readable.
If IQ Bot, Control Room, and Bot Agent are installed on the same Windows Server 2012, then data extraction fails for any Classic learning instances connected in Document Automation.



## IQ Bot

<p><b>Novità</b></p> <p><b>When user logs out, lock released immediately on documents in Validator</b></p> <p>When a user logs out of IQ Bot, the lock on the documents in validation is now released immediately so that other users can view or validate the documents. Previously, when a document was in the Validator queue, if the logged out, the lock on the document in the validator was not released immediately, as a result of which other users could not view or validate the document.</p> <p><i>Use the <a href="#">IQ Bot Validator</a> alla pagina 2530</i></p> <p><b>IQ Bot Database Migration Assistant Tool now supports Windows Authentication</b></p> <p>When you migrate from Enterprise 11 to Automation 360 by using the Database Migration Assistant Tool, you can now use Windows Authentication for connecting to the IQ Bot database server.</p> <p><b>Choose classification type while creating learning instance</b></p> <p>When you create a learning instance, you can now choose which aliases and fields are considered for classification by using the <b>Disable classification changes on domain modification (fields, alias)</b> check box.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• When this check box is selected, the classification process uses only the aliases or fields that were present in the domain when the learning instance was created. Aliases and fields added to the domain after the learning instance was created are not considered for classification.</li> <li>• When this check box is cleared, the classification process uses all the aliases or fields that are part of your domain. Aliases and fields added to the domain after the learning instance was created are also taken into consideration for classification.</li> </ul> <p>This feature classifies the document to the same group even if there are any updates in the domain.</p>
<p><b>Cosa è cambiato</b></p> <p><b>Upgraded machine learning models</b></p> <p>IQ Bot now uses an upgraded machine learning model for detection of check boxes and Advanced tables.</p> <p><b>Python libraries upgraded to 64-bit</b></p> <p>All the Python libraries provided in IQ Bot by Automation Anywhere for this release are now upgraded to 64-bit from 32-bit. If you are using third-party libraries, ensure that you upgrade to 64-bit libraries. After upgrading the third-party libraries, ensure that these libraries work successfully.</p>
<p><b>Correzioni</b></p> <p>When you download an unclassified document, click <b>Delete from the server</b>, and then toggle the learning instance from production to staging and back, the document no longer appears in the untrained folder. Previously, when you downloaded an unclassified document from the untrained groups, even after you deleted it, the document still reappeared in the folder.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01781935</p>

Correzioni
<p>When you upload documents, the Classifier no longer halts or becomes stuck. Documents that are not classified are now cleared from the queue, allowing smoother processing of subsequent documents. If these documents fail to be processed within the timeout limit, they are now categorized as unclassified and you can download these unclassified documents.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01762844, 01272642, 01750753</p>
<p>You can now install IQ Bot by using Windows authentication and CyberArk Vault and then rotate the key. Previously, when you tried to rotate the Vault key, the following error message was displayed: <code>Si è verificato un errore durante l'impostazione della nuova chiave. Controlla i registri</code></p>
<p>You can now select multiple learning instances for backup by using the <b>Search</b> drop-down list. Previously, after you clicked the <b>Create Backup</b> option on the <b>Migration Management</b> page, if you selected a learning instance and then used the <b>Search</b> drop-down list to select another learning instance, the previously selected learning instance became deselected.</p>
<p>The value displayed in the <b>My totals &gt; Accuracy</b> field now matches the value in <b>My learning instances &gt; Field accuracy</b> for the available learning instances.</p>
<p>You can now add documents to manually created groups and upload documents to staging. Previously, when you edited a manually created group or tried to upload a document, you encountered an error and the following error message was displayed: <code>Failed to update manual group: Duplicate label found.</code></p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 01849616, 01845590</p>
<p>You can now use the migration utility to successfully migrate learning instances created for a custom domain. When you import IQBA files with duplicate fields (even through an API), the following message is displayed alerting you to the existence of duplicate fields: <code>Error: Duplicate field found Invoice number.</code> Previously, the migration utility could not be used to migrate learning instances created for a custom domain.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 00729627</p>
<p>During migration, you can now successfully import and export IQBA files. Previously, the import and export of IQBA files failed because the content classification table contained duplicate training fields.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 00826891</p>
<p>When a document is successfully downloaded, it is now placed in the <b>Success</b> folder. Previously, documents that were successfully processed were sent to the untrained folder, causing inconsistencies in the download process.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b> 00780227,00842077</p>
<p>When there is an update in the domain, IQ Bot now classifies a document to the same group. Previously, whenever there was any update in the domain, IQ Bot created new groups for the same document.</p> <p><b>Service Cloud case ID:</b>01622981</p>
<p>If a document without content is uploaded to a learning instance in production, the following message is logged in the <code>bot_launcher.log</code> file: <code>Unable to upload file &lt;filename&gt; to the Learning Instance. No content in file, size 0" whenever there is a 0 KB file is uploaded.</code></p>

Correzioni
The security vulnerability related to <b>Unquoted Service Path</b> has been fixed. Previously, the Windows host referred to an installed service that used an unquoted service path containing whitespace Automation Anywhere Cognitive Console: <code>D:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot\Portal\node modules\winser\bin\nssm64.exe</code> , which resulted in the vulnerability.
<b>Service Cloud case ID:01880370</b>

Limitazioni
You cannot create a bot in IQ Bot when an invalid document is uploaded to a custom or manual group. Also, when an invalid document is uploaded along with a valid document and processed for extraction, the <b>See extraction</b> page keeps loading.
IQ Bot does not support Oracle Database for on-premises installations.
During production processing, if a learning instance is switched from Production to Staging or the other way around, for any documents processed during this switch, the production document that appears in Validator is blurred and not in human-readable form.
IQ Bot does not perform post-processing on a field if the custom logic uses Python script containing single quotes, such as <code>print('Test')</code> . Ensure the Python script uses only double quotes. <i><a href="#">Custom Logic Python script challenges in A360.26 IQBot (A-people login required)</a></i>
If your IQ Bot custom logic uses the <code>Pandas</code> library, the script must have the <code>import Pandas</code> statement.
IQ Bot does not perform post-processing on a field if the custom logic uses Python script containing characters from non-Latin languages (Unicode characters), such as <code>äöüññ</code> .
In IQ Bot, when you run a script created on versions prior to Automation 360 v.26, you might see a warning. However, this does not impact the script execution and the functionality.

### Riferimenti correlati

[Note sulla versione Automation 360 v.26](#) alla pagina 171

[RPA Workspace v.26 release](#) alla pagina 178

Review what's new and changed, fixes and limitations, and the feature deprecations in RPA Workspace for the v.26 release.

[AARI v.26 release](#) alla pagina 202

Review what's new and changed and the fixes in AARI for the v.26 release.

[Bot Insight v.26 release](#) alla pagina 211

Review what's changed and the limitations in Bot Insight for the v.26 release.

### Bot Insight v.26 release

Review what's changed and the limitations in Bot Insight for the v.26 release.

## Cosa è cambiato

With the expanded user interface, you can now gain more insights into the Document Workspace. A new dashboard is available that delivers insights to Document Automation activity and trends, such as number of uploaded documents, pages and average extraction time. See more information in the following topic.

[Document Workspace dashboard](#) alla pagina 2963

## Limitazioni

DataTable widgets for Bot Insight dashboards currently show a maximum of 100 records.

**Service Cloud case ID:** 01820004, 01851999, 00760252, 00806950

To avoid errors from occurring during bot lifecycle management, the private workspace dashboards will be imported only when the bot is imported directly to the private workspace.

Importing a bot to the public workspace and checking the bot out to the private workspace will not import the associated private workspace dashboards.

**Service Cloud case ID:** 00760022, 01803726, 01794757, 01777561, 01780407, 01842554, 01874606

Connectors for Bot Insight, such as Tableau or Power BI, work only with the following authentication mechanisms:

- Authentication based on Control Room database
- Authentication based on Active directory

**Service Cloud case ID:** 01863601, 01909212

## Riferimenti correlati

[Note sulla versione Automation 360 v.26](#) alla pagina 171

[RPA Workspace v.26 release](#) alla pagina 178

Review what's new and changed, fixes and limitations, and the feature deprecations in RPA Workspace for the v.26 release.

[AARI v.26 release](#) alla pagina 202

Review what's new and changed and the fixes in AARI for the v.26 release.

[IQ Bot and Document Automation v.26 release](#) alla pagina 204

Review what's new and changed, and the fixes and limitations in IQ Bot and Document Automation for the v.26 release.

## Note sulla versione Automation 360 v.25

*Data di rilascio: 28 June 2022*

Riesaminate le novità e le modifiche apportate e le correzioni e le limitazioni della Automation 360 versione v.25.

- **Control Room:** Cloud Build 14304 (replaces Build 14298) and On-Premises Build 15112 (replaces Build 15097)

- **IQ Bot:** Cloud Build 14304 (replaces Build 14298) and On-Premises Build 15112 (replaces Build 15097)

---

**Importante: Manifest V3 based extensions** - Google will deprecate Manifest V2 based extensions for Google Chrome by **January 2024**. . To know about Microsoft Edge Manifest V2 based extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#). The deprecation might impact your existing automation that use current Manifest V2 based extensions in Google Chrome and Microsoft Edge browsers. Use the Automation 360 v.25 Build 15118 and Bot Agent version 21.211 for the latest Manifest V3 based extensions updates to support features that use Google Chrome and Microsoft Edge browsers. This build is available for download in the link provided in the following article: [Everything about the Chrome/Edge Manifest V2 Deprecation](#). Consulta [Chrome and Edge Manifest V3 extensions](#) alla pagina 807 e [Everything about the Chrome/Edge Manifest V2 Deprecation](#).

If you want to continue using the earlier builds of Automation 360 v.25 (Build 15112 or 15097) but want to upgrade to Manifest V3, you can manually upgrade to Manifest V3. Consulta [Manifest extension manual upgrade](#).

---

**Importante:** We have updated the Cloud Build 14304 and On-Premises Build 15112 to include fixes for the following issues. Fixes specific to On-Premises or Cloud builds are indicated.

- When you created or deleted new users, multiple, duplicate audit log entries were generated for a single user (Service Cloud case ID: 01836296).
  - When you logged in to the Control Room with bot export permissions, when you exported a task, no corresponding entry was immediately visible in historical activity (Service Cloud case ID: 01834139, 01839933, 01841993, 01839817, 01834108, 01846407, 01845706, 01843349, 01846220, 01846819, 01845547, 01847028, 01847024, 01847094, 01847114, 01847115, 01846998, 01847840, 01846757, 01848123, 01846944, 01848104, 01848294, 01848905, 01846596, 01849748).
  - When you updated to Automation 360 v.25 and attempted to use the previous settings with instance names, the previous settings were not allowing an update (Service Cloud case ID: 01838276, 01835897).
  - (On-Premises only) When you deployed a task On-Premises without direct Internet access, the compilation slowed down (Service Cloud case ID: 01841448, 1839118, 1844817, 01846153, 01846332, 01839254).
  - When the wait for condition package was used with any command package, the set timeout value for the wait was not met (Service Cloud case ID: 01842547, 01846156, 01847338, 01846324, 1842368, 01847054, 01848080, 01848789, 01848151, 01848963, 01847054, 01847121, 01848236, 01848260, 01849016, 01848248, 01848572, 01847828, 01847055, 01848826, 01848191, 01848944, 01851181, 01849792, 01852057, 01846152).
  - When you update from any build to Automation 360 v.25, if changes were made to the If/Else logic in nest and saved, a new Go to End point element was added, which created a process error (Service Cloud case ID: 01848192).
  - (On-Premises only) When an AARI process was checked in and then checked out, the mapped variables did not persist and were lost (Service Cloud case ID: 01847675).
- 

This page includes the following sections:

- **Migrazione**
  - [11.x and 10.x](#)
  - [11.x only](#)
- **RPA Workspace**
  - [What's new](#) | [What's changed](#) | [Summary of changes in packages](#) alla pagina 224
  - [Fixes](#) | [Limitations \(this release\)](#) | [Limitations \(previous releases\)](#)

- **Internet Explorer EOL updates**
  - [Features](#)
- **AARI**
  - [Novità](#) | [Cosa è cambiato](#) | [Correzioni](#) | [Limiti](#)
- **Discovery Bot**
  - [Fix](#)
- **Document Automation**
  - [New capability](#) | [Limitations](#)
- **IQ Bot**
  - [Novità](#) | [Cosa è cambiato](#) | [Correzioni](#) | [Limiti](#)
- **Bot Insight**
  - [What's changed](#) | [Fixes](#)
- **Automation Anywhere for Genesys**
  - [Novità](#)
- **Feature deprecations**
  - [Summary list](#)

## Top 5 developer features in this release

View the following video on the **top 5** developer features:

## Aggiornamento a questa versione

If you are on the previous build (Build 15097) of Automation 360 v.25, you must update to the latest Build 15112.

You can update to the latest version of Automation 360 from the previous three releases (that is, from  $n-3$  releases, where  $n$  refers to the latest release).

The following previous releases are certified for update to Automation 360 v.25:

- v.24R2 (Build 13343), and v.24 (Build 12350, 12342)
- v.23 (Build 11513)
- v.22 (Build 10526)

Vedi anche [A360 | Upgrading to A360.23, A360.24, A360.25 from A360.22 \(A-People login required\)](#).

When updating from previous releases to v.25 (Build 15097), ensure that you review the information in the following article: [Error parsing the SQL instance name while upgrading to Automation 360 v.25 \(A-People login required\)](#).

If you are on one of these previous releases, for information about updating, see [Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) alla pagina 1063. If you are not on an  $n-3$  release, update Automation 360 to one of the  $n-3$  releases before updating to Automation 360 v.25.

**Importante:** Questa versione include un aggiornamento di Bot Agent **facoltativo**. You can continue to run your existing bots without updating the Bot Agent. However, if you want to use the new features in Automation 360 v.25, you must update the Bot Agent available with this release.

For more information, see these resources:

- [Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043
- [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026

Per gli aggiornamenti più recenti delle estensioni di Automation 360 per Google Chrome, Microsoft Edge e Mozilla Firefox, vedi [Browser extensions for Automation 360](#) alla pagina 718.

## Migrazione

### Funzionalità di Enterprise 11 e Enterprise 10

#### Migrazione di TaskBots quando la Logic di MetaBot di riferimento viene rinominata

Ora è possibile migrare correttamente TaskBots la cui Logic di MetaBot è stata rinominata o ha cambiato il relativo percorso dopo la mappatura.

Se una Logic di MetaBot viene rinominata o cambia percorso dopo la mappatura nel TaskBot, il TaskBot viene migrato con il nuovo nome o percorso della Logic di MetaBot.

Il percorso del comando nel TaskBot viene aggiornato con il nuovo nome o con il percorso aggiornato.

La modifica del percorso relativo si applica nei seguenti scenari:

- La Logic viene spostata da una cartella all'altra.
- La Logic viene spostata da una cartella principale del MetaBot a una sottocartella.
- La Logic viene spostata da una sottocartella a una cartella principale del MetaBot.
- La cartella che contiene la Logic viene rinominata.

Questo miglioramento si applica ai comandi seguenti:

- Esegui logica
- If > Logic Successful
- If > Logic Unsuccessful
- Error Handling

#### Rapporto di output del Bot Scanner migliorato

Nel rapporto di output del Bot Scanner, quando si fa clic sul nome di un bot che richiede un'azione correttiva, è ora possibile visualizzare il **Numero di riga** dei comandi anziché il **Conteggio totale dei messaggi (frequenza)**.

#### Supporto della migrazione per l'invio di e-mail action con più allegati

È ora possibile migrare bots a cui è associato il comando Send Email con un percorso di file in una variabile per i seguenti scenari:

- Un singolo file viene inviato come allegato.
- Più allegati vengono inviati in un'unica e-mail.
- I file vengono allegati da un'unità di rete.

### Funzionalità di Enterprise 11 e Enterprise 10

#### Migration support for Work Item variable (Service Cloud case ID: 01270496)

È ora possibile migrare bots con la variabile Work Item per gli scenari in cui la variabile Work Item include i seguenti elementi:

- Un numero
- Un numero e una stringa, ad esempio una finestra di messaggio
- Una data
- Una combinazione di Datetime e stringa, ad esempio una finestra di messaggio

**Nota:** Se la variabile Work Item è un tipo di Datetime, l'azione **Record:Assegna** viene aggiunta automaticamente e, successivamente, convertita in una variabile di stringa del tipo Datetime, prima dell'applicazione della variabile Work Item.

#### Variabili create automaticamente dopo la migrazione

Nell'utility Bot Scanner, i bots che contengono le seguenti variabili non referenziate non vengono più contrassegnati con **Azione richiesta** o **Revisione richiesta**:

- \$FileName\$
- \$Error Description\$
- \$Error Line Number\$
- \$Extension\$
- \$Folder Name\$

Dopo la migrazione, il sistema crea automaticamente queste variabili in base alle convenzioni di denominazione del Automation 360 e i bots migrati vengono eseguiti correttamente.

#### Miglioramenti alla migrazione per packages e actions

- Se i bots migrati utilizzano l'azione **Estrai testo PDF > Testo strutturato**, la nuova opzione **Riduci perdita di dati** garantisce la conservazione dei caratteri nel testo estratto e la corretta esecuzione dei bot.
- Se si dispone di bots con un'espressione Xpath specifica nel pacchetto SOAP Web Service, assicurarsi che l'output del comando SOAP per **Risposta selezionata** sia restituito di conseguenza selezionando **Stringa delimitata** o **Elenco di stringhe**. Per i bot migrati, l'opzione **Stringa delimitata da Nessuno** è selezionata per impostazione predefinita.
- If migrated bots use the Terminal Emulator, the **Set cursor position to the beginning** option now enables you to edit the Terminal Emulator screen manually, and the focus is set to the beginning of the editable field. Note that this option is selected by default only when the **Show terminal** option is selected for these bots. (ID caso Service Cloud: 00812730, 01252363, 01804623)



### Funzionalità di Enterprise 11 e Enterprise 10

#### Support for 7-Zip

We have certified 7-Zip, a third-party tool, to handle backing up the Control Room repository with lengthy file names, bot names, and folder names. You can now back up and restore the repository of bots even when the length of the filepath to the repository of bots exceeds 256 characters. You can run either 7z.exe commands using the command line interface or run the 7.Zip as an application.

The 7-Zip tool support is available on the following Automation Anywhere certified Windows operating systems:

- Microsoft Windows Server 2016
- Microsoft Windows Server2019

You can download the 7-Zip tool from [7-zip Download page](#).

#### Nuova action **Aggiorna titolo della finestra per aggiornare il nome del browser nel titolo della finestra**

When you are migrating Enterprise 10 or Enterprise 11 bots that use the Internet Explorer browser, the **Update window title** action now converts the window titles of these bots to Microsoft Edge with IE mode. I titoli delle finestre vengono aggiornati in base al browser utilizzato dai bots. For example, consider bots that use Internet Explorer and have `Internet Explorer` in the window title. Dopo la migrazione, la nuova action aggiorna il titolo della finestra riflettendo le modifiche sul nuovo browser, su Microsoft Edge e sul formato del testo come `*Microsoft*Edge`.

[Utilizzo di azioni web legacy](#) alla pagina 1671

### Funzionalità esclusive di Enterprise 11

#### Automatizzazione di oggetti che appaiono dietro la finestra del tempo di esecuzione dei bot (ID caso Service Cloud: 00710929)

Per i seguenti comandi, quando si esegue un bot, è ora possibile automatizzare gli oggetti che appaiono dietro la finestra del tempo di esecuzione dei bot:

- **Riconoscimento delle immagini > Trova la finestra nella finestra**
- **If/Else > Image Recognition > Window is found in window or not**
- **Clic del > mouse**
- **OCR > Acquisisci area o finestra**

## RPA Workspace

### Novità

#### Supporto per Azure Application Gateway

On Microsoft Azure cluster environment for On-premises, Azure Application Gateway is now a supported load balancer..

[Versioni dei componenti del data center supportate in Microsoft Azure](#) alla pagina 935

<b>Novità</b>
<p><b>Installazione di Bot Agent su dispositivi con Enterprise Client Enterprise 11</b></p> <p>Quando si crea un bot in Automation 360, è possibile installare il Bot Agent su un dispositivo con un Enterprise Client Enterprise 11 esistente. È possibile creare o eseguire bots da entrambe le istanze di Control Room.</p> <p><a href="#">Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo</a> alla pagina 1039</p>
<p><b>Il banner di notifica di IE 11 EOL viene visualizzato in Control Room</b></p> <p>A partire dalla versione v.25 di Automation 360, se si utilizza il browser Microsoft Internet Explorer per accedere alla Control Room, verrà richiesto di utilizzare browser alternativi supportati come Google Chrome o Microsoft Edge (Chromium). Quando si accede alla Control Room, viene visualizzato un banner di notifica che indica che il supporto di Internet Explorer 11 sta per terminare.</p> <p><a href="#">Accesso alla Automation Anywhere Control Room</a> alla pagina 1022</p>
<p><b>Passaggio di Bot Agent a un'altra Control Room senza reinstallare Bot Agent</b></p> <p>Puoi ora eseguire il passaggio di un dispositivo monoutente a un'altra Control Room senza reinstallare Bot Agent. Accedi come amministratore e seleziona <b>Abilitato</b> e la casella di controllo <b>Consenti commutazione rapida</b> dalle impostazioni del dispositivo.</p> <p><a href="#">Commutare la registrazione del dispositivo tra istanze di Control Room</a> alla pagina 2734</p>
<p><b>Configure the VM instance to delay Bot Agent registration</b></p> <p>You can now configure the VM instance (golden image) to delay the Bot Agent registration until the user logs in to the Control Room from that instance. You can also configure up to 20 Control Room URLs so that you can use the same golden image to connect to any Control Room from that list.</p> <p><a href="#">Bulk install Bot Agent on devices</a> alla pagina 1053</p>
<p><b>Supporto a Automation 360 per Amazon Linux 2 su ambiente EC2 AWS</b></p> <p>Automation 360 supporta ora il sistema operativo Amazon Linux 2 per la Control Room On-Premises di Automation 360 per l'installazione sull'ambiente AWS Elastic Compute Cloud (EC2).</p> <p><a href="#">Amazon Linux 2</a></p>
<p><b>Out-of-sync licenses and Control Room license expiry</b></p> <p>When licenses are oversubscribed, the Control Room enters the fail-safe state and continues to operate in fail-safe mode for 30 days, after which the Control Room becomes locked.</p> <p>When a Control Room license is within 30 days of expiration, a warning message is displayed in a banner until the license either expires or is renewed.</p> <p><a href="#">Stato fail-safe della Control Room</a> alla pagina 1004   <a href="#">Notifiche di scadenza della licenza della Control Room</a> alla pagina 1018</p>
<p><b>Support for integration with SIEM</b></p> <p>The Automation 360 Cloud Control Room now supports integration with security information and event management (SIEM) to forward the audit logs.</p> <p><a href="#">Configurazione dell'integrazione con SIEM</a> alla pagina 2765</p>

<b>Novità</b>
<p><b>Enforce coding standards with code analysis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Code analysis enables you to define and enforce coding standards to improve automation coding practices. Puoi impostare diverse regole che disciplinano le modalità di codifica. With code analysis, you can implement coding best practices and make the code more uniform, accessible, reliable, efficient, and secure.</li> <li>Two new permissions, <b>View policies</b> and <b>Manage policies</b>, are introduced in the Control Room for code analysis policy.</li> </ul> <p><a href="#">Analisi del codice</a> alla pagina 2782</p>
<p><b>Autenticazione a due fattori per gli utenti Control Room</b></p> <p>Se sei un amministratore Control Room, puoi abilitare l'autenticazione a due fattori (2FA) per gli utenti che accedono alla Control Room. La 2FA fornisce un ulteriore livello di sicurezza per tutti gli accessi alla Control Room che può essere impostata per tutti gli utenti o per gli utenti con ruoli specifici.</p> <p><a href="#">Autenticazione a due fattori</a> alla pagina 2738</p>
<p><b>Visualizzazione della cronologia delle versioni delle dipendenze dei file non-bot</b> (ID caso Service Cloud: 01615105)</p> <p>Ora puoi visualizzare la cronologia delle versioni delle dipendenze dei file non bot. In questo modo puoi identificare le modifiche apportate al file da altri utenti in una data e ora specifiche, insieme ai messaggi di archiviazione.</p> <p><a href="#">View version history of non-bot file dependencies</a> alla pagina 2049</p>
<p><b>Modifica dei nomi delle cartelle non vuote nell'area di lavoro privata</b> (ID caso Service Cloud: 00535388, 00730075, 00786633, 00791528, 01615295, 01820406)</p> <p>Ora puoi modificare i nomi delle cartelle non vuote nell'area di lavoro privata. Grazie a questa funzione, puoi gestire le cartelle in modo più semplice. Quando rinomini una cartella, accertarti di quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Non deve contenere bots estratti o clonati, anche a livello di sottocartelle.</li> <li>Non deve contenere più di 100 elementi, comprese le sottocartelle e i file.</li> </ul> <p><a href="#">Crea e rinomina le cartelle</a> alla pagina 2018</p>
<p><b>Visualizzazione delle mappe di dipendenza per i bots</b></p> <p>Ora puoi visualizzare la mappa delle dipendenze per il tuo bot sia nell'area di lavoro pubblica che in quella privata. La mappa delle dipendenze mostra i bots padre e figlio immediati per ogni bot selezionato. Se sei uno sviluppatore RPA, puoi usare la mappa delle dipendenze per capire meglio dove un bot viene invocato e quali bots figlio sono invocati dal bot. Grazie a queste informazioni, puoi valutare l'impatto della variazione di un bot, utilizzare in modo efficace il bot, garantire un codice e una capacità di riutilizzo del bot migliori e prevenire i conflitti.</p> <p><a href="#">View bot dependency map</a> alla pagina 2008</p>
<p><b>Supporto per automatizzare le applicazioni supportate dall'app Citrix Workspace</b> (ID caso Service Cloud: 01758063)</p> <p>The Citrix Workspace app is now supported on Automation 360. You can now automate applications that are accessed through the Citrix Workspace app by using the <b>Recorder</b> &gt; <b>Capture</b> action or the <b>Start recording</b> option.</p>

Novità
<p><b>AISense Recorder: Supporto per la lingua coreana e per le operazioni complesse sulle tabelle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ora è possibile utilizzare il AISense Recorder per automatizzare le applicazioni che usano il coreano e una combinazione di interfacce coreane e inglesi.</li> </ul> <p><i>AISense per la registrazione di attività da applicazioni remote</i> alla pagina 1965</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con AISense Recorder, è possibile estrarre dati tabellari da tabelle complesse. Puoi acquisire e automatizzare tabelle con colonne più ampie e tabelle con colonne in cui sono presenti comandi, come caselle di controllo o pulsanti di opzione. È inoltre possibile acquisire specifiche colonne dalle tabelle.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Se la tabella non viene rilevata automaticamente, utilizzare il comando <b>Definisci</b> per rilevarla.</p> <hr/> <p><i>Table data extraction through AISense Recorder</i> alla pagina 1979</p>
<p><b>Miglioramenti a Recorder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando si esegue un bot, è ora possibile automatizzare gli oggetti che appaiono dietro la finestra del tempo di esecuzione del bot utilizzando l'azione <b>Registratore &gt; Acquisisci</b>. (ID caso Service Cloud: 00684306, 00770636, 01146672)</li> <li>Ora puoi utilizzare il Recorder per acquisire e automatizzare oggetti con una tecnologia specifica. La scheda <b>Acquisisci oggetto</b> ha ora l'opzione di selezionare una tecnologia specifica e di eseguire l'acquisizione utilizzando quella tecnologia. Puoi acquisire oggetti con le seguenti tecnologie: <ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Active Accessibility (MSAA)</li> <li>UI automation</li> <li>Microsoft (MS) COM UI Automation</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Capture using specific technology</i> alla pagina 1770 (ID caso Service Cloud: 01760871, 01865823)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>You can now use the Recorder to automate third-party plug-in window objects on Google Chrome or Microsoft Edge browsers by using a specific technology.</li> </ul>
<p><b>Opzione Riduci perdita di dati nei PDF package</b></p> <p>Nell'azione <b>PDF &gt; Testo estratto</b>, per il <b>Testo strutturato</b> un nuovo campo di tipo <b>Riduci perdita dati</b> è ora disponibile. Utilizzando questa opzione, è possibile estrarre il testo completo con una sovrapposizione minima di caratteri.</p> <p><i>Using Extract text action from PDF</i> alla pagina 1735</p>
<p><b>Miglioramenti al package String</b> (ID caso Service Cloud: 00770822)</p> <p>Nell'azione <b>Stringa &gt; Estrai testo</b>, è ora disponibile la nuova opzione <b>Durante l'estrazione</b>. È possibile utilizzare questa opzione per specificare se la grafia del testo nella sottostringa estratta deve corrispondere a quello della stringa di origine.</p> <p><i>Using Extract text action of String package</i> alla pagina 1883</p>

Novità
<p><b>Download dei file da URL che richiedono l'autenticazione NTLM</b> (ID caso Service Cloud: 01189873)</p> <p>Con il package Browser migliorato, è ora possibile scaricare file da URL che richiedono l'autenticazione NTLM utilizzando l'action <b>Browser &gt; Scarica file</b>.</p>
<p><b>New option in Connect action of the Terminal Emulator package</b> (Service Cloud case ID: 00812730, 01252363, 01804623)</p> <p>You can now edit the screen of the Terminal Emulator session manually by selecting the <b>Set cursor position to the beginning</b> check box. By selecting this option, you can now set the focus to the first editable field. By default, this option is not selected.</p>
<p><b>Aggiornamento in blocco alla versione di package predefinita attraverso bots</b> (ID caso Service Cloud: 00712719, 00728499, 00737694, 00803673, 01255722, 00838604, 00772147, 01760236, 01762679, 01771416, 01761859, 01782588, 01778220, 01784255, 01789551, 01809167, 01818690)</p> <p>Use <b>Update bots to default package version</b> to update bots to use the default version for any package. User with the <b>View Packages</b> and the permission to edit the bots can now update bots in bulk to use the default package version. This feature provides you with an efficient way to securely update all the bots in the Control Room repository that you have access to with the default package version in a few clicks.</p> <p><a href="#">Aggiornamento dei bots alla versione predefinita del package</a> alla pagina 2651   <a href="#">Example of updating default package version across bots</a> alla pagina 2096</p>
<p><b>Advanced search feature in the Bot editor</b> (Service Cloud case ID: 01615310, 01780115)</p> <p><b>Assistente bot</b> offre ora funzionalità di <b>Ricerca avanzata</b> per migliorare l'esperienza di ricerca complessiva nel Bot editor. Ciò contribuisce a migliorare la produttività del Bot Creator. La pagina <b>Ricerca avanzata</b> consente di inserire un testo di ricerca, selezionare i criteri di filtro e navigare tra i risultati della ricerca. Puoi utilizzare i criteri di filtro per restringere i risultati della ricerca e individuare rapidamente il testo ricercato. When you edit or view a bot, you can use the advanced search feature to find the exact line of action and the corresponding action details where the search text appears, that is, as a string, text value, or a variable name.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> <b>Find in this bot</b> is now renamed to <b>Search in this bot</b>.</p> <hr/> <p><a href="#">Advanced search option in Bot editor</a> alla pagina 1366</p>
<p><b>Miglioramenti all'opzione di invio di più allegati nell'action Invia email</b> (ID caso Service Cloud: 00800976, 00817136, 00821405, 00936080, 01256523, 01256320, 01262069, 01259369, 00936080, 01801928)</p> <p>Quando si invia un'e-mail dai bots, è ora possibile inviare più allegati sotto forma di un elenco di file o una variabile contenente l'elenco degli oggetti file. Grazie a questa funzione, è possibile allegare all'e-mail file quali file di dati, fogli di calcolo e documenti di elaborazione del testo. È possibile allegare più percorsi di file da un'unità locale o di rete, oppure utilizzare una variabile contenente un percorso di file.</p> <p><a href="#">Utilizzo di Invia action</a> alla pagina 1512</p>
<p><b>Miglioramenti al SOAP Web Service package</b></p> <p>Quando si costruisce una risposta SOAP per un'espressione Xpath nel package SOAP Web Service, il risultato dell'espressione Xpath può essere memorizzato sotto forma di un elenco di stringhe.</p> <p><a href="#">Esempio di utilizzo dell'azione Servizio Web SOAP</a> alla pagina 2076</p>

<b>Novità</b>
<p><b>Espressione tabellare comune supportata nell'action Esporta in tabella dati</b> (ID caso Service Cloud: 00655318)</p> <p>È ora possibile semplificare join e subquery complesse utilizzando le espressioni tabellari comuni (CTE) nei database conformi a SQL. Utilizzare le CTE nell'action <b>Esporta in tabella dati</b> del package Database utilizzando la parola chiave WITH.</p>
<p><b>Miglioramenti al OCR package</b></p> <p>Quando si utilizzano actions dal package OCR, come <b>Acquisisci area</b> o <b>Acquisisci finestra</b>, il bot identifica ora i comandi anche se questi si trovano dietro la finestra del tempo di esecuzione del bot. Estrae anche il testo dietro la finestra del tempo di esecuzione del bot di Automation 360 da qualsiasi finestra di applicazione.</p>
<p><b>New package SDK version</b></p> <p>You can now set up the default value for a global session by using <b>default_session_value</b> in <b>CommandPkg</b> in the newly released package SDK version.</p>
<p><b>Configurazione di packages On-Premises</b></p> <p>On-Premises administrators can now disable the latest package version from becoming the default version automatically. Administrators can also enable a feature that fetches and installs new package versions as and when they are released even without a Control Room upgrade.</p> <p><a href="#">Aggiornamenti automatici del package per On-Premises Control Room</a> alla pagina 2726</p>
<p><b>Automazioni del carico di lavoro supportate su database PostgreSQL e Oracle</b></p> <p>Le automazioni dei carichi di lavoro sono ora supportate anche sui database PostgreSQL e Oracle. Tutte le automazioni dei carichi di lavoro funzionano bene con entrambi i database.</p> <p><a href="#">Gestione del carico di lavoro</a> alla pagina 2797</p>
<p><b>API del trigger</b></p> <p>Map triggers to users or roles for an attended Bot Runner user by using the Trigger API. Con l'API del trigger puoi anche creare ed eliminare trigger di eventi.</p> <p><a href="#">Trigger API</a></p>
<p><b>Enhancement to the Authentication using apikey</b></p> <p>With .24 or previous versions, you must replace any escape character '\' with '\\\' in the API key. With .25 or later versions, the API key will no longer have any escape characters('\').</p>
<p><b>Newly implemented Activity List API</b></p> <p>With the newly implemented <b>Activity List API</b> (<code>v3/activity/list</code>) you can return the job executions without call back and bot output information. The old Activity List API (<code>v2/activity/list</code>) is now deprecated.</p> <p><code>v3/activity/list</code> <a href="#">Bot Execution Orchestrator API</a></p>
<p><b>Definition:</b> <i>Deprecation</i> refers to features or capabilities available in the current (latest) release that will be removed or unsupported from a future release.</p> <p>You can use the specified alternatives or updated versions when they are made available.</p>

<b>Novità</b>
<p><b>Migrate from Enterprise 11 Control Room version 11.3.4.7 to Automation 360 On-Premises</b></p> <p>We now support migrating from Enterprise 11 Control Room version 11.3.4.7 to Automation 360 On-Premises v.25 and later releases.</p> <p><i>Versioni Control Room supportate per la migrazione</i> alla pagina 1136</p>
<b>Cosa è cambiato</b>
<p><b>Miglioramenti al pacchetto String</b> (ID caso Service Cloud: 00770822)</p> <p>Dopo la migrazione dei bots, quando estrai una stringa di testo basata su una stringa sorgente, l'opzione predefinita non è più impostata per corrispondere alla grafia della stringa sorgente. Per bots nuovi, l'opzione predefinita è impostata per corrispondere alla grafia della stringa di origine.</p>
<p><b>Enhancement to the Browser package</b></p> <p>In Enterprise 11, if a bot is using the Launch Website action to open a URL in Internet Explorer and when migrating the bot to Automation 360, if you select the <b>Convert bots built using Internet Explorer to Edge with Internet Explorer mode</b> option in the <b>Settings</b> panel of the <b>Bot Migration Wizard</b>, the URL is automatically set to open in Microsoft Edge after migration.</p>
<p><b>Opzione per modificare la posizione della cache globale</b> (ID caso Service Cloud: 00745395, 00781135, 00831182, 01124360, 01764952)</p> <p>L'amministratore può modificare la posizione predefinita della cache globale in base alle proprie esigenze da <b>Amministrazione &gt; Impostazioni &gt; Dispositivi &gt; Opzioni avanzate</b>.</p> <p><i>Manage device settings</i> alla pagina 2727</p>
<p><b>Miglioramento del server di database per istanza Control Room</b></p> <p>Per impostare la connessione e l'autenticazione del server di database, utilizza il numero di porta dell'istanza del server di database (numero di porta predefinito, 1433) invece del nome dell'istanza.</p> <p><i>Configure Microsoft database type and server</i> alla pagina 911</p>
<p><b>Per le modifiche alle credenziali dell'utente, aggiungi una nuova configurazione per le impostazioni LDAP senza che l'autenticazione in corso dia esito negativo</b></p> <p>Quando le credenziali di un utente vengono modificate o aggiornate, viene ora fornita una pagina di impostazioni LDAP in modo che l'amministratore Control Room possa aggiungere la nuova configurazione per le impostazioni LDAP senza che l'autenticazione in corso dia esito negativo.</p>
<p><b>Supporto per la corrispondenza esatta nel campo dell'oggetto per i trigger di e-mail</b> (ID caso Service Cloud: 00953823)</p> <p>Quando colleghi la Control Room a uno dei servizi di posta elettronica presenti sul sistema e attivi un bot quando ricevi una nuova e-mail, l'attivazione dell'e-mail viene ora eseguita in base alle seguenti condizioni dell'oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando l'oggetto viene indicato tra virgolette doppie (""), ad esempio, "Foglio di calcolo ABC", il trigger viene eseguito solo se l'oggetto dell'e-mail ha una corrispondenza esatta con la stringa fornita tra virgolette.</li> <li>• Quando più righe di oggetto sono separate da un punto e virgola, ad esempio, foglio di calcolo ABC; registri del progetto ABC, il trigger viene eseguito quando l'oggetto dell'e-mail corrisponde a una qualsiasi delle righe dell'oggetto menzionate.</li> </ul>

Cosa è cambiato
<p><b>Importazione di bots Enterprise 11 con o senza MetaBots</b> (ID caso Service Cloud: 01261325)</p> <p>Ora puoi importare bots Enterprise 11 (file .aapkg) con o senza MetaBots dipendenti nell'area di lavoro pubblica. Se stai importando il file .aapkg nell'area di lavoro privata, assicurati che i MetaBots dipendenti siano inclusi.</p>

## Summary of changes in packages

The following table summarizes the new and updated features in the Control Room packages:

Name of package or action	New or changed feature	Numero di versione	Versione agente bot
AISense Recorder	Support for Korean language and complex table operations  <i>Lingua coreana e supporto di tabelle complesse</i>	2.7.3-20220527-004608	21.210 or later
Browser package	Support to download files from URLs that require NTLM authentication  <i>Autenticazione NTLM</i>	3.5.1-20220527-172031	21.210 or later
Database package	Support for common table expression in <b>Export to data table</b> action  <i>Supporto CTE in Esporta in tabella dati</i>	4.8.0-20220504-130202	21.88 or later
Email package	Support for sending mail with multiple attachments through bots  <i>Send email with multiple attachments</i>	3.12.3-20220516-114854	21.210 or later
OCR package	Support to identify and capture controls behind bot runtime window  <i>Support to capture controls that appear behind the runtime window</i>	2.10.0-20220502-204318	21.118 or later



Name of package or action	New or changed feature	Numero di versione	Versione agente bot
PDF package	Support to extract complete text with minimal overlap of characters  <i>Estrai testo in modo accurato</i>	3.5.2-20220414-101844	21.31 or later
Recorder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Support to automate objects that appear behind bot runtime window  <i>Automatizza gli oggetti dietro la finestra di runtime del bot</i></li> <li>Support to automate objects with specific technology  <i>Automatizza gli oggetti con una tecnologia specifica</i></li> <li>Support to automate applications accessed through Citrix Workspace app  <i>Automatizza le applicazioni su app Citrix Workspace</i></li> </ul>	2.7.3-20220527-004608	21.210 or later
SOAP Web Service package	Support to store output of Xpath expression as list of strings  <i>Memorizza l'output dell'espressione Xpath come elenco di stringhe</i>	3.11.3-20220426-064423	21.90 or later
String package	Support to match case of text in extracted substring to that in source string  <i>Match case of substring to that of source string</i>	5.4.2-20220412-134724	20.18 or later

**Importante:** For information about the packages supported with this release, see also [View package versions available in the Control Room](#) alla pagina 2009.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15112	01838276, 01835897	When you update to Automation 360 v.25, an error no longer occurs when the database server includes the instance name.
Builds 14304 and 15112	01834139, 01839933, 01841993, 01839817, 01834108, 01846407, 01845706, 01843349, 01846220, 01846819, 01845547, 01847028, 01847024, 01847094, 01847114, 01847115, 01846998, 01847840, 01846757, 01848123, 01846944, 01848104, 01848294, 01848905, 01846596, 01849748	When you successfully export a bot, the latest bot export activity is now displayed on the <b>Historical activity</b> page. Previously, the latest export event was not displayed as the <b>Ended on</b> column was displaying the value as N/A.
Builds 14304 and 15112	01836296	When you delete a user or a role, only one entry is now generated for each action in the audit log. Previously, multiple duplicate audit log entries were generated for a single action, affecting the user management workflows.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
Build 14304 and 15112	01842547, 01846156, 01847338, 01846324, 1842368, 01847054, 01848080, 01848789, 01848151, 01848963, 01847054, 01847121, 01848236, 01848260, 01849016, 01848248, 01848572, 01847828, 01847055, 01848826, 01848191, 01848944, 01851181, 01849792, 01852057	When you use the <b>Wait &gt; Wait for condition</b> action with conditions that have specific timeout values set, the bot now waits only for the specified waiting time then runs the subsequent action. Previously, even when you specified a timeout value, the bot waited indefinitely.
15097	01274643, 01812436	Se disponi di una funzione in una DLL che utilizza una variabile credenziale come parametro di input e se la variabile credenziale non è disponibile in Automation 360, verrà visualizzato il messaggio di migrazione A108. In precedenza, veniva visualizzato il messaggio di migrazione E153.  <i>Messaggi di migrazione</i> alla pagina 1302
15097	--	Ora puoi migrare bots anche se la data e il mese sono in formato numerico a una o due cifre e l'anno è in formato numerico a una, due o quattro cifre per le date <b>Modificato prima</b> e <b>Modificato tra</b> nell'action File and Folder. In precedenza, era necessario specificare le date nel formato MM/GG/AA prima di migrare i bots.
15097	01260742	Dopo la migrazione, quando il sistema trasferisce una variabile tipo <b>Valore credenziale</b> (CV) da un bot padre a una variabile non CV con logica MetaBot, la variabile temporanea di tipo stringa creata per contenere il CV ora non supera i 50 caratteri e non include uno spazio non valido.
15097	00796546	L'utilità di pre-migrazione Bot Insight può ora risolvere gli ID dei dashboard corrotti presenti nelle tabelle BI e generare il file dashboards.zip per la migrazione. In precedenza, quando nelle tabelle BI venivano rilevati ID dashboard corrotti, l'utilità di pre-migrazione Bot Insight riscontrava un errore e si chiudeva.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	01758427, 01805913	<p>Nell'applicazione SAP, quando si utilizza il comando azione <b>Clic</b>, le schede vengono ora selezionate con precisione.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Il valore <b>Tipo</b> in Enterprise 11 viene rinominato come <b>Ruolo</b> in Automation 360.</p> <hr/> <p>Quando si migra da Enterprise 11 a Automation 360, il valore <b>Ruolo</b> viene automaticamente impostato sul valore corrispondente al valore <b>Tipo di controllo SAP</b> in <b>Sottotipo</b> se il valore <b>Tipo</b> in Enterprise 11 è stato impostato su <b>GuiShell</b>. Ad esempio, in Enterprise 11, se il valore <b>Tipo</b> è stato impostato su <b>GuiShell</b> e il valore <b>Sottotipo</b> è stato impostato su <b>Vista a griglia</b>, in Automation 360, il valore <b>Ruolo</b> viene impostato automaticamente su <b>Vista a griglia</b>.</p>
15097	01376353, 01449535, 01713118, 01627144, 01762404	<p>Quando si aggiorna la Control Room da Automation 360 v.21 o v.22 a Automation 360 v.25, l'installazione viene ora completata correttamente senza che si verifichi alcun errore. In precedenza, l'installazione non riusciva quando gli utenti che avevano creato i programmi di migrazione perdevano le autorizzazioni dopo la migrazione.</p>
15097	01257547, 01722892, 01291187, 01770716, 01777450	<p>Ora è possibile modificare o eliminare una pianificazione, poiché non è più possibile eliminare un file .atmx associato a una pianificazione dalla Control Room Automation 360. In precedenza, dopo l'eliminazione del file .atmx, veniva generato un errore che impediva di modificare o eliminare una pianificazione.</p>
15097	01255723, 01252824, 01260677, 01608653	<p>Quando si esegue la migrazione dei bots Enterprise 11 con il comando Comment abilitato, il comando resta ora disabilitato dopo la migrazione.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Se il comando Comment contiene una variabile o un simbolo \$, il comando viene disabilitato dopo la migrazione.</p> <hr/>
15097	01755175	<p>È ora possibile migrare bots con variabili di sistema (quali data, mese o anno) con l'opzione <b>Esporta dati in CSV</b> senza che si verifichi alcun errore.</p> <p>In precedenza, in simili circostanze veniva visualizzato un errore di pre-elaborazione.</p>
15097	01261863	<p>È ora possibile migrare bots con variabili di sistema o espressioni che includono variabili di array senza che si verifichi un errore. In precedenza, in simili circostanze si verificava un errore di preelaborazione.</p>

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	01758814	You can now migrate bots when the MetaBots Logic call each other and another, third Logic calls one of these in recursion. In precedenza, in simili circostanze, la migrazione del bot non riusciva e veniva riportato il messaggio "Si è verificato un errore imprevisto".
15097	01255810	Quando si esegue l'azione <b>Invia testo</b> due volte per lo stesso valore in Terminal Emulator e il primo campo è protetto, se la schermata di Terminal Emulator viene caricata per la seconda volta, essa verrà visualizzata correttamente dopo la migrazione.  In precedenza, quando la schermata Terminal Emulator veniva ricaricata per la seconda volta, si verificava un comportamento errato.
15097	01770547	Nei comandi Automation 360, le espressioni in cui una variabile è racchiusa tra parentesi ed è preceduta da un simbolo \$ vengono ora migrate correttamente, con la variabile all'interno delle parentesi preceduta e seguita dal simbolo \$.
15097	01258964	Dopo la migrazione, l'action <b>Acquisisci</b> permette ora di identificare le finestre a comparsa che utilizzano lo stesso titolo di una finestra principale della SAP GUI. In precedenza, l'action <b>Acquisisci</b> non permetteva di identificare le finestre a comparsa che utilizzavano lo stesso titolo di una finestra principale.
15097	00745395, 00781135, 00831182, 01124360, 01764952	Se il percorso della cache globale supera i 256 caratteri, Automation 360 modificherà automaticamente il percorso nella posizione predefinita sebbene il percorso nell'interfaccia utente mostri il percorso configurato dall'utente. In precedenza, quando il percorso della cache globale superava i 256 caratteri, Automation 360 visualizzava un errore durante il download dei packages.
15097	01767018, 01755092, 01765551, 01764245, 01778477, 01782790, 01795043	Se l'utente non dispone delle autorizzazioni di accesso per un trigger o una cartella con trigger nella scheda pubblica, ora non viene visualizzato alcun messaggio di errore nella pagina dei trigger di eventi. In precedenza, se un utente non disponeva delle autorizzazioni di accesso, la pagina di attivazione dell'evento per l'utente visualizzava un errore nella scheda pubblica.
15097	01765445,01759831, 01779960, 01799422	When you log in to the Control Room as an administrator, you can no longer delete users that have active schedules.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	01255678	Nella pagina <b>Gestisci &gt; Dispositivi</b> , la colonna <b>Modificato da</b> ora visualizza correttamente il nome utente dell'ultimo utente che ha modificato i dettagli. Ad esempio, se user1 registra un dispositivo e successivamente user2 modifica i dettagli del dispositivo, ad esempio <b>Tipo di distribuzione</b> , viene visualizzato il nome utente di user2 in luogo del nome utente di user1 nella colonna <b>Modificato da</b> .
15097	--	Quando si installa la Control Room (On-Premises), anche se è configurato un archivio chiave esterno, è ora possibile inserire manualmente le credenziali del database e configurarle per l'autenticazione del database nella pagina del programma di installazione di Windows <b>Server di database</b> .
15097	01753671	Quando si effettua l'aggiornamento a questa versione, nella sezione <b>Visualizza cronologia TaskBot</b> , le colonne <b>Archiviato</b> e <b>Archiviato da</b> visualizzano ora le informazioni corrette.
15097	--	Now when you run bots that have the <b>Get Total Rows</b> command in the SAP GUI, the values are returned as Integer data type. In precedenza, tali comandi restituivano i valori come tipo stringa <b>Float</b> .
15097	01212822	Durante l'automazione del carico di lavoro, è ora possibile visualizzare e utilizzare code anche se il nome di un modello di elemento di lavoro contiene spazi iniziali o finali. Sebbene gli spazi siano visualizzati nel nome della coda, essi vengono rimossi automaticamente quando viene creato il modello di elemento di lavoro. Inoltre, gli spazi iniziali o finali nei nomi delle code vengono ignorati durante l'esecuzione. In precedenza, i nomi delle code e dei modelli con spazi iniziali o finali non venivano visualizzati e, pertanto, non erano disponibili per la selezione.
15097	01772061	Quando si effettua l'aggiornamento a questa versione, Automation 360 non consente l'esecuzione contemporanea di più processi di sincronizzazione delle licenze. In precedenza, quando erano in esecuzione più processi di sincronizzazione delle licenze, i log di audit mostravano errori <b>Licenze sincronizzate</b> .
15097	01754415	When you update from Automation 360 v.21 or later, the Bot Agent devices are no longer shown as disconnected in the Control Room <b>Manage &gt; Devices</b> page. When you try to update Bot Agent in versions prior to Automation 360 v.21, a message now indicates that the device is not compatible.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	01780460	<p>Quando si effettua l'aggiornamento a questa versione, le opzioni <b>Avanzate</b> della Control Room per i dispositivi (<b>Amministrazione &gt; Impostazioni &gt; Dispositivi</b>), come <b>Timeout accesso automatico</b>, <b>Numero massimo di download simultanei</b> e <b>Tempo di attesa risposta bot</b> non tornano più ai valori predefiniti.</p> <p>Ad esempio, se si imposta <b>Timeout accesso automatico</b> su 70, dopo l'aggiornamento a questa versione, il valore rimane a 70 e non torna al valore predefinito.</p> <p>In precedenza, quando si aggiornava la Control Room, ad esempio, dalla versione di Automation 360 v.22 alla versione di Automation 360 v.23, le opzioni <b>Avanzate</b> per i dispositivi tornavano ai valori predefiniti.</p>
15097	01762582, 01808698, 01815446	<p>La pagina della Control Room <b>Attività</b> visualizza ora correttamente il numero totale di attività pianificate. In precedenza, quando erano presenti più di 200 attività pianificate, la pagina della Control Room <b>Attività</b> mostrava solo 200 attività ed era necessario ordinarle in base alle colonne <b>Nome attività</b>, <b>Priorità di automazione</b> o <b>Modificato da</b> per visualizzare il numero corretto di attività pianificate.</p>
15097	01764492	<p>Durante l'installazione di Automation 360 Control Room, il file di registro generato dal programma di installazione non mostra più la password in chiaro.</p>
15097	--	<p>Nella pagina <b>Amministrazione &gt; Impostazioni &gt; E-mail</b>, se l'opzione <b>Richiedi verifica</b> non è selezionata, non ricevi più un link di verifica nella notifica e-mail per verificare l'utente. Ora puoi accedere alla Control Room senza verificare l'ID e-mail e impostare le credenziali di accesso. In precedenza, veniva inviata una notifica via e-mail con un link di verifica per verificare l'indirizzo e-mail anche se non selezionavi l'opzione <b>Richiedi verifica</b>.</p>
15097	01783110	<p>Quando avvia un bot, se il bot fallisce durante l'esecuzione, la pagina <b>Attività &gt; Cronologia</b> in Control Room mostra ora il valore corretto <b>Ora di inizio</b> cioè l'ora in cui il bot è entrato in esecuzione. In precedenza, quando l'esecuzione di un bot non riusciva, il messaggio <b>Ora di inizio</b> mostrava erroneamente l'ora in cui l'esecuzione del bot non era andata a buon fine. Di conseguenza, le colonne <b>Ora di inizio</b> e <b>Ora di fine</b> mostravano la stessa ora, il che non era corretto e creava confusione.</p>

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	01826944, 01828683	<p>When you log in to the Control Room, the <b>Activity &gt; Historical</b> page now loads without error. For the historical data in the <i>JOBEXECUTION</i> table, a new Cloud data retention policy of 90 days is implemented, whereby the Cloud historical data is deleted along with the rollout of Automation 360 v.25 to the different regions. Previously, when you logged in to the Control Room, the <b>Activity &gt; Historical</b> page did not load because of a large number of records, and the following error message was displayed: <code>An unexpected problem has occurred</code></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Visualizza attività completate</a> alla pagina 2614</li> <li>• <a href="#">Automation 360 Cloud FAQ</a> alla pagina 54</li> </ul>
15097	01753337, 01785865	Nella pagina <b>Attività &gt; In corso</b> , quando utilizzi la funzione di ordinamento per elencare gli elementi nella colonna <b>Ora di inizio</b> in ordine crescente o decrescente, gli elementi sono ora elencati correttamente.
15097	--	<p>Ora puoi stabilire con successo una connessione SQL sicura in ambiente Linux scegliendo l'opzione <b>Abilita</b> nel campo <b>Configurazione del database &gt; Configurazione sicura &gt; Connessione sicura</b>. Il programma di installazione di Linux importa ora con successo il certificato SSL e la connessione viene stabilita. In precedenza, il programma di installazione di Linux non riusciva a importare il certificato SSL e la connessione non veniva stabilita.</p>
15097	00781974	In ambiente Linux, non si verificheranno più problemi di arresto dei servizi a causa di problemi di archiviazione del disco. In precedenza, alcuni dei messaggi di registro Control Room venivano memorizzati nel file <code>/var/log/messages</code> invece che nella directory <code>/var/log/automationanywhere</code> , con conseguente riduzione dello spazio su disco.
15097	01260701	<p>Quando si eseguono bots sui dispositivi utente, i bots non rimangono più bloccati nelle code. Inoltre, non vengono più visualizzati i seguenti messaggi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>In attesa dell'utente username</code></li> <li>• <code>Scelto in fase di esecuzione</code></li> </ul>



Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	01760032	I nomi di dominio non sono più sensibili alla distinzione tra maiuscole e minuscole ed è ora possibile creare utenti utilizzando la mappatura dei gruppi Active Directory e mappare un ruolo a un utente nella Control Room. In precedenza, poiché alcuni server Active Directory restituivano nomi di dominio in maiuscolo, mentre altri erano in minuscolo, i nomi di dominio non potevano essere trovati e si verificava un problema con la funzione di mappatura dei gruppi.
15097	00828289	The <b>Global Value</b> fields are now validated and have a maximum length of 4000 characters.
15097	00828289	When you navigate to <b>My settings</b> > <b>My Profile</b> > <b>Edit</b> in the Control Room and provide a link, for example, <a href="www.google.com">LinkInjection</a>, the email sent contains a link, and the email text sent is validated against HTML injection and you will no longer see a functional link.
15097	01754431, 01773662, 01789555, 01791065, 01784255, 01785653, 01780070	Quando si utilizza il Recorder per acquisire un oggetto, impostare il tempo di attesa per il rilevamento dell'oggetto sotto i 30 secondi nel campo <b>Continua a provare per (secondi)</b> ed eseguire il bot. Il Recorder attende ora il tempo specificato per rilevare l'oggetto e il caricamento completo della pagina. In precedenza, il Recorder attendeva un minimo di 30 secondi per rilevare l'oggetto, indipendentemente dal tempo specificato.  <b>Nota:</b> Questa correzione si applica solo ai browser Google Chrome e Microsoft Edge Chromium.
15097	01614810	È ora possibile utilizzare uno spazio vuoto come delimitatore nel campo <b>Specifica delimitatore (facoltativo)</b> . Nell'action <b>Apri</b> del package CSV/TXT, quando si sfoglia il percorso file per aprire un file, aggiungere uno spazio vuoto come delimitatore nel campo <b>Specifica delimitatore (facoltativo)</b> ed eseguire il bot. Lo spazio vuoto viene ora trattato correttamente come delimitatore e il bot viene eseguito correttamente.
15097	01387738	Quando si utilizza l'action <b>Browser</b> > <b>Apri</b> per aprire una nuova finestra in Google Chrome, la finestra viene ora attivata e visualizzata davanti a tutte le altre finestre aperte. In precedenza, quando si eseguiva un bot, la finestra rimaneva nello stato ridotto a icona.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	01273095	Quando inserisci un valore decimale con 16 o più decimali in una cella di un foglio di calcolo di Microsoft Excel e utilizzi l'opzione <b>Leggi valore cella</b> nelle actions <b>Excel avanzato &gt; Ottieni cella singola, Ottieni più celle o Ottieni foglio di lavoro come tabella dati</b> per recuperare il valore decimale dalla cella, il formato del valore della cella non cambia più da <b>Generale a Scientifico</b> .
15097	01144509, 01767881	Durante la connessione a una sessione SAP, utilizzare la condizione del Recorder <b>Se &gt; L'oggetto esiste</b> per identificare e acquisire gli oggetti dell'applicazione SAP, scollegare la sessione SAP ed eseguire queste actions in un ciclo. Il bot rileva ora correttamente gli oggetti in ogni iterazione del ciclo. In precedenza, quando il bot veniva eseguito in un ciclo, venivano acquisiti correttamente gli oggetti solo durante la prima iterazione, ma non durante quelle successive.
15097	01769573	Se si utilizza l'action <b>Integrazione app &gt; Acquisisci il testo della finestra</b> per acquisire il testo di una finestra del prompt dei comandi, quando si esegue il bot, il bot acquisisce correttamente tutti i caratteri di ogni riga. In precedenza, il bot non riusciva ad acquisire gli ultimi caratteri di ogni riga.
15097	01628448, 01766957, 01788709, 01788801, 01789538, 01803156, 01781597, 01810230, 01811694, 01802054, 01815687, 01823526,01814962, 01833962, 01835418, 01835382, 01837832,01830790	Il package Excel advanced funziona ora come previsto e senza alcun problema. In precedenza, il package generava a intermittenza un errore di eccezione generico.
15097	00824995, 01451063, 01274854	Nell'action <b>PDF &gt; Estrai campo</b> , quando si seleziona l'opzione <b>Apri visualizzatore PDF</b> , selezionare un file PDF dalla Control Room o dal desktop, fare clic su <b>Carica</b> e aprire il visualizzatore PDF. È ora possibile visualizzare il documento PDF. In precedenza, quando si selezionava l'opzione <b>Apri visualizzatore PDF</b> per visualizzare il documento PDF selezionato, veniva visualizzata una pagina vuota ed era possibile vedere il valore del documento PDF solo selezionando un'area rettangolare specifica nel campo vuoto.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	00957308	Nell'action <b>File &gt; Copia file desktop</b> , quando specifichi un percorso file di origine in cui il nome della cartella contiene un carattere numerico (#) o il nome del file contiene un carattere jolly, specifica un percorso file di destinazione per copiare il file ed eseguire il bot. Il bot rileva ora il percorso file di origine e copia il file nella posizione di destinazione specificata. In precedenza, quando si eseguiva il bot, il bot non riusciva a rilevare il percorso file di origine e, di conseguenza, a copiare il file nella cartella di destinazione.
15097	01685239	A questo punto, puoi utilizzare il Recorder per acquisire gli oggetti nell'applicazione Citrix Xenapp, utilizzare la condizione <b>Se &gt; L'oggetto non esiste</b> per verificare l'esistenza di un oggetto specifico nell'applicazione ed eseguire con successo un bot da un bot padre. In precedenza, quando tentavi di eseguire questa operazione, si verificava un errore.
15097	01260387	A password-protected Microsoft Excel file is no longer corrupted when you open the file manually after successfully running a bot using the Excel basic package. Previously, when you used the actions in the Excel basic package to open a password-protected Excel file, made some updates to the file, and closed the file by selecting <b>Save changes when closing file</b> in the <b>Excel basic &gt; Close</b> action, the password-protected Excel file became corrupted when you opened it manually from its location.
15097	00920617	Quando ti connetti alla tua casella di posta elettronica tramite il protocollo IMAP, utilizza <b>Per ogni e-mail nella casella di posta</b> come iteratore del loop di posta elettronica per recuperare tutti i messaggi ricevuti prima del filtro della data ed eseguire il bot. Il bot recupera ora tutti i messaggi e-mail ricevuti prima della data specificata, compresi quelli ricevuti nella data specificata prima dell'ora specificata.
15097	--	Nei browser Google Chrome, Microsoft Edge e Mozilla Firefox, ora puoi aprire con successo gli URL di rete che iniziano con due caratteri barra rovesciata (\) utilizzando l'action <b>Browser &gt; Apri</b> .
15097	01015001	Quando specifichi il numero totale di packages che desideri visualizzare per pagina nella sezione <b>Gestisci &gt; Pacchetto</b> nella Control Room, la pagina visualizza ora il numero corretto di packages specificato. In precedenza, tutti i packages venivano visualizzati in un'unica pagina anche se sceglievi di visualizzare solo un numero specifico di packages.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	01711629	Nell'action <b>Registratore</b> > <b>Acquisisci</b> , selezionando una finestra del browser specifica il cui titolo corrisponde a un'altra finestra browser della scheda <b>Browser</b> ed eseguendo il bot, il bot apre correttamente la finestra del browser selezionata. In precedenza, quando il titolo di due finestre del browser coincideva, il bot apriva casualmente una finestra del browser con il titolo corrispondente.
15097	--	Ora puoi utilizzare l'action <b>Browser</b> > <b>Esegui JavaScript</b> per eseguire con successo JavaScript sulle pagine Web che contengono iFrames.
15097	01075660, 01273111	Le actions <b>Excel avanzato</b> > <b>Apri</b> e <b>Crea cartella di lavoro</b> visualizzano ora il valore della sessione <b>Predefinito</b> nel campo <b>Sessione locale</b> .
15097	01252773, 01278029, 01772301, 01765017	An error no longer occurs when you use the <b>Excel advanced</b> > <b>Open</b> action to open a worksheet that is a type of hidden chart or a macro. You can specify the sheet name to open the worksheet of type macro.  <b>Nota:</b> When you open the default sheet, ensure that the active sheet is an Excel Worksheet. If the active sheet is of type chart, the following error message is now displayed: The Excel file does not contain an active sheet to open. Please make sure the Excel file you want to open has at least one active sheet.
15097	--	After migration, when you run the bots that use File and Folder packages, the year under the <b>Date</b> option now accepts the value 00 as input, which is considered as year 2000.
15097	01257829	Nelle actions di package <b>Servizi Web REST</b> , è ora possibile aggiungere un tipo di contenuto <i>Custom</i> , con cui è possibile aggiungere contenuti che non rientrano nei tipi di contenuti standard.
15097	--	Nelle actions di package <b>Servizi Web REST</b> , è ora possibile eseguire <b>Aggiungi sostituto</b> , tramite cui è possibile inserire variabili nel corpo della richiesta REST.
15097	01784553, 01794924	Nelle actions di package <b>Servizio Web SOAP</b> , il carattere ampersand (&) viene ora automaticamente evaso. In precedenza, il carattere ampersand (&), ossia un carattere di controllo riservato, non veniva evaso automaticamente, generando file XML non validi.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	01767571	Nelle actions di package <b>Servizi Web REST</b> , le nuove righe nel corpo della richiesta non vengono più modificate in fase di esecuzione. Ad esempio, quando il corpo della richiesta contiene una nuova riga, questa non viene più sostituita da uno spazio in fase di esecuzione. In precedenza, quando il corpo della richiesta conteneva una nuova riga, questa veniva sostituita da uno spazio.
15097	00773353, 00787270	In the <b>REST Web Services</b> package actions, you can now use the user token option to access the Control Room APIs. When you log in to the Control Room, a token is generated, which is used by the bot to access the endpoints of the Control Room API used within the bot.
15097	01372460	È ora possibile eseguire bots utilizzando l'action <b>Eseguiscript</b> del package Legacy Automation. Quando si passano più argomenti per sostituire i valori di un documento di Microsoft Word, il bot ora esegue la funzione, sostituendo e visualizzando il testo su una nuova riga. In precedenza, il testo veniva visualizzato sulla stessa riga.
15097	01758458	When you use the <b>Connect</b> action to establish a connection with an email server, use the <b>Disconnect</b> action to close the connection with the same session name. You will then not encounter any issue when you establish a new connection again with the same or different credentials.
15097	01273357	È possibile creare un bot per eseguire un flusso di lavoro standard in <b>SAP BAPI</b> . L'output viene ora generato correttamente come file .CSV. In precedenza, quando si eseguiva un flusso di lavoro standard in <b>SAP BAPI</b> , l'output generato variava.
15097	01342887	Quando si esegue un processo usando il package Terminal Emulator, la finestra del terminale viene ora attivata e rimane in primo piano. In precedenza, quando si eseguiva un processo, la finestra del terminale non veniva attivata e rimaneva ridotta a icona.
15097	01251933	Nel package Terminal Emulator, quando si utilizza l'azione <b>Connetti</b> per stabilire una connessione con TN3270E, non si verifica più alcun errore. Previously, an error occurred, and the following error message was displayed on the mainframe screen: <code>Errore ISR@PRIM del pannello ISPP904 - x'0E' o x'0F' non è valido come carattere di attributo</code>

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	01432885	Quando si esegue un bot, la metrica <b>TaskBot eseguiti</b> nella pagina del dashboard <b>Home</b> della Control Room non mostra il conteggio corretto. In precedenza, la metrica visualizzava un conteggio errato. Ad esempio, nella sezione del dashboard <b>Home</b> , se il conteggio <b>TaskBot eseguiti</b> mostrava 39, quando si eseguiva il bot, il conteggio visualizzato era pari a 42 anziché a 40.
15097	00742840	Quando si utilizzano actions come <b>Apri ed Esegui funzione</b> dal package <b>DLL</b> , non si riscontrano più problemi. Il bot apre ora il file DLL anche se la lunghezza del percorso file DLL è inferiore a 256 caratteri.
15097	01261786, 01615115	Quando si modifica un bot e si disabilita qualsiasi action al suo interno, è ora possibile utilizzare la scorciatoia da tastiera Ctrl+Z per annullare un'action. In precedenza, la scorciatoia da tastiera Ctrl+Z non funzionava come previsto.
15097	01080067	Nel package Active Directory, quando si utilizzano nomi utente con caratteri speciali, il bot viene ora eseguito correttamente. In precedenza, se si aggiungeva un utente a un gruppo e il nome utente conteneva caratteri speciali, quando si cercava di rimuovere l'utente dal gruppo, il bot non poteva essere eseguito.
15097	00962414	Non si incontra più alcun problema durante la connessione a un'applicazione puTTY tramite Terminal Emulator. In precedenza, quando il terminale veniva collegato all'host, quest'ultimo richiedeva una password. Successivamente, lo schermo del terminale si oscurava e il bot visualizzava il seguente errore: Impossibile collegarsi al terminale. Verificare i dettagli della connessione
15097	00829259	In Active Directory, è possibile creare un utente tramite una delle seguenti opzioni: <b>Richiedi modifica della password al prossimo accesso</b> oppure <b>Non richiedere la modifica della password al prossimo accesso</b> . In precedenza, quando si utilizzava l'action <b>Connetti</b> per stabilire una connessione, se il percorso di connessione LDAP conteneva l'attributo OU con un valore spaziale come OU=aa unit, si verificava un errore quando si eseguiva il bot.
15097	00961069	When you are using the <b>Send text</b> action from the Terminal Emulator package, you can now send numeric keyboard minus (-) keys with Alt+- (Alt +hyphen) keys to the mainframe application.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	00825675	Quando si elimina la mappatura delle variabili da bots padre e figlio, quindi si esegue il bot padre, il bot non riscontra più alcun errore. In precedenza, quando si eliminava la mappatura delle variabili da bots padre e figlio, quindi si eseguiva l'analisi del bot padre, il bot non poteva essere eseguito.
15097	00798604	Quando si utilizza l'action <b>Esegui funzione</b> dal package VBScript, il bot non riscontra più alcun errore. È ora possibile specificare il nome della funzione da eseguire e passare argomenti contenenti parentesi ([ ]). In precedenza, l'action <b>Esegui funzione</b> non veniva eseguita se una parentesi aperta o chiusa era inclusa in qualsiasi posizione in un parametro stringa.
15097	--	Quando utilizzi un file DLL disponibile nella Control Room e il percorso del file DLL è inferiore a 260 caratteri, il bot recupera correttamente il file DLL.
15097	01149730	Ora puoi collegarti a un server e-mail, selezionare il protocollo <b>IMAP</b> , utilizzare l'iteratore <b>Loop &gt; Per ogni e-mail nella casella di posta</b> e scaricare con successo gli allegati da un messaggio e-mail e salvarli in una cartella specificata. In precedenza, se gli allegati avevano un file <code>bin</code> , non venivano scaricati o salvati in una cartella.
15097	00919896	Utilizzando actions come <b>Invia testo</b> o <b>Invia chiave</b> dal package Terminal Emulator, il programma di avvio dei bot non smette più di funzionare. In precedenza, i bots creati utilizzando actions dal package Terminal Emulator a volte smettevano di funzionare a caso quando veniva abilitato un set di caratteri a doppio byte (DBCS) e la schermata host aveva un campo a capo.
15097	00950682	Ora puoi utilizzare l'action <b>Apri foglio di calcolo</b> nel package Google Sheets senza alcun problema, anche se utilizzi un file Proxy Auto-Configuration (PAC) o un ambiente abilitato al proxy.
15097	01257464	Quando ti connetti a un server e-mail con la configurazione <b>IMAP</b> e utilizzi l'action <b>Sposta tutto</b> con un filtro per tutta la posta ricevuta prima di una certa data, tutti i messaggi e-mail che soddisfano il criterio possono essere spostati da una cartella all'altra senza alcun problema.
15097	01753270	Nel package Google Drive ora puoi utilizzare l'action <b>Crea autorizzazione file</b> con l'opzione <b>ID file</b> . In precedenza, quando utilizzavi <b>Crea autorizzazione file</b> , se nessun'altra action Google Drive risultava anteposta, si verificava un errore.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	01276141	Nel package e-mail, quando utilizzi l'action <b>Sposta tutto</b> o l'iteratore <b>Loop &gt; Per ogni e-mail nella casella di posta</b> , puoi aggiungere un numero qualsiasi di indirizzi e-mail nel campo <b>Da mittente specifico</b> . In precedenza, il loop di posta elettronica non funzionava se il campo <b>Da mittente specifico</b> conteneva più di due indirizzi e-mail.
15097	01689348	You can no longer import bots with incomplete package files from one Control Room to another because the system now disallows and rejects the import of incomplete package files.
15097	01763262, 01762153	You can now create a bot and run stored procedures successfully. Previously, if you had two stored procedures in different databases, for example, <code>Database_A.dbo.SP_A</code> and <code>Database_B.dbo.SP_B</code> , in the SQL Server, if you were connected to <code>Database_A</code> and wanted to run the stored procedure in <code>Database_B</code> , the execution failed because the fully qualified stored procedure name was not supported in the <b>Run stored procedure</b> action.
15097	--	You can now successfully download exported bots by navigating to <b>Activity &gt; Historical &gt; Bot Export: Export.&lt;date_name &gt; Download exported zip file</b> .
15097	01762348	I Bots che vengono distribuiti dalla Control Room sui dispositivi utenti non vengono più bloccati in una coda dopo che i Bot Runners non assistiti vengono aggiunti da un pool di dispositivi.
15097	01151181	Se si dispone delle autorizzazioni necessarie, è ora possibile eliminare correttamente una pianificazione inattiva dalla pagina <b>Gestisci &gt; Pianificazione &gt; Attività pianificata</b> . In precedenza, anche se si disponeva delle autorizzazioni necessarie, quando si tentava di eliminare una pianificazione inattiva veniva visualizzato un messaggio di errore relativo alle autorizzazioni.
15097	00917927, 01255618	Il campo <b>Modificato da</b> nella pagina <b>Gestione &gt; Pianificazione</b> visualizza ora il nome utente corretto per le pianificazioni ricorrenti. In precedenza, quando le pianificazioni venivano importate da un ambiente all'altro, il campo <b>Modificato da</b> mostrava il nome utente del Bot Creator o dell'amministratore originale.



Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	01778350, 01803570	Quando si crea una pianificazione nella Control Room, la pagina <b>Gestisci &gt; Pianificazione &gt; Visualizza attività &gt; Pianifica</b> visualizza adesso l'ora di fine corretta per il campo <b>Data di fine</b> . In precedenza, quando si selezionava una data di fine per una pianificazione, l'ora di fine mostrata per il campo <b>Data di fine</b> non era corretto.
15097	--	In ambiente Kubernetes, quando si tenta di creare una coda, non si verifica più alcun errore.
15097	00716776, 00778659, 01820190, 01856732	If you check out an item at certain time T1 and then cancel the checkout later at time T2, the canceled checkout is not considered as a modification to the item. Also, the last modified time is rolled back to time T1 that is when the bot was checked-out last time from the <b>Public</b> folder. Previously, the canceled checkout at certain time T2 was incorrectly considered as a modification to the item. Also, the last modification time was incorrectly shown as time T2 that is when checkout was canceled. Thus, it was difficult to keep track of actual modification dates of items.
15097	--	In ambiente Kubernetes, è ora possibile eliminare gli elementi di lavoro anche dopo aver messo in pausa una coda. In precedenza, quando si metteva in pausa una coda e si tentava di eliminare un elemento di lavoro, talvolta un errore impediva l'eliminazione dell'elemento di lavoro.
15097	01255617	I filtri WLM nella pagina <b>Coda &gt; Elementi di lavoro</b> restituiscono ora risultati accurati. In precedenza, i filtri non funzionavano con precisione quando venivano combinati.
15097	01806221, 01805371, 01818356, 01828330	After you update to Automation 360 v.24, WLM tasks no longer fail. Previously, after an update, bot execution processes or actual bot execution sometimes failed, resulting in the failure of WLM tasks as well.
15097	01769740	Le descrizioni del Bot vengono ora visualizzate anche dopo l'archiviazione o l'estrazione del bot. In precedenza, dopo aver effettuato l'archiviazione o l'estrazione di un bot per la prima volta, le descrizioni del bot non venivano più visualizzate.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	01764336	Ora viene visualizzato un messaggio di errore appropriato quando cerchi di cambiare lo stato dell'elemento di lavoro da <b>Pronto per l'esecuzione</b> a <b>In attesa</b> o <b>Completato</b> . Il messaggio di errore informa che, poiché la coda è già in uso, devi mettere in pausa o interrompere l'automazione della coda per modificare lo stato dell'elemento di lavoro. In precedenza, il messaggio di errore visualizzato non aiutava a risolvere il problema.
15097	01273374	L'API <code>gettasklogdata</code> mostra ora i dati in tempo reale, per cui i valori dell'ora locale vengono convertiti in valori UTC per la richiesta API in questione.

La seguente tabella elenca le limitazioni identificate nella versione attuale:

Limitazioni
<p>Bots whose queue category name contains a space (for example, Input – Emails) cannot be migrated because during migration, such bots enter and remain in an infinite loop until the loop times out at 90 minutes. (ID caso Service Cloud: 01850864)</p> <p><b>Soluzione:</b> You can migrate to Automation 360 v.26 release where this issue is fixed or remove the space in the queue category name and then migrate the bots.</p>
<p>After you migrate your bots, an error occurs in the following situations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• When you use FTP actions on bots with commas in filenames</li> <li>• When you use the <b>Delete files</b> and <b>Delete folder</b> FTP actions on bots with colons in filenames</li> </ul> <p><b>Soluzione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• For bots that use FTP actions, ensure that you remove commas from the filenames.</li> <li>• For bots that use the <b>Delete files</b> and <b>Delete folder</b> FTP actions, ensure that you remove colons from the filenames.</li> </ul>
<p>When you try to migrate bots in which the If condition is used for more than 95 times in a single line, migration fails with the following error message: <code>Unexpected response status: 500</code> (Service Cloud case ID: 01830793)</p> <p><b>Soluzione:</b> Divide the bot into multiple logical sub-bots.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 01773164) If the number of cells in a table object exceeds 300,000, the Control Room might become unresponsive.</p> <p><b>Soluzione:</b> Ensure that the number of cells in a table object does not exceed 300,000.</p>
<p>Anche se il percorso della Control Room non è valido o non esiste, il percorso non valido viene comunque visualizzato in luogo del percorso predefinito: <code>C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\</code></p>

Limitazioni
<p>When you run a migrated bot with the Recorder package, the <b>Click Action</b> on <b>Client Control</b> might not work. This issue occurs because some Microsoft Windows operating systems might not be activated properly on a few Windows applications.</p> <p><b>Soluzione:</b> Use the <b>Left Click</b> action.</p>
<p>When you try to re-edit a migrated bot with the <b>Record</b> &gt; <b>Dataset</b> variable, an error occurs, and the following error message is displayed: <code>An unexpected problem occurred. If the problem persists, please contact your system administrator.</code></p> <p><b>Soluzione:</b> Refresh the Bot editor page to reload the details.</p>
<p>A parse error occurs when you run a migrated bot with the <b>Email Received Date</b> variable used twice in subactions inside the Email loop action.</p>
<p>Quando si crea un bot utilizzando l'action <b>Invia e-mail</b>, se l'allegato include il simbolo di minoranza (&lt;) come carattere speciale nel percorso file, il carattere speciale verrà rimosso dopo l'esecuzione del bot. Il sistema operativo Windows non supporta tale carattere speciale.</p>
<p>In un bot, quando crei una variabile <b>Elenco</b> con sottotipo <b>File</b>, selezioni il valore come file Control Room e aggiungi il package List, l'esecuzione del bot fallisce quando si esegue il bot.</p>
<p>If your bot has an error, you add the <b>Try/Finally</b> block around the corresponding actions, and insert more actions in the <b>Finally</b> block, when you save and run the bot, the <b>Bot error</b> dialog shows the wrong error line number within the <b>Finally</b> block.</p> <p><b>Soluzione:</b> If you are using <b>Try</b> and <b>Finally</b> without using the <b>Catch</b> action, the <b>Bot error</b> dialog does not show the correct line number. Instead, use <b>Try/Catch</b>. The <b>Try</b> action handles the error and sends execution to <b>Catch</b> with line number and description. This gives the correct line number within the <b>Finally</b> block.</p>
<p>When you frequently connect to the Excel or Access (Microsoft Office 2016 or later) engines with ODBC drivers, bot execution fails intermittently.</p>
<p>When you use the <b>Connect</b> action to connect with the <b>EWS</b> protocol, read email skips the newline characters and prints the email message body on a single line. This issue is also observed in the <b>Send email</b> action. Following are the scenarios where these issues are observed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Create a bot and connect with the <b>EWS</b> server. Use the <b>Loop</b> action to read emails as a plain text message and use the Log to file action to log text into a file.</li> <li>• Use the <b>Send email</b> action and connect with the <b>EWS</b> server with OAuth authentication to send the email.</li> </ul>
<p>In un pool di dispositivi, quando selezioni l'opzione <b>Esegui bot ora</b> per un bot WLM, l'esecuzione del bot WLM viene attivata e viene visualizzato un messaggio di errore.</p> <p><b>Soluzione:</b> Per eseguire un bot WLM in un pool di dispositivi, assicurati di selezionare l'opzione <b>Esegui bot con coda</b>.</p>
<p>In un ambiente multitenant, quando carichi un file elemento di lavoro in coda in uno dei tenant, la scheda <b>In corso</b> visualizza lo stesso file elemento di lavoro anche per tutti gli altri tenant.</p>

Limitazioni
<p>In un pool di dispositivi, quando interrompi un'automazione WLM, alcuni elementi di lavoro rimangono nello stato di pronto per l'esecuzione. Di conseguenza, questi elementi di lavoro non possono essere eliminati.</p> <p><b>Soluzione:</b> Per eliminare gli elementi di lavoro che si trovano nello stato di pronto per l'esecuzione, esegui una delle seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metti in pausa e interrompi l'automazione.</li> <li>• Esegui nuovamente, metti in pausa e quindi interrompi l'automazione.</li> </ul>
<p>After migration, when you use the <b>Excel advanced &gt; Open</b> action to open a file with the <b>Load Add-ins</b> option enabled and the system has COM add-ins enabled, when you run the bot, the bot might fail with an error.</p> <p><b>Soluzione:</b> Disable the <b>Load Add-ins</b> option to run the bots successfully.</p>
<p>When you use the <b>If &gt; Folder does not exist</b> condition to determine that a folder does not exist, even if the folder exists, the bot might fail to identify it due to the leading and trailing spaces in the input folder path. As a result, the bot might throw an error.</p>
<p>When you update the Control Room to the latest version, you might see some packages with two default versions.</p> <p><b>Recommendation:</b> Sometimes, you might notice the duplicate packages a few weeks after the Control Room is updated. Hence, we recommend that you compress and save the Control Room logs dir that contains all the WebCR*.log files 30 minutes after the Control Room is updated. This way, if you discover the issue later, these logs from the time of update will be available and help in investigating this issue.</p>
<p>In the <b>Data Table &gt; Assign</b> action, when you select the <b>Table with values</b> option, select the <b>Edit table (1 X 1)</b> option to edit a table, enter variables in the rows and columns and then run the bot, the output still shows the input \$variable\$ instead of the evaluated value of the variable.</p>
<p>When you try to upload packages to the Control Room manually, the system does not check for the minimum required version of the Control Room that is compatible with the packages before they are uploaded. It allows the packages to be uploaded in the Control Room even if the version of the packages is not compatible with the currently installed version of the Control Room.</p>
<p>When you use the <b>Run bot</b> option to run a bot in the <b>Activity &gt; Historical &gt; View</b> page for any activity, the bot execution fails with an error.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 01784401) To ensure that multiple Git processes are not modifying the same repository at the same time in the Control Room, Git lock is implemented for a short interval. After the lock is released, repository-related operations are resumed without any issues. However, in some instances, the Git lock is not released, and new Git operations cannot be processed. As a result, repository-related operations, such as edit, save, import, and check-in, are delayed and eventually time out.</p> <p><b>Soluzione:</b> contatta l'assistenza Automation Anywhere.</p>
<p>When you use the If package, add a specific condition with a variable, then add specific conditions within a group, save the bot, and if you rename the variable that was used, the name of the variable might not update for the <b>Group</b> conditions but is only updated for the conditions in the <b>Condition</b> tab.</p>

Limitazioni rispetto alle versioni precedenti
Quando si esegue la migrazione a un bot utilizzando l'action Manage Window Controls, l'ultima cifra del valore dell'altezza non è disponibile dopo la migrazione. Tuttavia, il bot verrà eseguito correttamente. (ID caso Service Cloud: 01756996)
Quando una sessione di Excel è attiva in SAP, si avvia un processo Excel corrispondente in background. In questo scenario, Automation 360 utilizza lo stesso processo Excel iniziato da SAP. Quando si esegue un bot per automatizzare i dati del foglio di calcolo, Automation 360 elabora la prima richiesta con successo. Tuttavia, durante l'esecuzione, se l'Excel viene chiuso e viene inviata una successiva richiesta di automatizzazione dei dati del foglio di calcolo, Automation 360 non elabora la richiesta perché il processo Excel è ancora in fase di accesso da parte di SAP. Pertanto, non viene attivata la finestra corretta per automatizzare i dati del foglio di calcolo. (ID caso Service Cloud: 00815159)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• If you are updating from Automation 360 On-Premises v.21, remove the following Bot Agent files and folders: <ul style="list-style-type: none"> <li>• C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\AutomationAnywhere\AA-DB.mv.db</li> <li>• C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources</li> </ul> </li> <li>• Before you update from Automation 360 On-Premises v.22, refer to the upgrade considerations in <a href="#">Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente</a> alla pagina 1063.</li> </ul>
(ID caso Service Cloud: 00837271) Se si sta migrando da Enterprise 11 con un database che ha una grande quantità di dati d'archivio, l'installazione potrebbe non riuscire. Questo problema si verifica perché l'aggiornamento di Liquibase per alcune query SQL non viene completato durante la migrazione. <b>Soluzione:</b> Contact Automation Anywhere Support.
When you try to automate any process in a Java application that uses version 11.0.8 of AdoptOpenJDK, the Recorder might not capture the drop-down elements on the application.
Quando utilizzi il Recorder per acquisire un oggetto, selezioni le proprietà <b>Tag HTML</b> , <b>Testo interno HTML</b> e <b>Tipo HTML</b> in <b>Criteri di ricerca</b> o esegui la migrazione a un bot con proprietà simili selezionate in <b>Criteri di ricerca</b> , il bot non riesce a identificare o localizzare l'oggetto e ad eseguire l'azione selezionata. <b>Soluzione:</b> Modify the <b>DomXpath</b> according to the controls you capture, or add more properties in <b>Search Criteria</b> .
When you use the <b>Browser &gt; Close</b> action to close a tab or a window opened in the Microsoft Edge browser, if only one Microsoft Edge browser window is open, the bot encounters the following error: Error occurred while closing the tab <b>Soluzione:</b> Vedi <a href="#">Configure Microsoft Edge browser settings when Close action of Browser package encounters an error (A-people login required)</a>

## Aggiornamenti Internet Explorer EOL

**Nota:** This release (Automation 360 v.25) includes features from Automation 360 v.24R2 (Build 13331). Per informazioni sui contenuti disponibili nella versione v.24R2, consultare [Note sulla versione di v.24R2 Automation 360 per EOL Internet Explorer 11](#) alla pagina 259.

Funzionalità
<p><b>Packages e actions</b></p> <p>You can now migrate Internet Explorer bots from Enterprise 11 and Enterprise 10 to Automation 360 and convert the bots to <b>Microsoft Edge with IE mode</b> for the following actions and commands in the Web Recorder package:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• actions <b>Passa all'URL</b>, <b>Vai indietro</b> e <b>Didascalia Cerca per</b>.</li> <li>• Comandi <b>Apri browser</b> e <b>Chiudi browser</b>. Questi comandi sono mappati nelle actions <b>Automazione legacy &gt; Apri pagina</b> e <b>Chiudi pagina</b> in <b>Microsoft Edge con modalità IE</b>.</li> </ul> <p>Per l'avvio di bots Internet Explorer, nel package <b>Automazione legacy</b>, selezionare l'opzione <b>Avvia Internet Explorer in modalità di compatibilità Edge</b>.</p> <p>To migrate and convert Internet Explorer bots, in the Control Room, from <b>Administration &gt; Migration &gt; Migrate bots</b>, select the <b>Convert bots built using Internet Explorer to Edge with Internet Explorer mode</b> option.</p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

**Nota:** For Automation 360 v.25, AARI does not support an Oracle Database. You can continue to use AARI with Microsoft SQL Server.

Novità
<p><b>Use Bot Task labels to identify bot version to run</b></p> <p>In <b>Attività del bot</b>, è ora possibile selezionare la versione di un bot per la distribuzione, scegliendo tra le opzioni <b>Ultima versione</b> ed <b>Etichetta di produzione</b>. Quando si distribuisce il bot, viene eseguita la versione del bot selezionata.</p> <p><a href="#">Crea un processo AARI</a> alla pagina 2133</p>
<p><b>Bot priority reference</b></p> <p>In <b>Attività del bot</b>, ora puoi fare riferimento al livello di priorità dei bots. Per bots impostati su un livello di priorità, la sezione <b>Priorità bot</b> mostra ora un'etichetta di sola lettura <b>Bassa</b>, <b>Media</b> o <b>Alta</b>.</p> <p><a href="#">Crea un processo AARI</a> alla pagina 2133</p>
<p><b>Creazione di una richiesta in una nuova scheda</b></p> <p>È ora possibile aprire ed eseguire le nuove richieste in una scheda separata selezionando l'opzione <b>Apri richiesta in una nuova scheda</b> nel modulo iniziale. Con questa opzione, è possibile creare simultaneamente richieste senza modificare la navigazione nella pagina corrente.</p> <p><a href="#">Crea una richiesta e completa un'attività</a> alla pagina 2163</p>

**Novità****Pianificatore non valido**

Un pianificatore non è valido quando un utente del pianificatore viene rimosso dal suo ruolo o quando non può accedere a un file a causa di autorizzazioni mancanti. Gli utenti che ricevono la notifica di pianificatore non valido sono l'amministratore Control Room, l'amministratore AARI e l'utente AARI. Ora, l'amministratore della Control Room vedrà una modifica del log di audit, l'amministratore AARI vedrà un messaggio di errore per riassegnare un nuovo utente pianificatore e l'utente AARI vedrà un messaggio di errore durante il processo.

[Assegnazione dell'utente del pianificatore al processo nell'interfaccia web](#) alla pagina 2118

**Righe duplicate per l'elemento Tabella**

Nell'interfaccia Web, quando si aggiungono righe al modulo utilizzando l'elemento **Tabella**, è ora possibile risparmiare tempo duplicando una riga della tabella con la nuova opzione **Duplica riga**. La riga duplicata verrà ora posizionata sotto la riga evidenziata selezionata.

**Supporto a ulteriori tecnologie per i trigger interfaccia**

È ora possibile utilizzare i trigger interfaccia con le seguenti tecnologie:

- Windows nativo
- Desktop SAP
- Browser Google Chrome ed Edge Chromium

[Add an interface trigger](#) alla pagina 2213

## Novità

### Miglioramenti alle regole dei moduli

- **Utilizzo della formattazione personalizzata**

Quando si aggiunge una regola, se si utilizza il menu **Se** per impostare le condizioni della regola su determinati elementi, ad esempio **Casella di testo** o **Area testo**, è ora possibile selezionare **È** dal menu a discesa per attivare altre opzioni. Select the **Custom** option and click **Add regular expression** to apply custom formatting requirements on the selected element.

Si consideri uno scenario in cui gli ID utente di tutti i dipendenti hanno come prefisso AV. Ad esempio, per un dipendente il cui nome è Adam, l'ID utente è AVAdam. Utilizzare l'opzione **Aggiungi espressione regolare** per impostare il valore nel campo **Espressione regolare** come ^AV. Se un utente inserisce Adam nel campo ID utente, appare un avviso.

- **Impostazione di un valore personalizzato o aggiunta di un valore di elemento**

Quando si aggiunge una regola, utilizzare il menu **Quindi** per selezionare un elemento modulo. Per questo elemento modulo, è possibile impostare una delle azioni corrispondenti usando **Imposta valore** o **Aggiungi valore**:

- **Valore:** I dati inseriti nel campo **Inserisci valore** vengono applicati all'elemento selezionato.
- **Elemento modulo:** I dati dell'Elemento modulo selezionato nel menu a discesa **Seleziona elemento** vengono aggiunti.

Si consideri uno scenario in cui un modulo di registrazione utente contiene i campi "Nome" e "ID dipendente". È possibile impostare una delle seguenti regole per il valore del campo ID dipendente:

- Selezionare **Valore** e inserire *Emp1013* come valore preimpostato.

Questo valore viene visualizzato nel campo "ID dipendente" durante l'esecuzione del bot.

- Selezionare **Elemento modulo** e impostare l'elemento "Nome" nel menu a discesa **Seleziona elemento**.

Il valore del campo "Nome" viene aggiunto al campo "ID dipendente" quando il bot viene eseguito.

Puoi usare gli elementi nello stesso modo in cui utilizzi le variabili in Bot editor. Puoi inserire **\$** per visualizzare un elenco di elementi.

[Aggiunta di regole agli elementi di un modulo](#) alla pagina 2202

## Cosa è cambiato

### Richiesta di riferimenti per il package Web AARI

The AARI web package now supports reference IDs. Un ID di riferimento è una combinazione di un prefisso e di un numero che viene creato da una chiave di processo e incrementato ogni volta che viene creata una richiesta. **ID richiesta** viene sostituito da **Riferimento richiesta** e **ID team** viene sostituito da **Riferimento team**.

[AARI Web package](#) alla pagina 1369



Cosa è cambiato
<p><b>Process and package version changes in Get Storage file action</b></p> <p>L'action <b>Ottieni file di archiviazione</b> richiede ora la corrispondenza delle versioni tra la versione del processo e la versione del package. I processi creati prima di Automation 360 v.25 devono essere utilizzati con versioni del package precedenti alla Automation 360 v.25. Allo stesso modo, i processi creati dopo la versione Automation 360 v.25 devono essere utilizzati con package di versioni successive alla Automation 360 v.25.</p> <p><a href="#">AARI Web package</a> alla pagina 1369</p>

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15112	01841448, 1839118, 1844817, 01846153, 01846332, 01839254	When you download a series of packages from the bot compilation, the download is now faster.
15112	01847675	After you update to Automation 360 v.25, when you modify a process in a private workspace, you can now save your changes successfully, without encountering an error. Previously you will get a process error when you attempt to modify and save your process, or when you open the same process again.
15112	01848192	After you update to Automation 360 v.25, you can now insert or modify conditions, such as the <b>If/Else</b> logic, to your process without any issues. Previously when you made changes or add the <b>If/Else</b> element to the process logic, a <b>Go to</b> element would be added to the logic which caused a process error.
15097	01807181, 01809192, 01816444	<b>Utenti cloud:</b> You can now successfully upload a file for your requests. This applies to some scenarios when you upload a file and the request creation fails.
15097	01771877	In the process editor, at the end of your process, you can now drag <b>Go To</b> and add it to your <b>End Point</b> .
15097	01774331	When you use the <b>Row before scrolling</b> option from the <b>Table</b> element and specify a number of rows, the web interface now renders the correct number of rows that you specified.
15097	--	When you use the <b>Document</b> element and click the <b>Fit</b> option to fit your document in request view, the document is now scaled to fit the frame entirely.
15097	--	If you design a form with a drop-down rule applied to it, when you view the drop-down in read-only mode in the web interface, you can now view the changed data.
15097	--	After you are disconnected, when you log back in to the web interface, the <b>next=</b> parameter is no longer shown in the URL and you are now redirected to the page that you were on before you were disconnected.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
15097	--	For the <b>Text Box</b> element, the <b>Does not contain</b> form rule now works correctly.
15097	--	For the <b>Rich Text Editor</b> element, the <b>Contains</b> form rule is now working correctly.
15097	--	Quando si crea un modulo con gli elementi <b>Documento</b> ed <b>Elenco a discesa</b> , è ora possibile inviare il modulo senza problemi.
15097	--	You can now use <b>Request Reference</b> as a parameter in the <b>AARI web</b> package.
15097	01803846	You can now use <b>Request Reference</b> in the <b>AARI web</b> package, for example, as an output for the <b>Create a Request</b> action. <b>Request ID</b> is now replaced by <b>Request Reference</b> .
15097	--	You can now successfully submit an initial form that has a table with no content, data, or rows.
15097	01803019	When you open and view a task, the task assignment now correctly shows the user assigned to that task.

Limitazioni
When you attempt to delete a request that is associated with more than one file, the deletion fails.
After you create a request from a private process, when you attempt to open and run the request in a new tab, a new tab is generated but it fails to run the request and the URL is not correct.

## Discovery Bot

Fix	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00971940, 01018262, 01255326, 01829662	<p>You can now successfully record a process without encountering an error because when you log in to the Control Room, the proxy settings now support the following scenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No proxy is enabled.</li> <li>• Proxy is entered with username and password.</li> <li>• Proxy is entered without username and password.</li> </ul> <p>Previously, when you recorded a process, if there was no proxy and if you entered a username and password with proxy enabled, an error occurred.</p>

## Document Automation

**New capability:** Document Automation è la nuova soluzione nativa del Cloud per l'elaborazione intelligente dei documenti che gli utenti aziendali possono impostare per leggere ed elaborare automaticamente e rapidamente i documenti utilizzando modelli preaddestrati e feedback di convalida.

Document Automation è completamente integrato in Automation 360: Document Automation è installato come parte del sistema Control Room, mentre gli RPA bots vengono utilizzati per estrarre dati semi-strutturati per automatizzare i processi aziendali incentrati sui documenti e Automation Anywhere Robotic Interface gestisce il processo di estrazione end-to-end e le attività di convalida.

[Document Automation](#) alla pagina 2553

Limitazioni
Although the v.26 Document Extraction package appears in the .v25 On-Premises Control Room, features will not work as expected.
<b>Workaround if the package version is auto-synced:</b> Manually change the Document Extraction package version to v.25. Consulta <a href="#">Aggiornamento dei bots alla versione predefinita del package</a> alla pagina 2651.
Document Automation non supporta la distribuzione SDS.
Google Document AI pretrained models are available only for Cloud customers who purchased licenses through Automation Anywhere.
Customers who install Document Automation on Linux must separately download the Document Extraction package.
Document Automation supporta un nome utente dispositivo di 21 caratteri o meno.
The value beside the <b>Validate documents</b> link, which indicates the number of documents awaiting validation for a learning instance, sometimes does not appear.
Learning instances that use Google Document AI models do not reliably extract tables that span multiple pages.
When you are validating a document in public mode, if you zoom in or out, you cannot drag the corners of the system-identified region (SIR) selection.
When you are validating a document, if you draw a box, zoom in, and then click <b>Fit to screen</b> , the box appears at a different location from where you clicked.
Se ti connetti a un'istanza di apprendimento da Automation 360 IQ Bot con un campo facoltativo che ha un valore predefinito e alcuni campi non mappati, quando elabori i documenti in quell'istanza di apprendimento in Document Automation, il valore predefinito appare nei campi non mappati.
Non c'è alcuna notifica se la licenza del prodotto sta per scadere. Quando la licenza del prodotto scade, la scheda <b>Istanze di apprendimento</b> viene rimossa dalla Control Room.
You might encounter extraction issues when you process documents with tables that span multiple pages. <b>Soluzione:</b> Contatta il tuo Customer Success Manager per scaricare una patch per il package Document Extraction.
When a bot runs an action from the Document Extraction package, the <b>Activity &gt; In progress</b> page shows the item name as <code>IQBotAutoExtract</code> .
The Bot Agent does not verify whether the Document Extraction package version is compatible with the Control Room version prior to running a bot.

Limitazioni
<p>Document Automation cannot process documents in Automation Anywhere pretrained models if the Bot Agent runs through a proxy.</p> <p><b>Soluzione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>With authentication:</b> Create a Windows environment variable <code>HTTP_PROXY</code> with a value of <code>http://&lt;username&gt;:&lt;password&gt;@&lt;proxyhost&gt;:&lt;proxyport&gt;</code>.</li> <li>• <b>Without authentication:</b> Create a Windows environment variable <code>HTTP_PROXY</code> with a value of <code>http://&lt;proxyhost&gt;:&lt;proxyport&gt;</code>.</li> </ul>
<p>If a document is renamed to a new file extension and uploaded to a Google Document AI pretrained model, the document will fail processing.</p> <p><b>Soluzione:</b> Rename the document to the correct file extension.</p>
<p>Bots containing actions from the Document Extraction package must be deployed as part of an AARI process. Standalone bots are not supported.</p>
<p>In alcuni casi, Bot Agent non cancella la cartella delle risorse. Finché lo spazio su disco non sarà liberato, i documenti di produzione in elaborazione ne risentiranno. Questo problema si verifica a intermittenza.</p> <p><b>Soluzione:</b> In base al problema, devi creare un'attività di pianificazione per ripulire la cartella delle risorse ogni giorno o settimanalmente.</p>

## IQ Bot

**Nota:** For Automation 360 v.25, IQ Bot does not support an Oracle Database. You can continue to use IQ Bot with Microsoft SQL Server.

Novità
<p><b>Migrazione dei ruoli associati a un'istanza di apprendimento</b></p> <p>È ora possibile recuperare un elenco di ruoli personalizzati con accesso a un'istanza di apprendimento in un ambiente di origine e concedere agli utenti di un ambiente di destinazione l'accesso all'istanza di apprendimento utilizzando l'API <b>Migrazione dei ruoli</b>.</p> <p><a href="#">IQ Bot roles migration APIs (A-People login required)</a></p>
<p><b>Monitoraggio del numero di pagine elaborate nei moduli standard separatamente da IQ Bot</b></p> <p>La pagina Licenze della Control Room mostra ora il numero di pagine elaborate nei moduli standard, nel Classificatore e tramite IQ Bot. Se le licenze sono state aggiunte alla Control Room dal Cloud, la pagina Licenze mostra anche il numero di pagine elaborate in altre istanze della Control Room.</p> <p><a href="#">Licenze Automation 360</a> alla pagina 1010</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Reinstall IQ Bot services using a new script</b></p> <p>È ora possibile reinstallare tutti i servizi IQ Bot insieme in un batch o scegliere di reinstallarli singolarmente utilizzando lo script <i>reinstall-allservices.bat</i>.</p> <p><a href="#">Lista di controllo post-installazione</a> alla pagina 1088</p>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00780662	L'errore di arrotondamento non causa più la mancata convalida della formula per i documenti. In precedenza, questi documenti venivano convalidati manualmente.
01763658	For the <b>Concatenate Images</b> action in the IQ Bot Pre-processor package, if a filename does not exceed 256 characters, the output is now successfully generated.
01795651	Quando esporti il file IQBA da un'istanza di apprendimento di un tipo di dominio personalizzato con gruppi manuali a un'altra istanza di apprendimento, l' <b>Etichetta del gruppo</b> manuale viene ora esportata correttamente. In precedenza, senza una <b>Etichetta del gruppo</b> manuale, era difficile distinguere tra gruppi generati dal sistema e gruppi manuali nelle nuove istanze di apprendimento.
00780712	Quando importi i file IQBA utilizzando i dati di VisionBot, tra le istanze di apprendimento, ora puoi vedere i nuovi gruppi creati. In precedenza, quando venivano caricati i documenti, non venivano creati nuovi gruppi.
--	Non viene più visualizzato alcun messaggio di errore quando si modifica la lingua di visualizzazione di un'istanza di apprendimento che contiene un documento in Validator. In precedenza, anche se la lingua di visualizzazione selezionata veniva applicata correttamente a un'istanza di apprendimento, il sistema mostrava un errore.
--	Quando si utilizza l'opzione <b>Sovrascrivi</b> per importare un'istanza di apprendimento, il <b>Gruppo di convalide predefinito</b> viene ora sovrascritto correttamente. In precedenza, il <b>Gruppo di convalide predefinito</b> non veniva sovrascritto ed era necessario modificare manualmente l'istanza di apprendimento dopo aver importato il file IQBA e, successivamente, cambiare il gruppo predefinito.
--	Quando utilizzi il package IQ Bot Extraction, ora puoi visualizzare il conteggio dei documenti nella pagina <b>Dettagli</b> dell'istanza di apprendimento. In precedenza, se elaboravi documenti non appartenenti ad alcun gruppo creato, questi non venivano visualizzati nella pagina <b>Dettagli</b> dell'istanza di apprendimento.
--	Ora è possibile ordinare la colonna <b>CaricamentoPagine</b> nella scheda <b>Istanza di apprendimento &gt; Gruppo di documenti</b> . In precedenza, veniva visualizzato il seguente messaggio di errore: <code>System error, please try again after some time</code>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	In Designer, quando si ridimensiona la regione identificata dal sistema (SIR) di un campo a mappatura automatica, i valori della selezione ridimensionata vengono ora acquisiti con precisione nel campo del valore corrispondente.
--	Database Migration Assistant Tool now notifies with an error if there are any environmental issues (such as missing DLL). Previously, the tools and logs indicated that migration was complete, even if a unified database was not created.
--	Quando carichi un nome di file non inglese utilizzando il dominio Fattura e lo elabori con il comando AutoExtract, ora vengono generate le regioni identificate dal sistema. Previously, to process the documents successfully, you had to convert the non-English filename to English characters.
--	Se importi un'istanza di apprendimento con un gruppo di convalida predefinito in un ambiente in cui l'istanza di apprendimento era stata precedentemente eliminata, l'impostazione del gruppo di convalida predefinito rimane intatta. In precedenza, l'istanza di apprendimento importata appariva senza il gruppo di convalida predefinito.
--	Il nome dell'intestazione della colonna per il <b>Gruppo di convalide predefinite</b> appare ora nel file <code>Projectdetails.csv</code> ottenuto dall'esportazione di un'istanza di apprendimento.
--	Per un'istanza di apprendimento dei moduli standard, se si tenta di elaborare un numero elevato (più di 10.000) documenti utilizzando l'action <b>Elabora documenti</b> dal menu package IQ Bot Extraction, alcuni documenti potrebbero non essere elaborati.
--	Durante gli aggiornamenti del package IQ Bot Extraction, anche quando utilizzi Tesseract4 OCR, non si verificano ritardi nei tempi di elaborazione dei documenti e nella produzione dei risultati.
--	Nelle istanze di apprendimento dei moduli standard, è ora possibile impostare un valore predefinito per i campi opzionali. Se l'estrazione non riesce per un campo facoltativo, il sistema utilizza il valore predefinito impostato.
--	È ora possibile accedere alle istanze di apprendimento dei moduli standard create in versioni precedenti di IQ Bot installate con la chiave di archivio CyberArk.

Limitazioni
<p>IQ Bot Cloud: If you do not access IQ Bot within the configured <b>Ideal time out</b> value set on the IQ Bot server, the following things happen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viene visualizzato un messaggio per il riavvio di IQ Bot.</li> <li>• I Bots che utilizzano le API di IQ Bot non funzionano al riavvio del server.</li> </ul> <p>Aggiornare la pagina Web di IQ Bot dopo un certo periodo di tempo (più di 5 minuti) per accedere a IQ Bot.</p>

Limitazioni
<p>Sulla schermata del Validator, se vengono utilizzati valori errati per aggiornare un campo su cui sono state applicate le convalide, non viene visualizzato un avviso quando si perde il focus del campo.</p>
<p>Se utilizzi l'action <b>Elabora documenti</b> dal package IQ Bot Extraction per estrarre il contenuto da un numero elevato di documenti (oltre 1 milione), viene visualizzato un messaggio di errore e IQ Bot potrebbe smettere di rispondere.</p>
<p>Quando accedi all'applicazione IQ Bot su Internet Explorer11, le seguenti funzionalità non operano come previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Export</b> option on the dashboard</li> <li>• Icone nell'elenco dei menu</li> <li>• <b>Elenco di azioni</b> nella pagina <b>Bot</b></li> <li>• Icona <b>Azione</b> per l'istanza di apprendimento</li> <li>• Funzionalità del validator, come le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiungi righe</li> <li>• Elimina righe</li> <li>• Funzionalità di ricerca</li> <li>• Nascondi icona</li> <li>• Tipo di dati per i campi modulo</li> </ul> </li> </ul>
<p>Nella Community Edition IQ Bot, quando si utilizza un OCR Cloud per creare un'istanza di apprendimento, se si utilizza l'action <b>Elabora documento</b> di IQ Bot dal package IQ Bot Extraction, i valori delle fatture o dei documenti caricati non vengono elaborati correttamente.</p> <p><b>Soluzione:</b> Se si utilizza il OCR Cloud per creare un'istanza di apprendimento, utilizzare l'action <b>Carica documento</b> di IQ Bot dal package IQ Bot.</p>
<p>When you click the <b>Create Backup</b> option on the <b>Migration Management</b> page and select the learning instances to be backed up by using the <b>Search</b> drop-down list, the learning instances selected become deselected. Di conseguenza, non è possibile effettuare un backup delle istanze di apprendimento.</p> <p><b>Soluzione:</b> Invece di utilizzare l'elenco a discesa <b>Ricerca</b>, seleziona le istanze di apprendimento dall'elenco della pagina <b>Esegui il backup dell'istanza di apprendimento</b>.</p>
<p>In un'istanza di apprendimento di Native Validator, quando tenti di inserire o modificare i dati di una tabella figlia che non esiste nella tabella padre, non viene rilevato alcun errore, il che porta a salvare i documenti con valori errati.</p>
<p>Quando utilizzi il pacchetto IQ Bot Extraction insieme ad altri comandi basati su OCR (come ad esempio IQ Bot Pre-processor, IQ Bot Classifier, AISense Recorder e OCR) in un singolo bot, il bot ha esito negativo.</p> <p><b>Soluzione:</b> assicurati di aver creato bots separati per IQ Bot Extraction e non eseguire IQ Bot Extraction insieme ad altri packages che includono l'OCR Abbyy 12.2.</p>
<p>Quando installi IQ Bot con autenticazione Windows e CyberArk Vault, non è possibile ruotare la chiave e viene visualizzato il seguente messaggio di errore: Si è verificato un errore durante l'impostazione della nuova chiave. Controlla i registri</p>

Limitazioni
<p>In alcuni casi, Bot Agent non cancella la cartella delle risorse. Finché lo spazio su disco non sarà liberato, i documenti di produzione in elaborazione ne risentiranno. Questo problema si verifica a intermittenza.</p> <p><b>Soluzione:</b> In base al problema, devi creare un'attività di pianificazione per ripulire la cartella delle risorse ogni giorno o settimanalmente.</p>
<p>If you have a document with more than 100 pages, an error message is displayed intermittently when you click <b>See extraction results</b> for an existing learning instance.</p>
<p>Se utilizzi la versione 12.4 di ABBYY FineReader Engine invece della versione 12.2, la funzione MICR non supporterà l'estrazione dei dati dai documenti in lingua giapponese.</p>
<p>When you download an unclassified document, click <b>Delete from the server</b>, and then toggle the learning instance from production to staging, and vice versa, as a consequence, the same document starts reappearing in the untrained output folder, and when you download the document from untrained groups, the same document reappears even though it has been deleted.</p>
<p>When you upload documents to production using <b>IQ Bot Upload &gt; Run the command</b>, toggle the learning instance from production to staging, and then toggle back to production, all unprocessed documents appear blurred.</p> <p><b>Soluzione:</b> Upload documents to Staging using an API. <a href="#">Upload document to Staging API (A-People login required)</a></p>
<p>As a result of upgrading Control Room and IQ Bot from A360.21 to A360.25, you are unable to edit groups in the learning instances, and move groups from Staging to Production.</p> <p><b>Workaround:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restore the latest IQ Bot database backup.</li> <li>2. Run the delete query.</li> <li>3. Delete from EncryptionKey.</li> <li>4. Run the following query: <code>INSERT INTO EncryptionKey ([Key], [Type]) VALUES ('xDxQoAhIc/R0nF+bFXHuo6/UGnmm6Hqs/uBVxYpz1IdU6UAEUUVYf5vnFJU6qkBcnCAvdQOUjdwJWwWW4LdKA==','data')</code></li> <li>5. Start the A360.25 installer.<b>Post upgrade checklist:</b></li> <li>6. Ensure that following logs details are not available in installion-helper.log file: [ INFO]: main/com.automationanywhere.cognitive.installationhelper.infrastructure.datarotation.DataRotationServiceImpl - Rotation starts.</li> <li>7. Run the API, and ensure that the filename has proper value (it should not be "fileName" : "THIS STRING IS NOT ENCRYPTED"), <a href="http://localhost:9996/organizations/1/projects/%7BLearningInstanceID%7D/categories/%7BgroupNumber%7D/files">http://localhost:9996/organizations/1/projects/%7BLearningInstanceID%7D/categories/%7BgroupNumber%7D/files</a></li> </ol> <hr/> <p><b>Nota:</b> Replace the value of {LearningInstanceID} and {groupNumber} properly. Also, GroupNumber should belong to same learning instance.</p> <hr/>
<p>Non c'è alcuna notifica se la licenza del prodotto sta per scadere. Quando la licenza del prodotto scade, la scheda <b>Istanze di apprendimento</b> viene rimossa dalla Control Room.</p>



## Bot Insight

Cosa è cambiato	
<p>I dashboard ora richiedono l'uso del package Analyze versione 2.3.0-20210922-121532 o successiva. This version of the package is available from Automation 360 v.23.</p> <p><a href="#">Dashboard di Bot Insight</a> alla pagina 2956</p>	

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
01755186	Quando si usa un filtro su un singolo widget, il filtro viene ora applicato correttamente solo al filtro in questione, come previsto. In precedenza, un filtro destinato a un widget specifico veniva talvolta applicato anche ad altri widget.

## Automation Anywhere for Genesys

Novità
<p><b>Automate tasks for Genesys platform with Genesys package for Automation 360</b></p> <p>Use the actions in this package for onboarding and updating records in the repository. Ogni tavolozza action offre la possibilità di creare record singoli e in blocco e di cancellare/rimuovere actions per i record. You can list or search records for referencing the IDs required for updating other records. You can also organize the records for communication purposes and contextual insight. The action palettes in this package include the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione del record: Utente, divisione, telefono, contatti esterni</li> <li>• Organizzazione dei record: Gruppo, coda, organizzazione esterna</li> <li>• Attributi del record: Lingua, ruolo, abilità</li> </ul> <p><a href="#">Genesys package</a> alla pagina 1582</p>

## Feature deprecations

Review features and capabilities (from Automation Anywhere or other third-party vendors) that are deprecated or nearing deprecation to understand how they impact your automation. For more information, see also this page: [Feature deprecations affecting Automation Anywhere products](#) alla pagina 759.

**Human-Bot Collaboration 11.3.x deprecated**

The Human-Bot Collaboration (HBC) 11.3.x was deprecated from August 2020 with the release of Enterprise A2019.15, after which the product has not been actively developed or maintained. Customers that are using HBC 11.3.x are required to migrate to the Automation 360 platform to use Automation Anywhere Robotic Interface (AARI), Web or Desktop. For this migration, there is no automated migration path because of an absence of parity between the two products (including sets of features). Any path that you take to migrate from HBC 11.3.x to the Automation 360 platform will involve significant manual steps to convert and map bots and other assets (such as forms, teams, and tasks) to AARI assets (such as bots, forms, processes, teams).

[Feature deprecations affecting Automation Anywhere products](#) alla pagina 759

**Basic authentication in Exchange online**

Microsoft has announced that starting October 1, 2022 Basic authentication will be permanently disabled in Exchange Online. This change will impact bots used for email automation that connect to Exchange Online with Basic authentication using IMAP, POP3, or EWS protocols. Hence, Microsoft recommends customers to switch from Basic authentication to OAuth 2.0.

To maintain business continuity of the impacted bots, Automation 360 customers and partners can leverage the OAuth 2.0 feature support in Email package and Email trigger that will be delivered in the week of Aug 29th, 2022.

[Deprecation of Basic authentication in Exchange Online](#) alla pagina 792 | [Everything about Basic Authentication deprecation in Microsoft Exchange online \(A-People login required\)](#)

**Manifest V2 extensions for Google Chrome and Microsoft Edge**

As Google will deprecate Manifest V2 extensions by June 2023, this might impact your existing automations that use our current MV2 extensions in Google Chrome and Microsoft Edge browsers. You can choose to use the enterprise group policy to continue to use Manifest V2 extensions until June 2023([Manifest V3 transition timeline](#)). However, post this date, you have to switch to Manifest V3 extensions for your automations to work.

We plan to provide Manifest V3 extensions for Google Chrome and Microsoft Edge with our next release Automation 360 v.26. We recommend that you now start planning to switch to Manifest V3 extensions.

[Chrome and Edge Manifest V3 extensions](#) alla pagina 807

**Tesseract v3 OCR planned change from October 2022**

Tesseract is an open source OCR engine leveraged by Automation 360 IQ Bot as part of document processing and extraction. Tesseract v3 has not been updated since 2018, and it will no longer be packaged with Automation 360 IQ Bot from the next release v.26 (planned for October 2022).

Tesseract 3 OCR was removed as an option from the IQ Bot learning instance creation user interface about 2 years back (in our v.13 release). However, we continued to package this older OCR version, which ensured that learning instances previously created on Tesseract 3 can function.

Starting from our next release Automation 360 v.26, Automation 360 IQ Bot will no longer package Tesseract 3. From v.26 release, document processing against learning instances with Tesseract 3 will result in an error, indicating that this OCR version is not available. However, the learning instances will remain in the system, allowing customers to view their details and train with alternative OCR options (including Tesseract v4 OCR).

For all existing learning instances trained using Tesseract v3 OCR, we recommend that you plan to train them with alternative OCRs (including Tesseract v4), before you update to v.26. Note that Automation 360 IQ Bot Cloud customers will receive v.26 release by default from October.

**IQ Bot Extraction package deprecation from October 2022**

As part of Automation 360 v.25, IQ Bot Extraction package will no longer support pre-trained machine learning model for invoice data extraction, but will continue to support learning instance group based-training extraction.

We have released a new set of capabilities on pre-trained models with Document Automation as part of v.25 release, including a new command package called **Document Extraction**. IQ Bot Extraction package will be deprecated starting from the next release Automation 360 v.26, so we recommend our customers to start leveraging this new Document Extraction package.

For more information about Document Extraction package and instructions on how to move learning instances to Document Automation, see [Move from IQ Bot Extraction package to Document Automation](#) alla pagina 1657.

## Note sulla versione di v.24R2 Automation 360 per EOL Internet Explorer 11

*Data di rilascio: 17 May 2022*

This release notes applies to the Automation 360 v.24R2 patch release for **Cloud, On-Premises, Sandbox, and Community Edition** users impacted by the Internet Explorer end-of-life (IE EOL) and who have therefore chosen to convert IE bots.

Cloud, On-Premises, IQ Bot, Sandbox, and Community Edition are on **Build 13343**.

**Nota:** The IQ Bot build does not include any specific updates and is available to match the Control Room build.

### Perché questa versione

Microsoft ha annunciato la fine del ciclo di vita (EOL) di Internet Explorer a partire da giugno 2022 e consiglia di utilizzare Microsoft Edge o Microsoft Edge in modalità IE. Questa versione contiene pacchetti certificati su Edge in modalità IE e un Update Bot wizard IE per fornire supporto con l'aggiornamento dei bots in blocco, in modo da lavorare con Edge in modalità IE. L'imminente EOL di IE potrebbe interessare le distribuzioni in base al sistema operativo attualmente utilizzato per eseguire i bots.

Fai riferimento alla tabella seguente per i dettagli:

Sistema operativo Microsoft	Automation 360 bots
Canale semestrale di Windows 10	<p>Aggiorna i bots per utilizzare un browser compatibile.</p> <p>Per un elenco dei browser supportati, consulta <a href="#">Requisiti del browser per RPA Workspace</a> alla pagina 866.</p>
Tutti gli altri sistemi operativi supportati	Nessun effetto immediato

A partire dall'imminente Automation 360 v.25, ti verrà chiesto di accedere alla Control Room con un browser supportato alternativo, come Google Chrome o Microsoft Edge (Chromium), anziché tramite Internet Explorer. Non sarà più possibile accedere alla Control Room da Internet Explorer. Allineandoci alla

strategia di Microsoft per il supporto dei browser, siamo in grado di fornire funzionalità ottimizzate offerte dai browser più recenti, come Google Chrome e Microsoft Edge.

## Aggiornamento a questa versione

You can update to Automation 360 v.24R2 On-Premises from the following previous releases that are certified for update:

- v.24 (Build 12350)
- v.23 (Build 11513)
- v.22 (Build 10526)
- v.21 (Build 9664, 9642, 9595)

As Community Edition and Sandbox are Cloud deployments, no manual upgrade is required. These environments are automatically updated to Automation 360 v.24R2 Build 13343.

If you are not on any of the above certified releases, update Automation 360 to one of the certified releases (listed previously) before updating to this release.

Per informazioni sull'aggiornamento a questa versione, consulta le seguenti risorse:

- [Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) alla pagina 1063
- [Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043
- [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026

Per gli aggiornamenti più recenti delle estensioni di Automation 360 per Google Chrome, Microsoft Edge e Mozilla Firefox, vedi [Browser extensions for Automation 360](#) alla pagina 718.

## Aggiornamenti Bot Agent

Questa versione include un aggiornamento di Bot Agent **facoltativo**. Per utilizzare le caratteristiche della patch v.24R2 di Automation 360, aggiorna l'Bot Agent disponibile con le seguenti build:

- Bot Agent versione 21.200 per build 13343
- Bot Agent version 21.1000.14009 for Build 13331 (On-Premises pre-GA)

Se desideri eseguire i bots esistente, non aggiornare l'Bot Agent a questa versione.

If you have installed the Automation 360 v.24R2 pre-GA patch (Build 13331) with Bot Agent version 21.1000.14009, perform the following steps.

1. Disinstalla la versione pre-GA Bot Agent 21.1000.14009.
2. Installa Bot Agent versione 21.200 per Automation 360 v.24R2 (build 13343).

---

**Importante:** Se hai spostato i bots dall'ambiente UAT (User Acceptance testing) e li hai distribuiti in un ambiente di produzione (PROD) con Bot Agent versione 21.1000.14009, è necessario aggiornare i pacchetti con la versione di Bot Agent più aggiornata 21.200.

---

## Funzionalità Community Edition

Packages
<p><b>Supporto del browser Microsoft Edge per il package Browser e le variabili finestra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le seguenti actions del package Browser ora supportano il browser Microsoft Edge basato su Chromium:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Chiudi</li> <li>Ottieni codice sorgente</li> <li>Vai indietro</li> <li>Apri</li> <li>Esegui JavaScript</li> </ul> </li> <li>Nell'opzione <b>Browser</b>, è ora possibile selezionare le schede Microsoft Edge dall'elenco delle schede attive.</li> </ul>
<p><b>Supporto per l'ultima scheda del browser utilizzata in Browser &gt; Apri action per Microsoft Edge e Google Chrome</b></p> <p>Ora puoi aprire una pagina web in una nuova scheda o in una scheda esistente utilizzando l'<b>Ultima scheda del browser utilizzata</b> nei seguenti browser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Edge</li> <li>Microsoft Edge con modalità IE</li> <li>Google Chrome</li> </ul>
<p><b>Automatizzazione delle applicazioni Web Java</b></p> <p>Ora puoi automatizzare le applicazioni Web Java eseguire su Microsoft Edge Chromium con modalità IE utilizzando il <b>Registratore &gt; Acquisisci</b> o l'opzione <b>Avvia registrazione</b>.</p>
<p><b>Tempo di attesa predefinito per il caricamento della pagina nel browser Microsoft Edge con modalità IE</b></p> <p>Quando si automatizza qualsiasi applicazione Web nel browser Microsoft Edge con modalità IE, il Recorder ora attende 30 secondi per impostazione predefinita per permettere alla pagina web di caricarsi completamente prima di registrare qualsiasi oggetto sulla pagina, rendendo così il rilevamento degli oggetti più affidabile.</p>

## Cloud, On-Premises, and Sandbox features

### Control Room e Packages

#### Nuovo Update Bot wizard per Internet Explorer

- Utilizzate il nuovo **Update Bot wizard** nella Control Room per convertire i bot bots Internet Explorer esistenti in Microsoft Edge con la modalità IE per assicurare che questi bots convertiti continuino a funzionare dopo l'EOL di IE.

*Update Bot wizard for converting IE bots* alla pagina 786

- Come amministratore, puoi abilitare un utente all'uso del **Update Bot wizard** assegnando le autorizzazioni della funzione di aggiornamento del nuovo Bot per accedere e convertire un bot da Internet Explorer a Microsoft Edge con la modalità IE.

*Autorizzazioni per le funzioni di un ruolo* alla pagina 2694

- Utilizza l'azione **Visualizza aggiornamento del bot** in un'istanza di conversione del bot per visualizzare il riepilogo e lo stato di ogni conversione di bot. Puoi rivedere i dettagli dell'azione ai numeri di linea individuali e intraprendere azioni, se necessario, per i bots che sono in stato non riuscito o in stato completato con lo stato azione o revisione richiesta.

*Visualizza i dettagli di conversione per i bot IE*

#### Automatizzazione delle applicazioni Web Java

Ora puoi automatizzare le applicazioni Web Java eseguire su Microsoft Edge Chromium con modalità IE utilizzando il **Registratore > Acquisisci** o l'opzione **Avvia registrazione**.

## Control Room e Packages

### Conversione dei bots Automation 360 con packages specifici del browser utilizzando Internet Explorer in Microsoft Edge con modalità IE

Puoi convertire i bots che utilizzano Internet Explorer in Microsoft Edge Chromium con la modalità IE per i seguenti packages:

- Recorder
- Browser
- Application
- Simulate keystrokes
- Screen
- Mouse
- Window
- OCR
- App Integration
- Image Recognition
- If
- Loop
- Wait

Per convertire questi bots, utilizza Update Bot wizard nella scheda **Amministrazione** > **Aggiornamento bot** nella Control Room.

[Update Bot wizard for converting IE bots](#) alla pagina 786

Le seguenti proprietà di packages e actions basati su browser sono aggiornate dal browser Internet Explorer a Microsoft Edge con modalità IE:

- Bots creati utilizzando la finestra del browser o dell'applicazione, il titolo della finestra e il percorso dell'applicazione
- Valore predefinito della variabile finestra, titolo della finestra e percorso dell'applicazione della finestra
- Variabili del browser e titolo del browser

### Supporto del browser Microsoft Edge per il package Browser e le variabili finestra

- Le seguenti actions del package Browser ora supportano il browser Microsoft Edge basato su Chromium:
  - Chiudi
  - Ottieni codice sorgente
  - Vai indietro
  - Apri
  - Esegui JavaScript
- Nell'opzione **Browser**, è ora possibile selezionare le schede Microsoft Edge dall'elenco delle schede attive.

**Control Room e Packages****Supporto per l'ultima scheda del browser utilizzata in Browser > Apri action per Microsoft Edge e Google Chrome**

Ora puoi aprire una pagina web in una nuova scheda o in una scheda esistente utilizzando l'**Ultima scheda del browser utilizzata** nei seguenti browser:

- Microsoft Edge
- Microsoft Edge con modalità IE
- Google Chrome

**Tempo di attesa predefinito per il caricamento della pagina nel browser Microsoft Edge con modalità IE**

Quando si automatizza qualsiasi applicazione Web nel browser Microsoft Edge con modalità IE, il Recorder ora attende 30 secondi per impostazione predefinita per permettere alla pagina web di caricarsi completamente prima di registrare qualsiasi oggetto sulla pagina, rendendo così il rilevamento degli oggetti più affidabile.

**Funzionalità di migrazione****Scansione di bots che utilizzano Microsoft Internet Explorer**

Ora puoi utilizzare il Bot Scanner per effettuare la scansione e identificare bots Internet Explorer. Puoi anche analizzare il rapporto generato da Bot Scanner per ottenere statistiche di utilizzo di Internet Explorer utilizzate nei bots.

[Scansione di bots che usano Internet Explorer](#) alla pagina 1159 | [Analyze report for Internet Explorer bots](#) alla pagina 783 | [Messaggi sulla conversione o scansione Internet Explorer](#) alla pagina 1336



## Funzionalità di migrazione

### Packages e actions

Ora puoi migrare e convertire bots Internet Explorer da Enterprise 11 o Enterprise 10 a Automation 360 con Microsoft Edge con modalità IE per i seguenti packages e actions:

- App Integration
- Delay
- IF/ELSE e Loop
- Image Recognition
- Launch Website
- Manage Window Controls
- Schermata MetaBot
- Mouse
- Object Cloning

Sono supportate le modalità **Riproduzione immagine** e **Riproduzione coordinate**. La modalità **Riproduzione coordinate** supporta l'azione clic del mouse con successiva pressione tasti.

- OCR
- Open Program/File
- Screen
- Simulate keystrokes
- Wait

Support for **Wait for condition**, **Wait for screen change**, and **Wait for window** actions

- Web Recorder
- Windows Actions

Per ulteriori informazioni, consulta [Mappatura dei pacchetti per la migrazione](#) alla pagina 1247.

Per migrare e convertire bots, accedi ad **Amministrazione > Migrazione > Esegui la migrazione di bot**, quindi seleziona l'opzione **Conversione dei bot costruiti usando Internet Explorer in Edge con la modalità Internet Explorer** nella Control Room.

Le seguenti proprietà di comandi e actions basati su browser sono aggiornate da Internet Explorer a Microsoft Edge con la modalità IE:

- Bots creati utilizzando la finestra del browser o dell'applicazione, il titolo della finestra e il percorso dell'applicazione
- Valore predefinito della variabile finestra, titolo della finestra e percorso dell'applicazione della finestra

---

**Nota:** Bots che usano variabili di tipo valore non sono aggiornati a Microsoft Edge. Occorre prima abilitare le impostazioni di configurazione nel menu del package Legacy Automation per aprire bots creati usando Internet Explorer in modalità di compatibilità Microsoft Edge.

---

- Variabili del browser e titolo del browser

### Conversione di bots IE in Microsoft Edge con modalità IE

Quando si esegue la migrazione dei bots da Enterprise 10 o Enterprise 11, è possibile utilizzare la nuova opzione **Conversione dei bot costruiti usando Internet Explorer in Edge con la modalità Internet Explorer** in Bot Migration Wizard per convertire i bots da Internet Explorer a Microsoft Edge con modalità IE.

[Migrazione dei bots di Enterprise](#) alla pagina 1216

**Funzionalità di migrazione****Cronologia e versione aggiornata per i bots migrati**

Nel Bot Migration Wizard, quando si esegue la migrazione dei bots Enterprise 10 o Enterprise 11, la cronologia delle versioni viene ora aggiornata per mostrare che si tratta di un bot migrato (il commento dell'archiviazione mostra che il bot è stato migrato dalla versione Enterprise 10 o Enterprise 11). Si può usare questo commento di archiviazione per identificare la versione del bot migrata.

[Bot Migration Wizard](#) alla pagina 1213

**Correzioni**

The following fixes are available for **Cloud**, **On-Premises**, and **Sandbox**:

ID caso Service Cloud	Descrizione
01784593	Ora puoi eseguire correttamente bots migrati anche quando è presente il segno del dollaro (\$) come valore nel campo <b>Variabili utente</b> . Bot Scanner non mostra più un errore di pre-elaborazione.
--	Quando si automatizzano applicazioni Web in esecuzione su Microsoft Edge Chromium con modalità IE o Internet Explorer, Recorder ora acquisisce l'oggetto dalla scheda browser attualmente selezionata. In precedenza, Recorder acquisiva l'oggetto dall'ultima scheda utilizzata.
01189873	After migration, when you use the <b>Browser &gt; Open</b> action to open a URL that has a space character, use the <b>Browser &gt; Download files</b> action to download the file from the specified URL, and then run the bot, the bot now opens the URL in a single tab and downloads the file from the specified URL.  Previously, when the specified URL had a space character, the bot split the URL and opened it in two separate tabs.

**Limitazioni e comportamenti noti**

The following limitations apply to **Cloud**, **On-Premises**, and **Sandbox**:

- When you execute a stored procedure with name parameter arguments that resides in another database in the SQL Server, the bot displays an error because of the JDBC driver issue with executing a stored procedures with name parameters of another database in the same SQL instance.

**Soluzione:** When you add parameters to provide an input parameter or configure an output parameter, ensure you do not enter any value in the **Parameter name** field. The bot will not encounter any error when executing the stored procedure because the Database package considers blank values as indexing.

- Anche quando il numero di programmi elencati nella pagina **Programmi** della Control Room è inferiore (per esempio, cinque o sei programmi), potresti ricevere il seguente errore a causa di un timeout della query: *Si è verificato un problema imprevisto. Si tratta di un problema esistente relativo alle prestazioni del database della Control Room.*

- Ci sono altre limitazioni e comportamenti che si applicano a bots migrati da Enterprise 11 a Automation 360 e a bots Automation 360 eseguiti su Internet Explorer e convertiti in Microsoft Edge con modalità IE. Per ulteriori informazioni, consulta [Limitazioni e comportamenti noti](#) alla pagina 777.
- When you use the **Browser > Close** action to close a tab or a window opened in the Microsoft Edge browser, if only one Microsoft Edge browser window is open, the bot encounters the following error:  
Error occurred while closing the tab  
**Soluzione:** Vedi [Configure Microsoft Edge browser settings when Close action of Browser package encounters an error \(A-people login required\)](#)
- When you use the **Browser > Open** action to open network URLs that start with two backslash (\\) characters in the Google Chrome, Microsoft Edge, or Mozilla Firefox browser, the URLs might not open properly.  
**Soluzione:** Replace the two backslash (\\) characters with file:// protocol.
- When you use the **Browser > Open** action, select **New tab** or **Existing tab** option to open a specific webpage in Microsoft Edge with IE mode, the bot might throw an error after opening the webpage.  
**Soluzione:** Use any of the following workarounds based on specific scenarios:
  - **Option 1:** Add **Try/Catch** block around the **Open** action and ignore the exception as the website opens.
  - **Option 2:** In the **Browser > Open** action, select the **New window** option instead for such websites.
- When you use the **New window** option in the **Browser > Open** action with the 3.4.x version of the Browser package to open a URL with arguments, the bot might not perform the specific action as the 3.4.x version of the Browser package does not support argument flags.  
**Soluzione:** Use any version other than the 3.4.x version of the Browser package to automate.

Vedi anche queste risorse:

- [Microsoft Internet Explorer EOL overview](#) alla pagina 766
- [Microsoft Internet Explorer 11 EOL FAQ](#) alla pagina 770

### Concetti correlati

[Microsoft Internet Explorer 11 EOL FAQ](#) alla pagina 770

Microsoft has announced end-of-life (EOL) for Internet Explorer beginning June 2022 and recommends using Microsoft Edge or Microsoft Edge in Internet Explorer (IE) mode. Ciò influirà sulle automazioni (bots) a seconda del sistema operativo in cui sono eseguiti i bots.

[Microsoft Internet Explorer EOL overview](#) alla pagina 766

Microsoft has announced retiring Internet Explorer (IE) for certain versions of Windows operating systems and recommends impacted users to move their apps or websites running on IE to Microsoft Edge with IE mode.

### Informazioni correlate

[Enterprise 11 and upcoming Internet Explorer 11 EOL FAQ](#)

## Note sulla versione Automation 360 v.24

*Data di rilascio:* 08 aprile 2022

Riesamina le novità e le modifiche apportate e le correzioni e le limitazioni della versione Automation 360 v.24 (Build 12350).

---

**Importante:** Abbiamo aggiornato Automation 360 v.24 (Build 12350) per includere le correzioni per i seguenti problemi:

- Dopo la migrazione, quando si eseguivano i bots migrati, veniva visualizzato un errore per le variabili all'interno di virgolette doppie (" ") (ID caso Service Cloud: 01802575, 01803323, 01803800, 01804121, 01804820).
- Quando facevi clic sull'icona AARI, la Control Room veniva visualizzata al posto della schermata di accesso AARI Assistant (ID caso Service Cloud: 01803979).

---

- **Migrazione**

[11.x e 10.x](#) | [solo 11.x](#) | [solo 10.x](#)

- **RPA Workspace**

[Novità](#) | [Cosa è cambiato](#) | [Correzioni](#) | [Limiti](#)

- **AARI**

[Novità](#) | [Cosa è cambiato](#) | [Correzioni](#) | [Limiti](#)

- **Discovery Bot**

[What's new](#) | [Fixes](#) | [Limitations](#) | [Feature Deprecation](#)

- **IQ Bot**

[Novità](#) | [Correzioni](#) | [Limiti](#)

- **Bot Insight**

[Cosa è cambiato](#) | [Correzioni](#) | [Limitazioni](#)

## Aggiornamento a questa versione

Puoi anche eseguire l'aggiornamento a Automation 360 v.24 dalle tre versioni precedenti (ovvero dalle versioni n-3, dove n si riferisce alla versione più recente). Le seguenti versioni precedenti sono certificate per l'aggiornamento a questa versione:

- v.23 (Build 11513)
- v.22 (Build 10526)
- v.21 (Build 9664, 9642, 9595)

Puoi passare direttamente alla versione v.24 da una qualsiasi di queste build (vedi [Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) alla pagina 1063). Se non utilizzi una versione n-3, puoi aggiornare Automation 360 a una delle tre versioni certificate (sopra indicate) prima di passare a questa versione.

- Se effettui l'aggiornamento direttamente a questa versione da Automation 360 On-Premises v.21, rimuovi i seguenti file e cartelle Bot Agent:
  - C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\AutomationAnywhere\AA-DB.mv.db
  - C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources
- Prima dell'aggiornamento a questa versione da Automation 360 On-Premises v.22, consulta le considerazioni in [Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) alla pagina 1063.

---

**Importante:** Questa versione include un aggiornamento di Bot Agent **facoltativo**. Per utilizzare le nuove funzionalità della versione v.24 (compresi gli aggiornamenti ai packages Migrazione Bot, Browser, DLL, Process Discovery e Recorder), aggiorna l'Bot Agent disponibile con questa versione. Tuttavia, se desideri eseguire i bots esistenti, non aggiornare l'Bot Agent a questa versione.

---

Per informazioni sull'aggiornamento a questa versione, consulta le seguenti risorse:

- [Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043
- [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026

Per gli aggiornamenti più recenti delle estensioni di Automation 360 per Google Chrome, Microsoft Edge e Mozilla Firefox, vedi [Browser extensions for Automation 360](#) alla pagina 718.

**Important:** Questa versione include nuovi packages di comandi in cui la libreria Apache log4j2 non è più inclusa. Tuttavia, i precedenti packages di comandi di Automation 360 v.23 e versioni precedenti potrebbero comunque includere la libreria log4j2. Per utilizzare i packages di comandi senza libreria log4j2 inclusa, ti consigliamo di utilizzare i packages più recenti di Automation 360 v.24 per le tue attività.

## Migrazione

Funzionalità di Enterprise 11 e Enterprise 10
<p><b>Migrazione Control Room self-service</b></p> <p>Ora puoi gestire il processo di provisioning della migrazione con le funzionalità di migrazione automatica. Puoi anche scegliere tra la migrazione manuale e quella automatica.</p> <p><a href="#">Migrazione della Control Room self-service</a> alla pagina 1015</p>
<p><b>Miglioramento della migrazione di variabili Credential Vault</b></p> <p>La migrazione è ora supportata quando variabili Credential Vault vengono passate da una logica MetaBot ad un'altra logica MetaBot per i seguenti comandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IF &gt; Logica riuscita</b></li> <li>• <b>IF &gt; Logica non riuscita</b></li> <li>• <b>Avvia gestione errori &gt; Esegui logica</b></li> </ul>
<p>Ora è possibile migrare con successo bots Enterprise 11 che usano <code>wscript.exe</code> a 32 bit all'architettura a 64 bit, senza errori di eccezione. Questo miglioramento aiuta a eseguire VBScript con successo.</p>
<p><b>Migrazione di MetaBot con logica padre e figlio con Logic rinominata</b></p> <p>Ora è possibile migrare un MetaBot con Logic (padre) che include una Logic (figlio) rinominata. Se una Logic figlio viene rinominata dopo essere stata mappata alla Logic padre, la mappatura di questa Logic padre viene ora migrata con il nuovo nome.</p> <p>Questo miglioramento si applica ai comandi seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IF &gt; Logica riuscita</b></li> <li>• <b>IF &gt; Logica non riuscita</b></li> <li>• <b>Else If &gt; Logica riuscita</b></li> <li>• <b>Else If &gt; Logica non riuscita</b></li> <li>• <b>Gestione errori &gt; Esegui logica</b></li> <li>• <b>Esegui logica</b></li> </ul>

**Funzionalità di Enterprise 11 e Enterprise 10****Migrazione quando MetaBot e Logic hanno lo stesso nome**

Ora è possibile migrare con successo i bots Enterprise 11 quando il nome del MetaBot e quello della cartella delle risorse o il nome della Logic all'interno del MetaBot sono gli stessi. Il nome della Logic ha il suffisso *-bot*. Il suffisso viene aggiunto solo quando la Logic o la cartella si trovano allo stesso livello gerarchico del MetaBot.

- Se la Logic o la cartella delle risorse di un bot esistente vengono rinominate, la Logic viene rinominata con il successivo numero disponibile. Per esempio, *-botn*, dove *n* indica il successivo numero disponibile. Inoltre, viene visualizzato un messaggio di azione richiesta.
- Se un MetaBot o una Logic richiamano una Logic o TaskBots rinominati, il percorso del comando viene aggiornato per includere il nuovo nome.
- Se una Logic, un MetaBot o un nome di cartella sono presenti con un nuovo nome, il nome del bot esistente viene sovrascritto.

[Messaggi di migrazione](#) alla pagina 1302

**Vista consolidata dei bots migrati e relativo stato**

Utilizza la scheda **Panoramica** in Control Room per ottenere una vista consolidata dello stato dei bots migrati. Visualizza lo stato generale della migrazione dei bot per tutti i bots migrati con successo, per quelli per i quali la migrazione non è riuscita e per quelli che richiedono una revisione o un'azione. Hai anche la possibilità di rieseguire la migrazione su bots selezionati visualizzando in tal modo la cronologia di ciascun bot che ha subito più migrazioni.

[Bot Migration Wizard](#) alla pagina 1213

**Funzionalità esclusive di Enterprise 11****Aggiornamento alle variabili AAApplicationPath, CurrentDirectory e AAInstallationPath**

Se il bot migrato contiene le variabili `$AAApplicationPath$`, `$CurrentDirectory$` o `$AAInstallationPath$` in un qualsiasi percorso di file o cartella, non viene più eseguita la convalida del percorso assoluto durante la migrazione. Inoltre, la variabile temporanea (`$m-string-start-in-path$`) non viene creata e assegnata al bot migrato per la convalida. Di conseguenza, le dimensioni di un bot migrato sono ridotte, con conseguenti miglioramenti delle prestazioni del bot.

**Miglioramento per la migrazione di bots con il comando E-mail Connetti**

Quando si migrano bots Enterprise 11 che contengono i comandi **E-mail > Connetti** e **E-mail > Invia** configurati per il server EWS, il campo **Cloud di Azure** è impostato su **Azure globale** e il campo **Tipo di autenticazione** è impostato su **OAuth2-Silente** precedentemente denominato OAuth2.

**OAuth2** ora supporta due modalità: **Silente** e **Interattiva**.

[Using Connect action for Email](#) alla pagina 1497

**Migrazione di bots con timeout configurato per l'invio di richieste REST e SOAP**

Il valore di timeout configurato in Enterprise 11 per l'invio di richieste REST e SOAP è ora migrato a Automation 360 come parte dei valori globali (AARestTimeOut e AASoapTimeOut). Il valore predefinito di timeout è impostato a 60000 ms in Automation 360. Puoi aggiornare questo valore se il REST Web Service richiede più tempo per ricevere una risposta.

[REST Web Service package](#) alla pagina 1777 | [Esempio di utilizzo dell'azione Servizio Web SOAP](#) alla pagina 2076

**Funzionalità esclusive di Enterprise 10****Migrazione di bots Enterprise 10 nuovi o modificati a Automation 360** (ID caso Service Cloud 00719524)

È ora possibile migrare bots Enterprise 10 nuovi o modificati a Automation 360 dopo una migrazione precedente. È ora disponibile una nuova utilità di esportazione che permette di esportare questi bots nuovi e modificati dall'archivio Control Room Enterprise 10. È poi possibile importare successivamente i bots esportati in Automation 360 utilizzando Bot Lifecycle Management (BLM) e migrarli infine utilizzando la Bot Migration Wizard.

[Migrazione di Enterprise 10 bots nuovi o aggiornati su Automation 360](#) alla pagina 1210

**RPA Workspace****Novità****Aggiornamenti dell'Bot Agent e disponibilità anticipata dei packages**

A partire da questa versione, puoi scegliere o saltare alcuni aggiornamenti dell'Bot Agent e iniziare a utilizzare i packages non appena le nuove versioni dei package sono disponibili a livello generale, indipendentemente dalla tua regione.

Gli aggiornamenti obbligatori e facoltativi dell'Bot Agent che supportano nuovi packages o gli aggiornamenti dei packages saranno resi disponibili trimestralmente.

In precedenza, gli aggiornamenti dell'Bot Agent erano disponibili automaticamente attraverso i pool di dispositivi dell'utente e non influivano sull'esecuzione del bot. In alcuni scenari di distribuzione ampi e complessi, questi aggiornamenti erano difficoltosi ma non potevano essere saltati. (Gli esempi includono casi in cui i pool di dispositivi erano distribuiti tramite Amazon Machine Image (AMI) di dispositivi standard su programmi separati che richiedevano maggiore coordinamento, processi di gestione delle modifiche e approvazioni nell'ambiente utente per l'aggiornamento dell'Bot Agent). Ora è possibile saltare un aggiornamento facoltativo e passare al successivo aggiornamento obbligatorio dell'Bot Agent in quanto Automation 360 inizierà a fornire la compatibilità con le versioni precedenti con l'Bot Agent ogni sei mesi.

Inoltre, con ogni versione puoi iniziare a utilizzare i packages più recenti subito dopo il rilascio di nuove versioni dei package. Per gli utenti di Automation 360 Cloud, gli aggiornamenti dei package sono ora disponibili in modo asincrono in tutte le regioni, pertanto puoi iniziare a utilizzare i packages più recenti nella versione corrente della Control Room anche prima che l'aggiornamento della Control Room sia reso disponibile per la tua regione.

[Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026

**Creazione di utenti per login multipli**

Ora sarai in grado di creare un utente per login multipli. A un utente per login multipli sono consentite più sessioni alla Control Room tramite API.

[Utente multi-login](#) alla pagina 2690 |

**Ulteriori operazioni con Microsoft Edge Chromium**

Ora è possibile utilizzare l'estensione per il browser Microsoft Edge Chromium per quanto segue:

- Configurazione del proxy Bot Agent
- Popolamento automatico delle credenziali del dispositivo

[Requisiti del browser per RPA Workspace](#) alla pagina 866

<b>Novità</b>
<p><b>Riduzione dei tempi di risposta</b></p> <p>Ora puoi ridurre i tempi di risposta per la raccolta delle informazioni relative ai problemi grazie all'acquisizione di file di log dal dispositivo Bot Runner. Puoi salvare i file di registro utilizzando il nuovo comando <code>-collectlogs</code> con l'utilità di diagnostica Bot Agent.</p> <p><a href="#">Esecuzione di controlli diagnostici Bot Agent</a> alla pagina 1048</p>
<p><b>Impatto del cambiamento di policy di Google Chrome sull'Bot Agent</b></p> <p>A partire da Google Chrome versione 101, Google Chrome eliminerà l'accesso diretto agli endpoint di rete privati dai siti web pubblici secondo la specifica Private Network Access (PNA) per gli URL che utilizzano <code>https</code>. Per mitigare l'impatto, a partire da questa versione sono state aggiunte all'Bot Agent delle intestazioni di risposta per permettere la comunicazione con la Control Room sui browser Google Chrome. Ciò garantisce che operazioni come la registrazione di dispositivi e la registrazione, riproduzione o distribuzione dei bot non risentano di questo cambiamento.</p>
<p><b>Miglioramenti al AISense Recorder</b></p> <p>Ora è possibile utilizzare AISense Recorder per automatizzare le applicazioni che usano il giapponese e una combinazione di interfacce giapponesi e inglesi.</p> <p><a href="#">AISense per la registrazione di attività da applicazioni remote</a> alla pagina 1965</p>
<p><b>Opzione di tempo di attesa nei packages SOAP Web Service e REST Web Service</b> (ID caso Service Cloud: 00756730, 00792793, 01255869, 01753287)</p> <p>Quando si crea un bot, è ora possibile impostare un valore di timeout per le actions nelle richieste REST e SOAP. Per indicare il tempo per cui un bot dovrebbe attendere una risposta dal server prima del timeout, è possibile impostare un tempo di attesa (in millisecondi) nel campo <b>Attendi il completamento delle azioni</b>. È possibile inserire un numero o una variabile o fornire un valore globale.</p>
<p><b>Formattazione del testo con il nuovo editor HTML nel package Email</b></p> <p>Nel package Email, quando si utilizzano le actions <b>Invia</b>, <b>Rispondi</b> e <b>Inoltra</b>, è ora possibile creare e personalizzare il layout e il corpo delle e-mail utilizzando il nuovo editor di design <b>HTML</b>. Usa la barra degli strumenti dell'editor per apportare modifiche al testo, come applicare il grassetto, il corsivo e altri effetti di formattazione, inserire collegamenti e cambiare il carattere e le dimensioni del testo. È possibile copiare il contenuto dall'editor di design e incollarlo in altre finestre.</p>
<p><b>Il package Task Bot ora supporta il passaggio della variabile Finestra al bot figlio</b> (ID caso Service Cloud: 00691890, 00804359, 01258948, 01764292)</p> <p>Nell'action <b>Esegui</b> del package Task Bot, quando si selezionano i campi <b>Valori di input</b> e si immettono i valori o le variabili da passare al bot figlio, è ora possibile scegliere la variabile tipo <code>Window</code> e passarla dal bot padre al bot figlio.</p>
<p><b>Nuova opzione nel campo Tipo di contenuto del package REST Web Service</b> (ID caso Service Cloud: 00666852, 00789910, 00771194, 00785116, 00825945, 01762199)</p> <p>Ora è possibile utilizzare l'opzione <b>multiparte/dati modulo</b> per caricare file e dati tramite REST Web Service. Il tipo di contenuto multiparte/dati-modulo può essere usato per inviare elementi di modulo contenenti file, dati non-ASCII e dati binari. Questa opzione è disponibile per actions come <b>POST</b>, <b>PUT</b> e <b>PATCH</b>.</p>



Novità
<p><b>Opzione delimitatore personalizzato nel package SOAP Web Service</b></p> <p>Per risposte specifiche a XPath, è ora possibile utilizzare l'opzione delimitatore personalizzato per delimitare il contenuto di ritorno dalla risposta SOAP. Nel campo <b>Delimitatore personalizzato</b>, è possibile immettere un carattere o una variabile e l'output della risposta delimitata sarà una stringa completa.</p>
<p><b>Nuova opzione nell'action Esegui funzione del package DLL</b> (ID caso Service Cloud: 00830568, 01063654, 01259336, 01767965)</p> <p>Nell'action <b>Esegui funzione</b> del package DLL, quando la DLL C# interagisce con l'API di Windows per eseguire operazioni relative al sistema, come la pressione dei tasti, il clic del mouse o il cambio di finestra, viene visualizzata occasionalmente una finestra intermedia (AAZeroSizeForm) che interrompe l'operazione dell'utente quando il bot è in esecuzione. In alcuni casi, la funzione DLL non interagisce con l'API di Windows per eseguire actions come la pressione di un tasto, il clic del mouse o il cambio di finestra, sull'interfaccia utente del sistema operativo attraverso la funzione DLL. In questi casi, è possibile selezionare la casella di controllo <b>Esegui funzione in background</b> per bypassare la finestra intermedia (AAZeroSizeForm) ed eseguire la DLL C# nell'applicazione console senza il modulo. Questa funzionalità aiuta anche a migliorare le prestazioni di esecuzione della DLL se la casella di controllo <b>Esegui funzione in background</b> è selezionata.</p>
<p><b>Scorrimento automatico supportato in Bot editor</b> (ID caso Service Cloud: 00730747)</p> <p>Quando si creano o modificano bots con un gran numero di righe di codice e quando si trascinano actions su e giù per la pagina, la pagina scorre ora automaticamente verso l'alto o verso il basso di conseguenza. Questa funzionalità è supportata in entrambe le viste <b>Flusso</b> ed <b>Elenco</b>.</p>
<p><b>Configurazione del timeout della sessione nelle impostazioni Control Room</b> (ID caso Service Cloud: 00765320)</p> <p>Ora puoi configurare la durata del timeout sessione nelle impostazioni della Control Room, in modo che la tua sessione Web non scada, ad esempio mentre stai creando un bot. A seconda della durata del timeout configurata, la sessione scadrà solo dopo il numero specificato di minuti di inattività, evitando in tal modo la perdita del lavoro a causa di un timeout anticipato.</p>
<p><b>Nuovo package JSON</b></p> <p>Utilizza il package JSON per automatizzare i dati JSON. È ora possibile estrarre le informazioni richieste dal testo o dal file JSON e utilizzare direttamente i valori nel bot.</p> <p><a href="#">package Json</a> alla pagina 1666</p>
<p><b>Nuova opzione nell'action Cattura del package Error handler</b> (ID caso Service Cloud: 00766117)</p> <p>Nel package Error handler, ora puoi ignorare gli errori delle actions all'interno del blocco <b>Cattura</b> utilizzando l'opzione <b>Cattura &gt; In caso di errore, continua con l'azione successiva</b>. Quando selezioni la casella di controllo <b>In caso di errore, continua con l'azione successiva</b>, anche se esiste un errore da un'action nel blocco <b>Cattura</b>, non viene lanciata alcuna eccezione e il bot ignora l'errore e continua con l'azione successiva.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Questo miglioramento si applica a tutte le actions contenute all'interno del blocco <b>Cattura</b>. Per esempio, se esiste un'action <b>Prova/Cattura</b> all'interno dell'action <b>Cattura</b> principale e la casella di controllo dell'action <b>Cattura</b> principale è selezionata, qualsiasi errore da actions all'interno del blocco annidato sarà ignorato.</p>

<b>Novità</b>
<p><b>Miglioramenti all'action Connetti del package Email</b> (ID caso Service Cloud: 00830611, 01264796, 00788467)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ora puoi connetterti a un server EWS ospitato sul cloud Azure US GCC High.</li> <li>• L'action consente ora agli utenti Azure federati di connettersi a un server EWS in modalità Automazione assistita.</li> </ul> <p><a href="#">Using Connect action for Email</a> alla pagina 1497</p>
<p><b>Miglioramento del package Stringa</b></p> <p>Nell'action <b>Estrai testo</b> del package Stringa ,quando si usa l'opzione <b>Dopo</b> o <b>Prima e/o dopo</b>, è ora possibile estrarre una sottostringa da una stringa sorgente specificata presente tra 1 e 999999 volte in un file.</p>
<p><b>Ricerca di file per data specifica</b></p> <p>È ora possibile cercare i file creati o modificati in una data specifica utilizzando la nuova opzione <b>In data</b> disponibile nella condizione <b>Data file</b> di vari packages.</p> <p>Puoi usare questa funzione con i seguenti packages e actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• File package <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Copia file desktop</b> action</li> <li>• <b>Elimina</b> action</li> <li>• <b>Stampa</b> action</li> <li>• <b>Stampa più file</b> action</li> <li>• <b>Rinomina</b> action</li> </ul> </li> <li>• package cartella <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Copia</b> action</li> <li>• <b>Elimina</b> action</li> <li>• <b>Rinomina</b> action</li> </ul> </li> <li>• If &gt; Condizione di data del file</li> <li>• Loop &gt; While &gt; Condizione di data del file</li> </ul>
<p><b>Nuova action nel package Excel advanced</b> (ID caso Service Cloud: 01263892, 01782290)</p> <p>Quando si eseguono actions in un foglio di lavoro di Microsoft Excel, è ora possibile disabilitare o abilitare l'aggiornamento della schermata in tempo reale utilizzando la nuova action <b>Disabilita o abilita l'aggiornamento dello schermo in tempo reale</b> del package Excel advanced. Questa action è utile per migliorare le prestazioni delle automazioni basate su Excel in fase di esecuzione quando si tratta di grandi insiemi di dati.</p> <p><a href="#">Worksheet operations in Excel advanced</a> alla pagina 1542</p>
<p><b>Supporto per la copia di metadati da un bot a un altro</b></p> <p>È ora possibile copiare file di immagini e metadati da un bot all'altro usando l'opzione <b>Copia negli appunti condivisi</b>.</p>

Novità
<p><b>Aggiunta di capacità di estrazione di documenti ai bots</b></p> <p>Ora puoi fare in modo che i bots si connettano al tuo account di servizio Google Cloud, inviino documenti a un processore specifico e recuperino i dati estratti in formato JSON usando le actions contenute nel package IA Google Document.</p> <p><a href="#">Google Document AI package</a> alla pagina 1610</p>
<p><b>Utilizzo delle condizioni Recorder in Microsoft Edge basato su Chromium con modalità Internet Explorer (IE)</b></p> <p>Ora puoi utilizzare le condizioni Recorder <b>L'oggetto esiste</b> e <b>L'oggetto non esiste</b> in Microsoft Edge basato su Chromium con modalità IE per i seguenti packages:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loop &gt; Condizione While</li> <li>• Wait &gt; Condizione Attendi</li> <li>• If package</li> </ul>
<p><b>Utilizzo di formati data e ora personalizzati</b></p> <p>Utilizza le seguenti convenzioni per specificare formati di data e ora personalizzati e convertire un valore di data e ora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G: Specifica un giorno in un anno come G o GG.</li> <li>• a: Specifica un marcatore AM/PM per il formato orario a 12 ore.</li> </ul> <p><a href="#">Datetime formats</a> alla pagina 1475</p>
<p><b>Supporto del browser Internet Explorer per il package Browser e le variabili finestra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le seguenti actions del package Browser ora supportano il browser Internet Explorer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apri</li> <li>• Chiudi</li> <li>• Vai indietro</li> <li>• Ottieni codice sorgente</li> </ul> </li> <li>• Nell'opzione <b>Browser</b>, è ora possibile selezionare le schede Internet Explorer dall'elenco delle schede attive.</li> </ul> <p><a href="#">Browser package</a> alla pagina 1425</p>
<p><b>Miglioramenti al Datetime package</b></p> <p>L'opzione <b>Variabile</b> nell'action <b>Data/ora &gt; Assegna</b> è ora migliorata e suddivisa in due opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Data/ora</b>: Permette di selezionare manualmente la data e l'ora insieme al fuso orario e di assegnarli a una variabile Data/ora.</li> <li>• <b>Variabile</b>: Permette di selezionare la variabile Datetime o altre variabili che possono avere Datetime come sottotipo, come le variabili Dizionario, Record ed Elenco.</li> </ul> <p><a href="#">Utilizzo dell'azione Assegna</a> alla pagina 1473</p>

Novità
<p><b>Miglioramenti al Recorder package</b></p> <p>È ora possibile acquisire e automatizzare gli oggetti all'interno di un iFrame interdominio che ha più iFrame con la stessa origine del frame e iFrame caricati in fase di esecuzione nei browser Chromium Google Chrome e Microsoft Edge. Puoi farlo utilizzando <b>Registratore &gt; Acquisisci</b> o l'opzione <b>Avvia registrazione</b>. Questo supporto è disponibile anche per le estensioni Google Chrome offline.</p> <p><i>Pacchetto Recorder</i> alla pagina 1751</p>
<p><b>Supporto per finestre a comparsa e finestre di dialogo nel browser Google Chrome, Microsoft Edge Chromium e Mozilla Firefox</b> (ID caso Service Cloud: 00762207, 00769773, 00781196, 00786646, 00777907, 00795677, 00785995, 00808600, 00811044, 00767486, 01282172, 01286665, 01256750, 01762040)</p> <p>Durante l'automazione di una pagina Web sui browser supportati, ora puoi acquisire finestre pop-up, finestre di dialogo di avviso, finestre di dialogo di conferma e finestre di dialogo di richiesta. Puoi farlo utilizzando <b>Registratore &gt; Acquisisci</b> o l'opzione <b>Avvia registrazione</b>.</p> <p><i>Pacchetto Recorder</i> alla pagina 1751</p>
<p><b>Recupero del codice sorgente di un iFrame nel browser Google Chrome</b></p> <p>Ora puoi estrarre il codice sorgente di un iFrame nel browser Google Chrome utilizzando l'action <b>Browser &gt; Ottieni codice sorgente</b>. Per acquisire questi iFrame, puoi utilizzare la nuova opzione <b>Acquisisci oggetto</b>.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> La funzionalità <b>Acquisisci oggetto</b> è facoltativa e viene utilizzata solo per acquisire il codice sorgente di un iFrame.</p>
<p><b>Esegui JavaScript all'interno di un iFrame nel browser Google Chrome</b></p> <p>Ora puoi eseguire JavaScript in una pagina che contiene iFrame nel browser Google Chrome utilizzando l'action <b>Browser &gt; Esegui JavaScript</b>. Puoi utilizzare la nuova opzione <b>Acquisisci oggetto</b> per acquisire gli iFrame sui quali desideri eseguire JavaScript.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> La funzionalità <b>Acquisisci oggetto</b> è facoltativa e viene utilizzata solo per eseguire Javascript all'interno di un iFrame.</p>
<p><b>Supporto di Sessione globale per il package Excel basic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'opzione Sessione globale è ora supportata per il package Excel basic. Utilizza l'opzione Sessione globale per condividere una sessione di Microsoft Excel tra più bots in modo da poter utilizzare lo stesso foglio di lavoro Excel tra questi bots.</li> <li>• Il campo <b>Nome sessione</b> esistente è ora rinominato <b>Crea sessione Excel</b>.</li> </ul> <p><i>Using the Open action for Excel basic</i> alla pagina 1531</p>
<p><b>Variabile predefinita per il contenimento di dati di tipo numerico</b></p> <p>Quando si realizza o si testa un bot, ora è possibile utilizzare la variabile numerica predefinita <code>SampleNumber</code>, inclusa nella tavolozza Variabili.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> La variabile numerica predefinita è disponibile solo nei nuovi bots.</p>

Novità
<p><b>Esportazione e importazione di file protetti da password</b></p> <p>Per migliorare la sicurezza fornendo protezione contro l'accesso non autorizzato e la modifica malevola e proteggere inoltre la privacy, le funzioni di esportazione e importazione sono state ora migliorate per includere l'opzione password. Con questa funzionalità puoi ora eseguire le operazioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare una password per i file che vuoi esportare dalla tua Control Room.</li> <li>• Importare il file esportato protetto da password nella tua Control Room.</li> </ul> <p><a href="#">Esporta bots</a> alla pagina 2835   <a href="#">Importa bots</a> alla pagina 2837</p>
<p><b>Nuove opzioni in configurazione Git</b> (ID caso Service Cloud: 00782957, 00837059, 00687394, 00783715, 00714059, 00659476, 00749755, 00786233, 00748166, 00776417)</p> <p>Ora puoi eseguire le azioni seguenti per la configurazione Git:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scegliere il metodo di autenticazione HTTPS o SSH per impostare la configurazione Git. Il metodo di autenticazione SSH è più sicuro perché l'autenticazione è basata su una coppia di chiavi pubbliche e private.</li> <li>• Specificare il ramo in cui vuoi spingere i tuoi commit di Git. Questo aiuta il coordinamento del team e la gestione del flusso di lavoro.</li> <li>• Connettiti all'archivio Git tramite un server proxy.</li> </ul> <p><a href="#">Configura a remote Git repository in Control Room</a> alla pagina 2754   <a href="#">Ripristino di bots da archivio Git</a> alla pagina 2761</p>
<p><b>Force push ora è un'impostazione di configurazione per l'integrazione git nella Control Room</b> (ID caso Service Cloud: 00683762)</p> <p>Ora puoi configurare Git push in modo che sia dotato o no del contrassegno force push. In precedenza, l'aggiornamento di un Git remoto dalla Control Room funzionava esclusivamente come un force push. Force push è l'impostazione consigliata e ottimale.</p>
<p><b>Supporto per Azure DevOps (On-Premises o Cloud) Git per l'autenticazione SSH</b> (ID caso Service Cloud: 00652012, 00690526)</p> <p>Ora puoi utilizzare il metodo di autenticazione SSH o HTTPS per connetterti ad Azure DevOps (On-Premises o Cloud) Git tramite la Control Room per archiviare un bot e i relativi file dipendenti nell'archivio remoto di Azure DevOps Git.</p> <p><a href="#">Connect to Azure DevOps Git from Control Room</a> alla pagina 2757</p>
<p><b>Vulnerabilità Spring Core - CVE-2022-22965</b> (01793279, 01793398, 01793497,01793679,01794189)</p> <p>Aggiornata allo Spring Framework con la patch per la vulnerabilità <a href="#">CVE - CVE-2022-22965</a>.</p>

<p><b>Cosa è cambiato</b></p>
<p><b>Controlli di convalida della migrazione per le impostazioni predefinite del dispositivo</b></p> <p>La convalida dei prerequisiti per la migrazione convalida ora se i Bot Runners selezionati per la migrazione dei bot hanno il dispositivo predefinito impostato. Se il dispositivo predefinito non è impostato, allora la migrazione dei bot non può procedere e il rapporto di convalida riporta un errore di convalida. Il rapporto mostra anche gli specifici dispositivi Bot Runner che non hanno un dispositivo predefinito.</p> <p>Si noti che la migrazione dei bot non può usare dispositivi selezionati in fase di esecuzione.</p>
<p><b>Il rapporto sulla migrazione di Bot mostra il bot migrato con azioni e revisioni richieste</b></p> <p>Il rapporto sulla migrazione dei bot ora elenca separatamente i bots che potrebbero richiedere un'azione o una revisione dopo la migrazione. Questa funzione permette di visualizzare la lista di bots che richiederanno azioni o revisioni e di pianificare di conseguenza i passi successivi alla migrazione.</p>
<p><b>Migrazione di bots 11.x con barra nel percorso di file e cartelle</b> (ID caso Service Cloud 00808534)</p> <p>Ora è possibile migrare bots Enterprise 11 che includono una barra nel percorso utilizzato nell'action <b>File e cartella</b>. In precedenza, nel percorso era supportata solo la barra rovesciata e quindi l'utente non poteva creare una cartella su SharePoint.</p>
<p>Ora è possibile migrare manualmente bots Enterprise 11 anche quando la cartella <code>I miei MetaBot</code> non è presente nella Control Room poiché questa cartella non viene più convalidata durante la migrazione.</p>
<p><b>Gestione utenti avanzata</b></p> <p>Ora puoi visualizzare l'attività dei bots avviata da altri utenti dalle cartelle per le quali hai le autorizzazioni di esecuzione e programmazione.</p>
<p><b>Miglioramenti delle impostazioni di validità della chiave API</b> (ID caso Service Cloud: 00543590, 00719480, 01373359)</p> <p>Ora puoi aumentare la durata della validità delle chiavi API a 9999 giorni dalle impostazioni Control Room per l'autenticazione. In precedenza, la durata della validità delle chiavi API era di 45 giorni. Con questo miglioramento, un amministratore Control Room non ha bisogno di rigenerare la chiave API ogni 45 giorni per autenticare API Automation 360.</p>
<p><b>Sicurezza migliorata nel package Image Recognition</b></p> <p>Ora è possibile godere di una maggiore sicurezza quando si usa una qualsiasi delle actions Image Recognition dal package Image Recognition. La registrazione delle immagini è ora disabilitata per garantire che se un bot fallisce durante l'esecuzione di una delle actions Image Recognition, le immagini di origine e di destinazione acquisite non siano più memorizzate nella cartella dei log.</p>
<p><b>Miglioramenti al filtro oggetto nel package Email</b> (ID caso Service Cloud: 00776374, 00953823, 975605)</p> <p>Quando ti connetti a un server EWS (Exchange Web Services), per ripetere una serie di azioni su tutti i messaggi e-mail che soddisfano una serie di criteri, usa l'action <b>Sposta tutti</b> dal package Email oppure usa <b>Esegui loop &gt; Iteratore &gt; Per ogni e-mail nella casella di posta</b>. Il campo <b>Quando l'oggetto contiene</b> è ora sensibile alle maiuscole e alle minuscole. Quando inserisci un testo all'interno di una coppia di doppie virgolette (""") nel campo <b>Quando l'oggetto contiene</b>, il bot recupera tutti i messaggi e-mail il cui oggetto corrisponde esattamente al testo che hai inserito all'interno della coppia di doppie virgolette.</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Cambio del nome della variabile predefinita</b></p> <p>Il nome della variabile predefinita di tipo stringa è ora cambiato da <code>prompt-assignment</code> a <code>SampleString</code>.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Questa modifica si riflette solo sui nuovi bots.</p> <hr/>
<p><b>Modifica delle informazioni sull'attività nella pagina Cronologia</b></p> <p>Le informazioni sulle attività di esecuzione dei bot vengono conservate per 90 giorni nella pagina <b>Cronologia</b> attività della Control Room. Le informazioni più vecchie di 90 giorni possono essere visualizzate nei registri di audit.</p> <p><a href="#">Visualizza attività completate</a> alla pagina 2614</p>
<p><b>Miglioramento del controllo modalità Registrazione sicura</b></p> <p>Se sei un amministratore, ora puoi attivare o disattivare la modalità Registrazione sicura in base ai ruoli utente assegnati (autorizzazioni) per un controllo più granulare della Control Room.</p> <p><a href="#">Registrazione sicura</a> alla pagina 37</p>

La tabella seguente elenca le correzioni e la build in cui ogni problema è stato risolto. Build 12350 è la build più recente e include correzioni delle build precedenti.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12350	01768021, 01803781	Dopo l'aggiornamento, la Control Room non si blocca più e si comporta normalmente. In precedenza, la Control Room non rispondeva dopo l'aggiornamento a causa di blocchi Java.
12350	01802575, 01803323, 01803800, 01804121, 01804820	Dopo l'aggiornamento da una versione precedente a questa versione, quando si eseguono i bots, i bots migrati non mostrano più un errore per le variabili tra virgolette doppie (" "). Non devi rimuovere le doppie virgolette come soluzione per eseguire i bots.  Ad esempio, dopo l'aggiornamento da Automation 360 v.23, puoi eseguire un bot con il package Excel advanced che contiene la seguente variabile: "\$HeaderCounter\$"
12342	00827504, 00788652, 00827730, 01259452	Con le autorizzazioni richieste, è ora possibile visualizzare le informazioni corrette nella pagina <b>Cronologia attività</b> . In precedenza, un errore "Non si dispone di autorizzazioni sufficienti" poteva impedire anche agli utenti con autorizzazioni amministrative di visualizzare alcune delle voci nella pagina <b>Cronologia attività</b> .

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12342	00823799, 01623586	<p>Quando si esegue la migrazione di MetaBots Enterprise 11 con i tipi di parametro variabile Input, Output e Nessuno, questi sono ora correttamente mappati al rispettivo tipo di parametro in Automation 360 dopo la migrazione.</p> <p>In precedenza, i tipi di variabile Enterprise 11 Input, Output e Nessuno erano mappati al tipo Input/Output dopo la migrazione.</p>
12342	00819756	Dopo la migrazione, quando si esegue un bot che contiene l'azione <b>Passa al foglio</b> e tale azione viene eseguita, il foglio di lavoro è ora visibile e viene attivato per ulteriori operazioni.
12342	01773270, 01781001	<p>L'<b>Utilità di migrazione cloud</b> può ora connettersi al database anche quando le credenziali del database contengono i seguenti caratteri speciali:</p> <p>&amp; # @ % \$</p>
12342	00988580, 01200161	<p>Dopo la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360, è ora possibile eseguire <b>Estrai</b> bots e file dipendenti nello spazio di lavoro <b>Pubblico</b> della Control Room.</p> <p>In precedenza, i file dipendenti non erano disponibili per <b>Estrai</b> nello spazio di lavoro <b>Pubblico</b> della Control Room. I bots padre dovevano prima essere estratti in modo che i file dipendenti potessero essere clonati automaticamente e resi disponibili per <b>Estrai</b>.</p>
12342	00788046	Quando esegui un bot con <b>Attendi, File, Cartella</b> come <b>Azioni</b> o <b>Se/Esegui loop</b> come <b>Condizioni</b> e se le opzioni <b>Data di inizio</b> e <b>Data di fine</b> sono impostate sullo stesso giorno, i bots ora eseguono le rispettive azioni o condizioni in base alla data di fine impostata.
12342	01598462	<p>Il comando <b>Esegui logica</b> ora funziona correttamente quando i MetaBots contengono una Logic con parametri differenti assegnati a ciascuna Logic. Se si disabilita una Logic in un MetaBot, l'altra Logic e il suo comando funzioneranno correttamente.</p> <p>In precedenza, se in un MetaBot una Logic veniva disabilitata, anche i comandi relativi ad un'altra Logic venivano disabilitati.</p>



Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12342	01251985, 01264753, 01272804	<p>Nel pacchetto BAPI SAP, il comando <b>Ottieni tabella</b> per il sottotipo <b>Tabella</b> recupera ora con successo i risultati relativi ai parametri <b>Importa, Esporta e Tabella</b>.</p> <p>In precedenza, se si eseguiva il comando <b>Ottieni tabella</b> per il sottotipo <b>Tabella</b> per i parametri <b>Importa</b> o <b>Esporta</b>, il comando non andava a buon fine.</p>
12342	01262390	<p>Quando si migrano bots Enterprise 11 che utilizzano la condizione <b>SE &gt; Il file esiste</b> con un carattere jolly nel nome del file, l'esecuzione ora riesce correttamente indipendentemente dalla disponibilità nel percorso della cartella padre.</p> <p>In precedenza, se la cartella padre non era presente nel percorso della condizione, l'esecuzione del bot veniva interrotta e si riscontrava un errore.</p> <p>Se stai utilizzando questa versione o una versione precedente, puoi usare <b>SE &gt; Il file esiste</b> con la cartella padre, insieme all'attuale condizione <b>SE &gt; Il file esiste</b> con il carattere jolly.</p>
12342	--	<p>Un bot migrato che include il comando <b>File e cartella</b> ha la casella di controllo <b>Includi le date di inizio e fine</b> abilitata per impostazione predefinita. Di conseguenza, i bots Enterprise 11 non hanno più esito negativo in Automation 360 quando viene eseguita l'operazione di rinomina del file, anche se le date di inizio e fine specificate sono le stesse per il confronto con la condizione <b>È tra</b>.</p>
12342	01751462	<p>Quando il comando Run Task con un percorso variabile è disattivato e la variabile usata nel percorso viene eliminata, il comando TaskBot può ora essere migrato, senza errori. In precedenza, la migrazione non riusciva e veniva visualizzato un errore di pre-elaborazione.</p>
12342	00824337	<p>Il risultato della migrazione non mostra più un messaggio di errore dopo la migrazione di un bot con il nome credenziali in giapponese.</p>
12342	00783883	<p>L'action basata sulla tecnologia HTML (per esempio, <b>GetProperty</b>) ora supporta il meccanismo di ripetizione, che consente di migrare bots che includono il comando registratore con un testo interno.</p>
12342	--	<p>Ora puoi migrare correttamente bots Enterprise 11 con valori negativi per le coordinate x e y dei campi superiore e sinistro.</p>
12342	00827997	<p>Bot Scanner ora permette la migrazione di bots con condizioni di espressione multiple che includono una riga di codice disabilitata, senza mostrare più errori.</p>

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12342	00834597	Bot Scanner ora analizza con successo una schermata MetaBot e non mostra più un errore per la pre-elaborazione del file di origine.
12342	01213241	Tutti i plug-in vengono ora caricati correttamente quando si apre un foglio Excel usando l'action <b>Excel &gt; Apri</b> .
12342	01504682	Bot Scanner non mostra più un errore interno anche se un bot contiene uno qualsiasi di questi caratteri speciali: &#26.
12342	--	Ora puoi migrare con successo bots Enterprise 10 che hanno ruoli con autorizzazioni cartella. In precedenza, tali autorizzazioni non venivano migrate.  <b>Nota:</b> Il ruolo <b>Esegui e programma</b> non viene migrato.
12342	01632298	Ora puoi migrare con successo bots con variabile <b>Analisi</b> tramite Bot Migration Wizard e dopo la migrazione lo stato viene visualizzato come operazione riuscita. In precedenza, questi bots rimanevano bloccati allo stato <b>In corso</b> e quindi i bots non venivano eseguiti.
12342	00828781, 01258567, 01273170, 01469879	I Bots ora completano la loro esecuzione più velocemente di prima quando un proxy viene abilitato attraverso un file PAC nelle distribuzioni Cloud.
12342	01385567, 01749465	La Control Room ora mostra le informazioni corrette per <b>Visualizza i siti intranet in Visualizzazione compatibilità</b> in <b>Impostazioni di Visualizzazione compatibilità</b> . In Automation 360 v.23, veniva visualizzata una pagina vuota a causa di un problema interno.
12342	00807226, 01148097	Se un indirizzo di subnet IP contiene il numero 80 (per esempio, 192.30.80.25), ora puoi configurare la porta della Control Room su 80 nel programma di installazione.  In precedenza, se l'indirizzo di subnet conteneva il numero 80, la porta della Control Room non poteva essere configurata su 80. Era necessario configurare per l'IP un numero di porta diverso che non contenesse 80.
12342	00836549	Quando si copia un ruolo usando <b>Crea ruolo</b> all'interno di una Control Room, l'utente e le autorizzazioni bot vengono mantenute correttamente. In precedenza, la modifica del ruolo associato causava la perdita di tutte le autorizzazioni bot associate.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12342	01434341, 01755003, 01755713, 01756244, 01757083, 01756871, 01758346	Ora puoi cercare i caratteri giapponesi all'interno dei bot usando la casella di ricerca Trova in questo bot. In precedenza, i caratteri giapponesi digitati con la tastiera non venivano inseriti correttamente e si doveva ricorrere a una soluzione alternativa per cercarli.  <i>Japanese language search support</i>
12342	--	Se si <b>Archivia</b> un bot nello spazio di lavoro <b>Pubblico</b> della Control Room, dopo aver filtrato i dati delle dipendenze, quando il bot viene esportato, vengono ora visualizzati solo i dati filtrati. In precedenza, anche dopo aver filtrato i dati delle dipendenze, venivano visualizzati tutti i dati.
12342	00819477	È ora possibile visualizzare i file dipendenti quando si apre un bot nell'editor di bot. In precedenza, i file dipendenti erano elencati solo in modalità di visualizzazione.
12342	--	Quando il nome di un pool di dispositivi include il carattere trattino basso (_), il programma di installazione MSI ora completa la registrazione automatica delle proprietà del pool di dispositivi, con nomi di pool di dispositivi con trattini bassi da popolare. In precedenza, il programma di installazione MSI non completava la registrazione automatica di un dispositivo se il pool di dispositivi includeva un trattino basso.
12342	01758029, 017596611	Ora puoi utilizzare l'autenticazione AD Azure per la connessione al server del database Azure durante l'installazione della Control Room utilizzando il programma di installazione Windows e lo script di installazione. In precedenza, se l'autenticazione AD Azure era selezionata nella finestra del server del Database, l'installazione della Control Room non riusciva.
12342	--	Dopo aver installato o aggiornato Automation 360 da una versione precedente, la pagina <b>Riepilogo dell'installazione</b> della Control Room ora mostra il numero di versione corretto. In precedenza, la pagina mostrava un numero di versione non corretto.
12342	00796190, 00827493, 01251725	Quando si distribuisce un bot, la finestra di runtime ora mostra il numero di riga e il nome del package corretti per l'action <b>Acquisisci screenshot</b> del pacchetto Error Handling. Puoi trovare il numero di riga esatto che ha causato l'errore utilizzando una variabile nell'opzione <b>Gestore errori:Opzione Cattura &gt; Assegna numero di riga a.</b>

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12342	00800990	<p>Ora è possibile rinominare un bot cambiando il testo da maiuscolo a minuscolo o da caratteri a larghezza ridotta a caratteri a larghezza intera. Per esempio, è possibile rinominare un bot da <code>Automatizzare</code> ad <code>automatizzare</code>.</p> <p>In precedenza, il testo nel nome del bot non poteva essere modificato. Quando il testo veniva modificato, veniva visualizzato il messaggio di errore seguente:</p> <pre>Impossibile creare un file denominato &lt;filename&gt;.Questo nome è già utilizzato.Per continuare, rinomina il file.Codice: repository.exception.file.exists</pre>
12342	01258242	<p>Quando esegui un bot che contiene più condizioni e un operatore mancante in una delle condizioni attraverso il Bot editor, viene ora visualizzato un messaggio di errore relativo all'operatore mancante. Quando aggiorni un'action e salvi le modifiche ma manca un operatore, viene aggiunto un operatore <b>E</b> per impostazione predefinita. In precedenza, i bots con condizioni multiple avevano esito negativo a intermittenza con errori del preprocessore.</p>
12342	00805738	<p>Ora viene visualizzato un messaggio di errore e non è più possibile effettuare l'archiviazione o l'estrazione dei file i cui percorsi sono identici tranne che per le differenze di maiuscole/minuscole. In precedenza, quando il percorso del file presentava maiuscole/minuscole diverse e veniva archiviato o estratto, si verificavano problemi durante la distribuzione del bot.</p>
12342	01753711	<p>Quando si effettua l'estrazione di una cartella che contiene attività con dipendenze, non si verificano più problemi. In precedenza, nelle operazioni di confronto delle stringhe si verificavano problemi legati a maiuscole/minuscole, con conseguenti errori nelle operazioni di archiviazione ed estrazione.</p>
12342	01271474, 01761856	<p>Quando si assegna un'etichetta di produzione a un bot figlio che ha più di una versione, la versione di produzione viene ora visualizzata durante le operazioni del bot. In precedenza, invece della versione di produzione, veniva visualizzata la versione più aggiornata del bot.</p>
12342	01270601, 01260628, 01255632, 01758499, 01775489,01773778	<p>Quando ti connetti con <b>Microsoft Outlook, IMAP o POP3</b>, ora puoi creare un bot e salvare tutte le e-mail in una cartella anche se l'oggetto dell'e-mail contiene caratteri barra (/) o barra rovesciata (\). Quando salvi le e-mail, i caratteri barra (/) e barra rovesciata (\) nella riga dell'oggetto sono ora sostituiti da un carattere di sottolineatura (_).</p>

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12342	01755993, 01782945, 01775161, 01792954	In the Email package when you connect to Microsoft <b>Outlook</b> to automate an email-related task, you can now use the <b>Move all</b> action followed by <b>Loop</b> action to move unread emails from one folder to another folder. In precedenza, quando eseguivi il bot, il bot non riusciva a spostare le e-mail non lette a causa di un errore.
12342	01264563	Ora è possibile creare un bot usando l'opzione <b>Sessione globale</b> nell'action <b>Apri</b> del package DLL e scegliere <b>La Sessione DLL non esiste</b> per la condizione <b>Se</b> . In precedenza, veniva riscontrato un errore quando l'action <b>Apri</b> del package DLL e la condizione <b>If (La sessione DLL non esiste)</b> venivano richiamate più volte in una sequenza.
12342	01258059	Nel package XML quando si crea un bot per recuperare i dati utilizzando l'action <b>Ottieni nodo singolo</b> e il file XML ha alcune righe commentate, l'output non mostra più quelle righe. In precedenza, l'output mostrava le righe che erano state commentate.
12342	--	In SOAP Web Service, quando si seleziona <b>Parametro dati non elaborati</b> e si usa l'opzione <b>Crea Xpath</b> , è ora possibile estrarre con successo i valori dalla risposta SOAP e memorizzare l'output XML in una variabile. In precedenza, non si potevano estrarre valori dalla risposta SOAP perché l'opzione <b>Crea Xpath</b> non funzionava come previsto.
12342	01071731, 01762875	Quando si apre un file CSV o TXT, si leggono dati da quel file e si scrivono dati da una variabile tipo <i>Table</i> nel file, il bot non ha più esito negativo se il file CSV o TXT contiene grandi insiemi di dati. Il bot viene ora eseguito con successo anche quando le caselle di controllo <b>Crea cartelle/file se non esistono</b> e <b>Sovrascrivi file esistente</b> sono selezionate nell'action <b>Scrivi su file</b> .
12342	00968574	Non si verifica più un errore quando si crea un bot usando l'action <b>Apri</b> del package VBScript e si seleziona un file <code>VBScript</code> dal desktop con l'estensione del file in maiuscolo. In precedenza, se l'estensione del file era in maiuscolo, il bot falliva perché il file era considerato un file di script non valido.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12342	00831463	Utilizzando il package Email, è ora possibile inviare e-mail con l'oggetto delle stesse contenente una combinazione di caratteri giapponesi a larghezza ridotta e caratteri katakana. In precedenza, se l'oggetto dell'e-mail conteneva una combinazione di caratteri giapponesi a larghezza ridotta e caratteri katakana, l'output visualizzato nella mail ricevuta era confuso.
12342	00822222	Quando ti connetti al server <b>EWS</b> per automatizzare un'attività relativa alle e-mail, ora puoi inviare più e-mail senza fornire alcun valore nel campo oggetto quando usi l'action <b>Invia e-mail</b> in un loop. In precedenza, se nel campo oggetto il valore era vuoto, il bot non riusciva a leggere tali e-mail.
12342	00823283	Nel package FTP / SFTP non si riscontra più alcun errore quando si fornisce il nome della cartella come punto (.) nell'action <b>Ottieni le cartelle</b> . Quando si esegue il bot, questo scarica tutte le cartelle dalla directory corrente al percorso della cartella locale indicato nell'azione.
12342	00824379	Nel package Google Sheets, quando si apre un foglio di calcolo e si usa <b>Vai alla cella</b> con un'opzione cella come <b>Cella specifica</b> , il foglio di calcolo ha più di 40.000 righe e si seleziona l'opzione <b>Una cella sottostante</b> , il bot viene eseguito con successo. In precedenza, si verificava un errore durante l'esecuzione del bot.
12342	00788970	Il nome del bot viene ora tradotto correttamente in cinese (cinese semplice) nella finestra <b>Bot in esecuzione</b> . In precedenza, il nome del bot veniva visualizzato come confuso nella finestra <b>Bot in esecuzione</b> .
12342	01270344, 01767148	Quando si utilizza il package Google Sheets e si apre un foglio di calcolo di Google, ora è possibile usare l'action <b>Ottieni nomi di tutti i fogli</b> per recuperare correttamente i nomi di tutti i fogli. In precedenza, se il foglio di calcolo di Google aveva più di cinque fogli, il bot riscontrava un errore.
12342	01709026, 01755897, 01768689, 01761434, 01554474	Non si verificano più errori quando si stabilisce una connessione utilizzando il driver ODBC nel package Database. Per Microsoft SQL Server, il valore vuoto è ora inserito come 0 nella tabella del database per la colonna <code>int</code> .

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12342	01602081	Quando si utilizzano actions dal package REST Web Service per inviare richieste e ricevere risposte da un'API REST e per memorizzare lo stato di risposta dell'API in una variabile dizionario, REST ora restituisce intestazioni e contenuto del corpo vuoto in risposta anche se l'API non ha corpo di risposta.
12342	01758733	Quando effettui la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360, dopo aver modificato o aggiunto actions a un bot che non esiste in un botpadre, il salvataggio del bot ora avviene senza ritardi. In precedenza, era necessario un po' di tempo per salvare il bot.
12342	01254323	Non si verifica più un errore quando si usa l'action <b>Crea cartella di lavoro</b> del package Excel advanced per creare una cartella di lavoro all'interno di una cartella in un percorso di unità di rete.
12342	01036851	Quando si apre un file con estensione <code>.xlsx</code> utilizzando l'action <b>Apri</b> del package Excel advanced, il bot non fallisce più anche se una cartella padre intermedia non ha privilegi di accesso. Per esempio, l'action <b>Apri</b> può aprire il file da <code>\\share\A\b\c\file.xlsx</code> se la cartella <code>\\share\A\b\c</code> ha privilegi di accesso anche se le cartelle <code>\\share\A</code> o <code>\\share\A\b</code> non dispongono di privilegi di accesso.
12342	00827204	Sui computer che utilizzano le versioni giapponese e cinese dei sistemi operativi, non si verifica più un errore quando si cerca di riportare una scheda alla prima pagina web aperta utilizzando l'action <b>Torna indietro</b> del package Browser deselezionando l'opzione <b>Genera un errore se il numero di passaggi è superiore a quello della cronologia</b> .
12342	00777283, 00829912	Quando si usa l'action <b>Apri</b> del package Excel advanced per aprire un foglio di lavoro di Microsoft Excel, utilizza l'action <b>Sostituisci</b> del package Excel advanced per sostituire una stringa nel foglio di lavoro e poi eseguire il bot, il bot ora funziona come previsto e non si blocca anche se la stringa da sostituire non è presente nel foglio di lavoro Excel.
12342	00835312	Non si verifica più un errore quando si crea un collegamento a una cartella usando l'action <b>Apri programma/file</b> del package Application per aprire un file e utilizzando poi l'action <b>Crea collegamento</b> del package Folder.
12342	00757943, 00787404, 00788421, 00807528, 00822941, 01018972	Ora puoi utilizzare l'action AI Sense in un bot padre e l'action OCR in un bot figlio oppure utilizzare entrambe le actions contemporaneamente per eseguire il bot. In precedenza, ciò causava un errore 12 ABBYY FineReader Engine.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12342	01212753, 01470071	Quando la sessione corrente di un'applicazione su Citrix viene chiusa e l'applicazione viene riavviata, il Recorder ora identifica l'oggetto ed esegue con successo l'action corretta. In precedenza, il Recorder non riusciva a identificare l'oggetto.
12342	00742936, 00808117	Ora puoi convertire un valore data e ora specificando formati data e ora personalizzati (per esempio hh:mm:ss). In precedenza, si verificava un errore quando si usava la convenzione hh per specificare un formato data e ora personalizzato.
12342	01266752	Quando utilizzi la versione 6.2.0-20210903-141520 del package Excel advanced per eseguire una macro su un foglio di lavoro di Microsoft Excel, i valori nelle celle di riferimento del foglio di lavoro Excel vengono ora aggiornati correttamente.
12342	01755439	Non si verifica più un errore quando si usa la versione 2.5.3-20220304-010651 del package Recorder per acquisire un oggetto. In precedenza, quando utilizzavi la versione 2.4.0-20211118-080716 del package Recorder, il bot non andava a buon fine restituendo il seguente messaggio di errore: Il bot non può essere eseguito a causa di un errore nell'impostazione dell'ambiente di esecuzione
12342	01276429	Dopo la migrazione, puoi richiamare un bot riutilizzabile con la nuova versione del package dallo stesso bot padre con cui condivideva una sessione. Per farlo, inserisci una variabile di sessione inizializzata con un valore a una chiave del dizionario con l'action <b>Dizionario &gt; Metti</b> .
12342	00805417, 00815023, 01049408	Ora puoi usare Recorder per eseguire con successo la pressione di tasti e acquisire oggetti su una nuova scheda aperta nel browser Google Chrome.
12342	--	Nell'action <b>Browser &gt; Apri</b> , quando si seleziona la preimpostazione <b>Ultima scheda del browser utilizzata</b> per la finestra Internet Explorer nell'opzione <b>Scheda esistente</b> , la scheda e la finestra corrispondenti vengono ora attivate.
12342	01755590	In RPA Workspace, quando passi a <b>Automazione &gt; Bot Store</b> ed effettui l'accesso, ora puoi accedere a Bot Store senza problemi.
12342	--	Quando si aggiunge o si rimuove un ruolo di consumatore dall'armadietto, i valori dei ruoli non vengono più cambiati quando si ordina la tabella. In precedenza, i valori nelle colonne Modifica di e Ultima modifica venivano modificati inavvertitamente.



Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12342	01272058, 01752731	Ora puoi mettere in pausa o interrompere le tue automazioni del carico di lavoro in corso e non viene più visualizzato alcun <code>Errore interno del server</code> .  In precedenza, l'automazione del carico di lavoro non poteva essere messa in pausa o interrotta dopo che l'utente che aveva creato l'automazione era stato eliminato dalla Control Room.
12342	01181402, 01260706	Mentre si eseguono le automazioni del carico di lavoro, non è più necessario mettere in pausa e poi riprendere per eseguire i bots in coda bloccati nello stato <b>In corso</b> .
12342	00790086	La traduzione giapponese per la descrizione del programma dei campi di frequenza giornaliera e mensile per l'opzione <b>Esegui ripetutamente (Gestisci &gt; Programmi &gt; Programma un bot)</b> è ora corretta. La descrizione giapponese corretta è ora disponibile nella pagina <b>Programma un bot</b> .
12342	00852637	Quando si modifica il programma di un bot nella Control Room, la colonna dei programmi nella pagina <b>Programmati</b> ora mostra la data corretta del programma invece del giorno precedente. In precedenza, per esempio, se un bot era programmato per 01-ott-2021, la pagina <b>Programmati</b> mostrava erroneamente la data di pianificazione come 30-set-2021.
12342	00821057, 01188160	Se un file viene esportato dopo che il nome del bot e il percorso della cartella sono stati modificati, il bot ora riflette il nuovo nome. In precedenza, il bot veniva esportato con il vecchio nome.
12342	01252294	Ora puoi importare correttamente i file zip nel formato <code>zip64</code> dall'ambiente di sviluppo all'ambiente di produzione.
12342	--	Ora puoi eseguire più code senza alcun ritardo tra una coda e l'altra. In precedenza, quando si eseguivano più code, a volte si verificava un ritardo da 5 a 15 minuti tra le code.
12342	00800831, 00815411, 00826054, 00826058	Quando usi l'opzione <b>Esporta gli elementi selezionati in CSV</b> , i dati della programmazione in un file <code>.csv</code> vengono ora salvati correttamente. In precedenza, quando si esportavano i dati del programma in un file <code>csv</code> della pagina <b>Attività programmata</b> della Control Room, i dati del file venivano salvati in modo errato. Per esempio, il tipo di programma veniva salvato come <b>Ripetuto</b> nel file <code>csv</code> invece di <b>Una volta</b> .

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12342	01754721, 01753460, 01767806 01759361, 01763327, 01764201, 01767827, 1770574	Se l'impostazione di localizzazione di sistema viene modificata, i bots programmati settimanalmente ora vengono eseguiti come programmati dalla Control Room. In precedenza, quando l'impostazione del locale di sistema veniva cambiata, i bots non venivano eseguiti secondo il programma.
12342	00714546, 00759029, 01257992	La Control Room può ora integrare un archivio Git che rifiuta il force push. In precedenza, alcuni protocolli di sicurezza rifiutavano tutti gli aggiornamenti force push rendendo l'integrazione git incompatibile senza una configurazione per il contrassegno force push. Ora puoi modificare la configurazione del Git push dalla Control Room per disabilitare il contrassegno force push.

La seguente tabella elenca le limitazioni identificate nella versione attuale:

Limitazioni
<p>(ID caso Service Cloud: 01765712) If a MetaBot Logic was using a DLL file that used classes without namespaces, after migration, any TaskBot that uses the MetaBot Logic does not work.</p> <p><b>Soluzione:</b> Manually update the DLL file to include namespaces for classes.</p>
<p>Se hai creato la mappatura del ruolo <b>Active Directory</b> nelle versioni precedenti, quando esegui l'aggiornamento a Automation 360 v.24, alcune mappature di gruppo definite in precedenza vengono eliminate perché la colonna Distinguished Name (DN) delle voci di mappatura nel database contiene righe vuote, senza valori. Prima di eseguire l'aggiornamento a Automation 360 v.24, esegui uno script per popolare la colonna DN. (ID caso Service Cloud: 00751756)</p> <p>Per assistenza su questo problema, contatta il team di assistenza: <a href="#">Open a support case (A-People login required)</a></p>
<p>L'utilità di premigrazione Bot Insight riscontra un errore e si chiude quando rileva ID dashboard corrotti nelle tabelle BI. (ID caso Service Cloud: 00796546)</p> <p><b>Soluzione:</b> Scarica e installa l'utilità di premigrazione Bot Insight più recente dal sito di supporto di Automation Anywhere.</p>
<p>Quando crei i bots utilizzando le actions di trascinamento dalla <b>tavolozza Azioni</b>, il flusso di lavoro dei bot si sposta sul lato destro nella vista <b>Flusso</b>.</p> <p><b>Soluzione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando crei o modifichi un bot nell'Bot editor, aggiungi nuove actions dalla <b>tavolozza Azioni</b> facendo doppio clic sull'action che desideri utilizzare.</li> </ul> <p>Ad esempio, se stai modificando un bot e vuoi aggiungere una nuova action dopo la riga 7, posiziona il punto di inserimento dopo la riga 7, quindi, dalla <b>tavolozza Azioni</b>, fai doppio clic sull'action che desideri utilizzare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se desideri utilizzare l'opzione di trascinamento, assicurati di trascinare le actions un po' più velocemente nell'area di disegno.</li> </ul>

Limitazioni
<p>(ID caso Service Cloud: 01798098) Quando aggiorni Automation 360 da una versione precedente a questa versione su un computer Windows, potrebbe essere visualizzato il seguente messaggio di errore relativo a una firma digitale non valida:</p> <pre> Errore 1330: A file that is required cannot be installed because the cabinet file E:\AA\...\Data1.cab has an invalid digital signature. </pre> <p><b>Soluzione:</b> <a href="#">A360.24 Installation Failure "Error 1330 Invalid Digital Signature" (A-People login required)</a></p>
<p>Se l'opzione <b>Aggiorna automaticamente tutti gli agenti bot</b> è selezionata ed effettui l'aggiornamento a questa versione, l'aggiornamento automatico alla versione più recente di alcuni Bot Agent potrebbe avere esito negativo.</p> <p><b>Soluzione:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disinstalla manualmente la versione esistente di Bot Agent.</li> <li>2. Installa la versione più recente di Bot Agent.</li> </ol>
<p>Quando esegui la migrazione dei bots Enterprise 11 con il comando Comment abilitato, il comando viene disabilitato dopo la migrazione. (ID caso Service Cloud 01255723, 01252824, 01260677, 01608653)</p>
<p>Quando accedi come amministratore dopo la migrazione e avvii una migrazione di bot, nel pannello <b>Registri di audit</b> viene visualizzato a intermittenza un messaggio di operazione non riuscita con errore <code>Arresto anomalo di Bot Launcher</code>.</p>
<p>Quando si migrano bots con variabili di sistema (come data, mese o anno) come opzione <b>Esporta dati in CSV</b>, viene visualizzato un errore di pre-elaborazione. (ID caso Service Cloud: 01755175)</p>
<p>Quando aggiorni la Control Room da Automation 360 v.21 o v.22 a Automation 360 v.23 o v.24, l'installazione potrebbe avere esito negativo a causa di problemi di migrazione del programma. (ID caso Service Cloud: 01376353, 01449535, 01713118, 01627144, 01762404)</p> <p><b>Soluzione:</b> <a href="#">Open a support case (A-People login required)</a>.</p>
<p>Gli amministratori possono esportare i dati, fino a 100.000 voci, in un file CSV. I file audit .csv scaricati vengono memorizzati temporaneamente nella cartella <code>C:\Windows\TEMP\</code> nell'ambiente On-Premises. I file in questa cartella con nome che inizia con <code>cr-audit</code> non devono essere eliminati per almeno 90 giorni e possono essere scaricati dalla Control Room.</p> <p>Vedi <a href="#">.Export audit data to CSV</a> alla pagina 2681</p>
<p>Quando si aggiorna automaticamente Bot Agent contemporaneamente su 500-1.000 dispositivi nella Control Room (On-Premises), l'aggiornamento automatico fallisce.</p> <p><b>Soluzione:</b> Aggiornare manualmente Bot Agent su pochi dispositivi alla volta dalla pagina <b>Dispositivi</b> della Control Room.</p>
<p>Nei browser come Microsoft Edge (Chromium) e Mozilla Firefox, quando viene scaricato il file del programma di installazione dell'Bot Agent, le informazioni sul download sono riportate nell'angolo in alto a destra, anche se la freccia del download punta all'angolo in basso a sinistra della barra dei comandi del browser.</p> <p>La freccia di download indica la direzione corretta solo per il browser Google Chrome, in cui le informazioni sul download sono riportate nell'angolo in basso a sinistra della barra dei comandi del browser.</p>

Limitazioni
<p>Per una Control Room installata su un sistema operativo Linux, il file <code>AutomationAnywhereBotAgent.msi</code> non è disponibile per il download con l'opzione <b>Scarica programma di installazione</b> dalla pagina <b>Control room &gt; Amministrazione &gt; Impostazioni</b>.</p> <p><b>Soluzione:</b> Per installare l'Bot Agent, utilizza il file <code>AutomationAnywhereBotAgent.msi</code> dalla cartella <code>&lt;application filepath&gt;\crui\asset</code> di una Control Room (On-Premises) installata su un sistema operativo Windows. Per ulteriori informazioni, consulta <a href="#">Sample steps to create Bot Agent golden image (A-People login required)</a>.</p>
<p>Nel package Email, quando si utilizza l'opzione <b>Progettazione HTML</b> per creare e personalizzare il layout e il corpo dell'e-mail e incollare poi il contenuto copiato da un'altra fonte, come Outlook o Notepad++, lo stile, la dimensione e il colore del carattere non vengono attualmente mantenuti per le actions seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invia</li> <li>• Rispondi</li> <li>• Inoltra</li> </ul>
<p>Quando crei un bot utilizzando actions come <b>Invia</b>, <b>Rispondi</b> o <b>Inoltra</b> dal package Email, scegli un'opzione tra <b>Testo semplice</b>, <b>Progettazione HTML</b> o <b>Codice HTML</b> per formattare il corpo dell'e-mail. Quando si passa da una all'altra delle schede (<b>Testo semplice</b>, <b>Progettazione HTML</b> o <b>Codice HTML</b>), il valore precedentemente impostato nel corpo del messaggio non viene mantenuto per cui rimane vuoto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli iFrame nidificati non sono supportati nei browser Google Chrome e Microsoft Edge Chromium.</li> <li>• Il supporto per acquisire i pop-up di autenticazione delle finestre non è disponibile quando si automatizza il browser Google Chrome.</li> <li>• Dopo aver eseguito un'action in un'applicazione o in una pagina, se durante l'esecuzione viene aggiunto un frame all'applicazione o alla pagina oppure se compaiono finestre pop-up, finestre di dialogo di avviso, conferma o richiesta su tale frame, le suddette finestre non vengono acquisite.</li> </ul> <p><b>Soluzione:</b> Utilizza le actions nel package Riconoscimento delle immagini o l'action <b>Mouse &gt; Fai clic</b> invece di eseguire il bot.</p>
<p>Sui computer in cui il SystemLocale è impostato su una lingua diversa dall'inglese, quando apri più schede in un browser, provi a eseguire qualsiasi action su una nuova scheda attualmente inattiva ed esegui il bot, la nuova scheda inattiva non verrà attivata.</p>
<p>In Internet Explorer, per attivare una tra più pagine web senza titolo, vengono confrontati solo i nomi di dominio completamente qualificati (FQDN). Se pagine che non hanno titoli, ma con lo stesso FQDN vengono aperte in Internet Explorer, ogni scheda corrispondente a FQDN viene attivata.</p>
<p>In Internet Explorer, quando si usa l'action <b>Chiudi</b> per chiudere una scheda o una finestra, questa viene chiusa solo se non è presente una finestra di dialogo di avviso.</p>
<hr/> <p><b>Nota:</b> La scheda o la finestra Internet Explorer con una finestra di dialogo di avviso viene chiusa solo quando si chiude manualmente la finestra di dialogo di avviso.</p> <hr/>

Limitazioni
<p>Quando si usa l'action <b>Apri</b> del package Excel advanced per aprire file con estensione <code>.xls</code> che contengono grafici, il bot fallisce con un errore.</p> <p><b>Soluzione:</b> Indicare il nome del foglio Excel nel campo <b>Nome foglio specifico</b> ed eseguire il bot. Se ci sono fogli nascosti, scopri il foglio specifico e rendilo attivo.</p>
<p>Quando automatizzi applicazioni Web in esecuzione su Microsoft Edge Chromium con modalità IE o Internet Explorer, il Recorder a volte non riesce ad acquisire l'oggetto dalla scheda del browser selezionata e lo acquisisce dall'ultima scheda utilizzata.</p> <p><b>Soluzione:</b> aggiorna l'Bot editor e avvia nuovamente la registrazione.</p>
<p>When you use the Recorder to capture an object, select <b>HTML Tag</b>, <b>HTML InnerText</b>, and <b>HTML type</b> properties in <b>Search Criteria</b>, or migrate a bot with similar properties selected in <b>Search Criteria</b>, the bot might fail to identify or locate the object and perform the selected action.</p> <p><b>Soluzione:</b> modifica il <b>DomXPath</b> in base ai controlli che acquisisci o aggiungi altre proprietà in <b>Criteri di ricerca</b>.</p>
<p>When you use the Datetime package released with Automation 360 v.23 or earlier to create a bot that uses the <b>Datetime Assign</b> action, then select the variable option to add the variable value and try to run the bot with package released with Automation 360 v.24 or later, the UI shows a compilation error, and the user must select the variable value again.</p>
<p>In the Recorder package, the <b>Run in background</b> option that enables an automation to run in the background is not supported for applications running on Google Chrome, Microsoft Edge, and Mozilla Firefox browsers for any of the Recorder actions.</p>

La seguente tabella elenca le limitazioni delle versioni precedenti applicabili anche a questa versione:

Limitazioni rispetto alle versioni precedenti
<p>Quando si esegue la migrazione a un bot utilizzando l'action Manage Window Controls, l'ultima cifra del valore dell'altezza non è disponibile dopo la migrazione. Tuttavia, il bot verrà eseguito correttamente. (ID caso Service Cloud: 01756996)</p>
<p>Quando una sessione di Excel è attiva in SAP, si avvia un processo Excel corrispondente in background. In questo scenario, Automation 360 utilizza lo stesso processo Excel iniziato da SAP. Quando si esegue un bot per automatizzare i dati del foglio di calcolo, Automation 360 elabora la prima richiesta con successo. Tuttavia, durante l'esecuzione, se l'Excel viene chiuso e viene inviata una successiva richiesta di automatizzazione dei dati del foglio di calcolo, Automation 360 non elabora la richiesta perché il processo Excel è ancora in fase di accesso da parte di SAP. Pertanto, non viene attivata la finestra corretta per automatizzare i dati del foglio di calcolo. (ID caso Service Cloud: 00815159)</p>

Limitazioni rispetto alle versioni precedenti
<p>Se si aggiorna direttamente da Automation 360 On-Premises v.21 a questa versione, si potrebbero verificare problemi nell'aggiornamento del Bot Agent su alcune macchine Bot Runner nei seguenti scenari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dopo un aggiornamento del Control Room, lo stato del dispositivo continua a cambiare e il Bot Agent non riesce ad aggiornarsi automaticamente.</li> <li>• Se il file <code>embedded_resources</code> è mancante, il Recorder non riconosce gli elementi dell'interfaccia utente o non cattura un singolo oggetto nel browser Google Chrome.</li> </ul> <p><b>Soluzione:</b> prima di aggiornare a questa versione, rimuovere i seguenti file e cartelle Bot Agent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\AutomationAnywhere\AA-DB.mv.db</code></li> <li>• <code>C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources</code></li> </ul> <p>Per ulteriori informazioni, vedi <a href="#">Bot agent auto update fails post the Control Room Upgrade with 'device.connection.lost' (A-People login required)</a>   <a href="#">The recorder is not able to recognize the GUI elements in Google Chrome browser (A-People login required)</a></p>
<p>Quando utilizzi il comando Terminal Emulator con l'azione <b>Invia testo</b> che contiene la chiave LF (Invio), il comando potrebbe avere esito negativo se la chiave LF non è supportata dall'Terminal Emulator.</p> <p><b>Soluzione:</b> assicurati di sostituire la chiave LF con caratteri supportati come lo spazio.</p>
<p>Dopo la migrazione, un utente può eliminare un file <code>.atmx</code> anche se è associato a un programma da Automation 360 Control Room.</p>
<p>Se si configura un archivio chiave esterno in <b>Integrazione dell'archivio chiave esterno</b> e si seleziona la modalità <b>Autenticazione SQL</b> per l'autenticazione del database nella pagina del programma di installazione di Windows <b>Server di database</b> per installare la Control Room (On-Premises), l'installazione fallisce e viene mostrato il seguente messaggio di errore: <code>Impossibile creare le tabelle del database della Control Room.</code></p> <p><b>Soluzione:</b> aggiungi le credenziali del database nell'archivio chiave esterno e utilizza queste credenziali per la configurazione del database.</p>
<p>Gli utenti della Control Room appena creati su Windows per VM On-Premises Google Cloud Platform non possono modificare la propria password. L'opzione delle domande di sicurezza non è disponibile nella schermata <b>Cambia password</b> e, di conseguenza, la Control Room visualizza un errore quando si tenta di salvare la password.</p> <p><b>Soluzione:</b> aggiornare la pagina e modifica nuovamente la password.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 01768545) <b>Stato dell'aggiornamento bloccato su IN_CORSO durante la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360</b></p> <p>Quando esegui la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360, anche se la migrazione del bot ha esito positivo, Bot Insight non aggiorna lo stato nella Control Room. Fino alla versione 11.3.2, il contrassegno analitico era abilitato per impostazione predefinita, quindi tutti i bots creati sono identificati come bots analitici. Alcuni bots identificati come analitici non hanno dati elaborati disponibili per il dashboard di Bot Insight. Di conseguenza, lo stato della migrazione si blocca su <code>IN_CORSO</code> anche se la migrazione del bot ha esito positivo.</p>
<p>Quando tenti di automatizzare qualsiasi processo in un'applicazione Java che utilizza la versione 11.0.8 di AdoptOpenJDK, il Recorder a volte non acquisisce gli elementi a discesa nell'applicazione.</p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

<b>Novità</b>
<p><b>Microsoft Edge Chromium e Safari supportati per AARI</b></p> <p>Ora è possibile creare moduli e processi in RPA Workspace ed eseguire richieste, attività e bots nell'interfaccia web su Microsoft Edge Chromium e Safari.</p> <p><a href="#">Requisiti del browser per RPA Workspace</a> alla pagina 866</p>
<p><b>Creazione di campi con password e occultamento di informazioni sensibili</b> (ID caso Service Cloud: 00714159, 01063512)</p> <p>In RPA Workspace, è ora possibile creare campi password utilizzando l'elemento <b>Password</b> nel proprio generatore di moduli. È possibile utilizzare l'elemento <b>Password</b> nell'interfaccia web per aggiungere del testo mascherato ai campi password nei moduli iniziali per nascondere informazioni sensibili.</p> <p><a href="#">Configura i processi</a> alla pagina 2121   <a href="#">Proprietà dell'elemento password</a> alla pagina 2155</p>
<p><b>Configurazione di un utente pianificatore per ogni team</b></p> <p>Ora è possibile accedere alla pagina <b>Processo</b> nell'interfaccia web per modificare un processo e assegnare un utente pianificatore a ogni team. Questo assicura che i bots nel processo siano distribuiti sui dispositivi assegnati a un team e che questi dispositivi non siano utilizzati da un altro team. Per impostazione predefinita, l'utente pianificatore è <b>Team</b>, ma se l'utente pianificatore non è definito, allora verrà selezionato l'utente pianificatore <b>Processo</b>. L'utente pianificatore <b>Globale</b> sarà selezionato solo se gli utenti pianificatori <b>Team</b> o <b>Processo</b> non sono selezionati.</p> <p><a href="#">Assegnazione dell'utente del pianificatore al processo nell'interfaccia web</a> alla pagina 2118</p>
<p><b>Configurazione del tipo di distribuzione del pianificatore</b> (ID caso Service Cloud: 00814885, 01276257)</p> <p>È ora possibile configurare il tipo di distribuzione del pianificatore per attività di bot nella configurazione del processo e determinare il modo in cui i bots nel processo saranno distribuiti. È possibile definire la mappatura tra l'utente Esegui come e il dispositivo che aiuta a prendersi cura dei vincoli, come quelli sulle credenziali che richiedono una mappatura uno-a-uno tra l'utente Esegui come e il dispositivo.</p> <p><a href="#">Configurazione del tipo di distribuzione per i bots</a> alla pagina 2120</p>
<p><b>Miglioramento dell'ID di riferimento alle richieste</b></p> <p>Ora è possibile visualizzare l'ID di riferimento associato al processo nella colonna <b>Riferimento</b> della pagina <b>Richieste</b>. L'ID di riferimento è una combinazione di un prefisso e un numero creato da una <b>Chiave di processo</b> che è possibile inserire quando il processo viene modificato per la prima volta. Questo ID di riferimento viene incrementato ogni volta che viene creata una richiesta dal processo corrispondente.</p> <p><a href="#">Proprietà dell'ID di riferimento</a> alla pagina 2159   <a href="#">Configure an AARI process</a> alla pagina 2175</p>
<p><b>Impostazioni di conservazione delle richieste</b></p> <p>Quando si modifica un processo, si ha ora la possibilità di impostare quando le richieste completate verranno spostate dalla pagina <b>Richieste</b> al <b>Cestino</b>. Con questa funzione, si può evitare di spostare manualmente le singole richieste completate nel <b>Cestino</b>. Si può scegliere di disabilitare le impostazioni per spostare le richieste completate nel <b>Cestino</b>. È anche possibile impostare il numero di giorni dopo i quali le richieste saranno eliminate dal <b>Cestino</b>.</p> <p><a href="#">Configure an AARI process</a> alla pagina 2175</p>

Novità
<p><b>Team predefinito assegnato al processo</b></p> <p>È ora possibile modificare un processo per visualizzare il team predefinito a cui il processo è assegnato nel campo <b>Team predefinito</b>. Il primo team a cui viene assegnato un processo viene automaticamente impostato come team predefinito. Con questa funzionalità, è possibile visualizzare il team predefinito a cui è assegnato un processo senza visualizzare ogni singolo team.</p> <p><a href="#">Configurare un AARI process</a> alla pagina 2175</p>
<p><b>Visualizzazione dello stato dei bot in coda</b></p> <p>Ora è possibile visualizzare lo stato dei bots in coda e che non sono attivamente in esecuzione. La pagina di visualizzazione della richiesta mostra ora l'etichetta <b>In coda</b> accanto ai bots in coda non attivi.</p>
<p><b>Stato Annullata per le attività</b></p> <p>È ora possibile filtrare le attività in base allo stato <b>Annullata</b> nella pagina <b>Attività</b>. Questo stato mostrerà l'etichetta <b>Annullata</b> accanto ai risultati filtrati per informarti delle attività che sono state annullate da un utente. Puoi filtrare questo stato dal menu a discesa nella barra di stato.</p> <p><a href="#">Filtrare e cercare un'attività</a> alla pagina 2170</p>
<p><b>Riempimento degli elementi iniziali del modulo tramite parametri URL</b></p> <p>Quando si crea una richiesta, è ora possibile riempire gli elementi iniziali del modulo creando script di query che inseriscono parametri specifici nell'URL iniziale del modulo. Questi parametri sono applicabili solo per gli elementi <b>Data, Numero, Casella di testo e Ora</b>.</p> <p><a href="#">Parametri URL</a> alla pagina 2153</p>
<p><b>Miglioramento del servizio di archiviazione</b> (ID caso Service Cloud: 00768394)</p> <p>Come amministratore del tenant, è ora possibile impostare un'opzione di configurazione per bloccare il caricamento di file eseguibili per prevenire una violazione della sicurezza. È possibile bloccare il caricamento di file con le estensioni seguenti: .acm, .ax, .cpl, .dll, .drv, .efi, .exe, .mui, .ocx, .scr, .sys e .tsp.</p>
<p><b>Esecuzione in finestra virtuale in configurazione bot</b></p> <p>Se sei un amministratore AARI, puoi configurare bots nella pagina <b>Bot</b> e abilitare l'opzione <b>Esegui il bot in una finestra virtuale</b>. Con questa opzione, un utente assistito in AARI Assistant può eseguire bots in una finestra virtuale senza perdere la propria esperienza utente.</p> <p><a href="#">Configurare un AARI bot</a> alla pagina 2174</p>
<p><b>Aggiunta di regole all'elemento Pulsante</b></p> <p>È ora possibile aggiungere regole all'elemento <b>Pulsante</b>.</p> <p><a href="#">Utilizzo dell'elemento Pulsante</a> alla pagina 2190</p>



Novità
<p><b>Personalizzazione del testo nei moduli usando gli aggiornamenti dell'elemento Etichetta</b></p> <p>Ora è possibile personalizzare il testo nei tuoi moduli in vari modi, come applicare il grassetto, il corsivo, il sottolineato e altri effetti di formattazione, cambiare la dimensione e il colore del carattere e così via, usando l'elemento <b>Etichetta</b>. Con queste opzioni, è possibile evidenziare messaggi o testi specifici, come passi successivi, avvertimenti o errori, quando rappresentati nel modulo iniziale nell'interfaccia web.</p> <p>L'elemento <b>Etichetta</b> offre ora le opzioni di formattazione seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfasi</b></li> <li>• <b>Colore carattere</b></li> <li>• <b>Dimensioni carattere</b></li> <li>• <b>Allineamento del testo</b></li> </ul> <p><i>Utilizzo dell'elemento Etichetta</i> alla pagina 2196</p>
<p><b>Ricerca e filtro di colonne in una tabella</b></p> <p>Nella schermata del generatore del modulo, se si seleziona la casella di controllo <b>Abilita il filtraggio delle colonne</b> per l'elemento <b>Tabella</b>, gli utenti possono cercare e filtrare il contenuto per tutte le colonne disponibili quando il bot è in esecuzione.</p> <p>Quando si usa l'elemento <b>Tabella</b> per riportare una tabella nei moduli iniziali, si dispone ora della capacità migliorata di eseguire la ricerca su ogni colonna della tabella per valore.</p> <p><i>Utilizzo dell'elemento Tabella</i> alla pagina 2200</p>
<p><b>Opzioni aggiuntive per le regole</b></p> <p>Con le opzioni aggiuntive incluse per le regole nel generatore di moduli, è ora possibile eseguire le operazioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trovare una regola, ma usando la barra di ricerca. Nella barra di ricerca, inserisci il nome della regola o l'etichetta dell'elemento associato a una qualsiasi condizione o action nella regola.</li> <li>• Creare una copia di una regola usando l'opzione <b>Duplica regola</b>.</li> <li>• Per le regole multiple, è possibile usare le opzioni seguenti per riorganizzare l'ordine in cui queste regole vengono eseguite al momento dell'esecuzione del bot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sposta su</b></li> <li>• <b>Sposta giù</b></li> <li>• <b>Sposta in alto</b></li> <li>• <b>Sposta in basso</b></li> </ul> </li> </ul> <p><i>Aggiunta di regole agli elementi di un modulo</i> alla pagina 2202</p>
<p><b>Applicazione di un'action a più elementi</b></p> <p>Se stai aggiungendo o modificando una regola, quando si aggiunge un'action, è ora possibile applicare un'action a più di un elemento selezionando più elementi nel menu <b>Quindi</b>.</p>

Novità
<p><b>Condizioni Se aggiuntive per alcuni elementi</b></p> <p>Quando si crea o si modifica una regola, è ora possibile selezionare ulteriori condizioni <b>Se</b> per gli elementi seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elenco a discesa</b></li> <li>• <b>Checkbox</b></li> <li>• <b>Pulsante di opzione</b></li> <li>• <b>Data</b></li> <li>• <b>Ora</b></li> <li>• <b>Collegamento ipertestuale</b></li> </ul>
<p><b>Utilizzo di Assegna per aggiornare il valore dell'elemento Elenco a discesa</b></p> <p>Quando si aggiunge una regola, se si seleziona l'elemento <b>Elenco a discesa</b> come elemento di un'action dal menu <b>Quindi</b>, è ora possibile utilizzare il menu a discesa <b>Assegna</b> per aggiungere o sovrascrivere valori quando il bot è in esecuzione.</p> <p><a href="#">Aggiunta di regole agli elementi di un modulo</a> alla pagina 2202</p>
<p><b>Gli elementi della condizione Se sono disponibili nell'azione Quindi</b></p> <p>Tutti gli elementi utilizzati come parte della condizione <b>Se</b> sono ora disponibili come parte dell'azione <b>Quindi</b>.</p>
<p><b>Righe multiple supportate per Area testo e Rich Text Editor</b></p> <p>Il testo su più righe è ora supportato per gli elementi <b>Area testo</b> e <b>Rich Text Editor</b> all'interno delle opzioni <b>Se</b> e <b>Quindi</b>.</p> <p><a href="#">Aggiunta di regole agli elementi di un modulo</a> alla pagina 2202</p>
Cosa è cambiato
<p><b>Miglioramenti al processo di importazione in una cartella pubblica</b></p> <p>Quando importi il tuo processo in una cartella pubblica, il processo viene ora pubblicato automaticamente in AARI. In precedenza, era necessario archiviare i processi importati nell'archivio privato e quindi ripetere nuovamente l'archiviazione del processo per pubblicarlo in AARI.</p> <p><a href="#">Importazione di un processo AARI</a> alla pagina 2150   <a href="#">Dipendenze del processo di importazione</a> alla pagina 2150</p>
<p><b>Aggiornato il layout della pagina del processo</b></p> <p>Il layout della pagina <b>Processo</b> è stato aggiornato per essere coerente con le pagine <b>Bot</b> e <b>Team</b>. Le modifiche includono colonne per ID di riferimento, chiave, nome, descrizione, tag e team. Ora puoi filtrare i tuoi risultati nella barra di ricerca per un ordinamento più veloce e un rapido riferimento all'utente pianificatore globale corrente nella pagina.</p>
<p><b>Stato dei bot attivi</b></p> <p>Nella pagina di visualizzazione delle richieste, ora puoi visualizzare lo stato esatto dei tuoi bot facendo riferimento all'etichetta <b>In corso</b> accanto ai tuoi bots attivi attualmente in esecuzione. In precedenza, l'etichetta <b>In corso</b> mostrava sia i bots attivi sia i bots in coda non in esecuzione.</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Riferimento per sostituire l'ID richiesta in AARI on the web</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ora puoi filtrare o eseguire query per le tue richieste nelle schede <b>Richieste</b> e <b>Cestino</b> e per le attività nella scheda <b>Attività (Vista tabella e Vista dettagli)</b> utilizzando il nuovo <b>Riferimento</b> al posto di <b>ID richiesta</b>.</li> <li>L'URL <b>Richieste, Team, Processoe Bot</b> è ora cambiato in <code>entity/ref/:ref</code> da <code>entity/:id</code>. Se apri una richiesta utilizzando <b>ID richiesta</b>, ora l'URL esegue il reindirizzamento utilizzando <b>Riferimento</b>. Per esempio, supponiamo che l'<b>ID richiesta</b> sia 896 e il <b>Riferimento</b> sia 2-34 per una richiesta. Se visualizzi la richiesta tramite <b>ID richiesta</b> (<code>/aari/#/requests/all#/requests/896</code>), l'URL esegue il reindirizzamento utilizzando il <b>Riferimento</b> (<code>/aari/#/requests/all#/requests/ref/2-34</code>).</li> </ul> <p>Il riferimento è una chiave univoca che ti consente di identificare richieste e processi correlati nelle pagine <b>Richieste, Team, Processo e Bot</b>. Il riferimento è più facile da usare, oltre a essere più significativo dell'ID richiesta, in quanto fornisce una sequenza logica di numeri di riferimento incrementati per tenant. Il riferimento è univoco all'interno di un tenant, ma può essere lo stesso per due tenant diversi.</p> <p><i>Proprietà dell'ID di riferimento</i> alla pagina 2159</p>

La tabella seguente elenca le correzioni e la build in cui ogni problema è stato risolto. Build 12350 è la build più recente e include correzioni delle build precedenti.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12350	01788376	You can now launch AARI using the Bot Agent (version 21.133) connection without errors.
12350	01803979	Se hai una Control Room configurata con SAML e fai clic sull'icona <b>AARI</b> sul Desktop Windows, viene reindirizzato alla pagina web AARI Assistant della home page Control Room.
12342	01759135	Quando utilizzi l'elemento <b>Data</b> e selezioni l'opzione <b>Usa la data del sistema locale quando questo modulo viene caricato</b> , ora la data viene visualizzata correttamente con quella del sistema locale.
12342	01766579	Se sei un Bot Creator, dopo aver creato una richiesta tramite un processo AARI, ora puoi inviare il modulo iniziale e completare le attività senza restare bloccato nella pagina di visualizzazione della richiesta.
12342	--	Per RPA Workspace con impostazione SDS, quando si inseriscono dati o si caricano file nei moduli iniziali dopo aver selezionato un processo per eseguire la richiesta, non si riscontra più un messaggio di errore di eccezione.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
12342	--	Quando si usa l'elemento <b>Checkbox</b> per creare un <b>Gruppo Checkbox</b> nel modulo e si impostano le regole del modulo e le condizioni per ogni casella in questo gruppo (C1, C2, C3, e così via), le selezioni funzionano ora correttamente nel modulo iniziale come definito dalle regole del modulo.
12342	--	Se sei un Bot Creator e un gestore AARI, non si riscontra più un errore quando si esegue un bot utilizzando l'azione <b>Membri del team</b> dal pacchetto <b>AARI Web</b> per accedere ai team.
12342	--	Se sei membro di un team per ruolo (cioè, se sei stato aggiunto per la prima volta a un ruolo nella Control Room e il ruolo è stato poi sincronizzato con un team), sarai ora in grado di visualizzare le informazioni aggiornate relative alle tue richieste e attività. La pagina aggiorna ora automaticamente la richiesta più recente e i dettagli dell'attività.
12342	--	Nell'interfaccia web, quando le attività sono completate nella vista della richiesta e si dà conferma cliccando su <b>Termina, Annulla</b> o qualsiasi altra opzione primaria o secondaria, questi tipi di eventi vengono ora acquisiti nella cronologia <b>Log di audit</b> in RPA Workspace come un tipo di evento Attività umana AARI.
12342	--	In ambiente Linux, ora puoi utilizzare la funzionalità di caricamento dei file di AARI on the web senza alcun problema. In precedenza, si verificava un errore di accesso negato per la funzionalità di caricamento dei file poiché la directory <code>filestorage</code> per la memorizzazione dei file non veniva automaticamente creata.
12342	--	Il pulsante <b>Modifica</b> non appare più abilitato per i processi archiviati, estratti o clonati. In precedenza, era possibile modificare i nomi dei processi che erano stati archiviati, estratti o clonati, anche se le modifiche non venivano salvate.
12342	--	Per qualsiasi elemento di un modulo, se utilizzi l'opzione <b>Rendi il campo non modificabile</b> nel generatore di moduli o la disabiliti durante l'esecuzione del bot associato, le convalide del modulo applicate a quell'elemento vengono annullate.

Limitazioni
In alcuni scenari, se avvii un bot configurato per essere eseguito in una finestra virtuale, quest'ultima si avvia e viene richiesto di accedere alla finestra con le tue credenziali. <b>Soluzione:</b> Riavvia il sistema e lancia nuovamente il bot.
Quando si progetta un modulo, si possono creare riferimenti per elementi nascosti usando l'opzione <b>Elementi nascosti</b> dalle proprietà del modulo. Tuttavia, dopo aver progettato il modulo, non è possibile visualizzare o modificare le variabili tra gli elementi nascosti.
Dopo aver progettato un modulo con una regola a tendina assegnata al modulo, se si visualizza la tendina in modalità di sola lettura, non sarà possibile visualizzare i dati modificati in modalità di sola lettura.
In presenza dell'elemento <b>Seleziona un file</b> nel modulo, non è possibile caricare un file con caratteri speciali (come , ( ) & ; - =) nel nome del file quando si esegue il bot.
Nell'interfaccia Web, quando sei su una pagina diversa da quella principale e la tua sessione di accesso si disconnette e ti riporta di nuovo alla pagina di accesso, il parametro <b>next=</b> viene mostrato nell'URL a tempo indeterminato. Questo può essere un problema poiché il parametro <b>next=</b> viene utilizzato per il reindirizzamento dell'URL a una pagina precedente, ma attualmente non è supportato.
Per l'elemento <b>Casella di testo</b> , la regola del modulo <b>Non contiene</b> non funziona.
Per l'elemento <b>Rich Text Editor</b> , la regola del modulo <b>Contiene</b> non funziona.
Per l'elemento <b>Tabella</b> , l'opzione <b>Righe prima dello scorrimento</b> può supportare solo fino a quattro righe. Se specifichi cinque o più righe, questa opzione non è supportata e devi scorrere manualmente.
Se si crea un modulo con gli elementi <b>Documento</b> ed <b>Elenco a discesa</b> , quando si tenta di inviare questo modulo, si verifica un errore. Questo errore è dovuto allo schema dinamico del modulo, come un campo a discesa riempito da un processo che è presente nel modulo con il campo documento e che causa un errore.

## Discovery Bot

Novità
<b>Salvataggio della registrazione con un nome</b> Dopo aver registrato un processo, è possibile ora salvare la registrazione con un nome. Il nome della registrazione viene visualizzato nella pagina <b>Registrazioni</b> per il suddetto processo. <a href="#">Registrazione un processo aziendale Discovery Bot</a> alla pagina 2348
<b>Condivisione di una descrizione della registrazione</b> È ora possibile fornire una descrizione per la registrazione di un processo utilizzando la pagina <b>Registrazioni</b> per il suddetto processo. Nella pagina <b>Registrazioni</b> , utilizza il campo <b>Descrizione</b> per condividere con l'analista il contesto e lo scopo della registrazione. La descrizione fornita viene visualizzata anche nel PDD. <a href="#">Registrazione un processo aziendale Discovery Bot</a> alla pagina 2348

Novità
<p><b>Eliminazione di una registrazione</b></p> <p>Dopo aver registrato un processo, se non si desidera sottoporre i dati della registrazione a un analista per la revisione, è possibile eliminare la registrazione usando la pagina <b>Registrazioni</b> del processo in questione. Nella pagina <b>Registrazioni</b>, utilizza l'opzione <b>Elimina</b> per eliminare la registrazione.</p> <p><i>Registrazione un processo aziendale Discovery Bot</i> alla pagina 2348</p>
<p><b>Registrazione dei processi aziendali con AARI Assistant</b></p> <p>Ora è possibile utilizzare AARI Assistant per registrare i processi aziendali senza accedere alla Control Room. Per registrare un processo aziendale, avviare AARI Assistant facendo doppio clic sull'icona AARI sul desktop.</p> <p><i>Registrazione di processi Discovery Bot con AARI Assistant</i> alla pagina 2353</p>
<p><b>Miglioramenti alle opportunità personalizzate</b></p> <p>Ora puoi aggiornare i costi e i risparmi potenziali per le opportunità personalizzate e salvare le tue modifiche al diagramma di processo. I costi e i risparmi potenziali possono essere aggiornati in qualsiasi momento, man mano che si rivedono i passi delle varie registrazioni e si apportano cambiamenti all'interno del diagramma di processo.</p> <p><i>Esame delle opportunità, conversione in bot e creazione di PDD</i> alla pagina 2355</p>
<p><b>Miglioramento del PDD</b></p> <p>Ora è possibile visualizzare l'intero diagramma di processo dall'interno del Discovery Bot facendo clic sul link URL fornito nel PDD. Il PDD non visualizza il diagramma di processo se sono selezionati più di 100 passi.</p> <p><i>Esame delle opportunità, conversione in bot e creazione di PDD</i> alla pagina 2355</p>

Cosa è cambiato
<p>Il documento di Process Discovery (PDD) ora visualizza i caratteri Unicode cinesi sia in formato Word sia in PDF.</p>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	<b>Utenti cloud:</b> Quando si acquisiscono più di 250 passi, è ora possibile creare un'opportunità personalizzata per l'automazione e generare un PDD.
--	Ora puoi scaricare un PDD per opportunità e registrazioni personalizzate senza alcun problema. In precedenza, si verificava un errore a intermittenza e veniva visualizzato il seguente messaggio di errore: <code>Errore di generazione PDD</code>
--	Un messaggio di errore viene ora visualizzato quando non è possibile connettersi alla Control Room. Per esempio, questo si verifica quando un certificato firmato o jolly viene utilizzato per la configurazione della Control Room per distribuzioni On-Premises e tale certificato non è stato preinstallato. Non risulta possibile caricare la pagina <b>Processi</b> . Segui le istruzioni del messaggio per connetterti alla Control Room.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00829246	<b>Utenti di Cloud:</b> Ora puoi scaricare un PDD per un'opportunità di automazione creata con 200 o più passaggi. In precedenza, quando veniva creata un'opportunità con 200 o più passaggi, selezionando <b>Scarica PDD</b> si riceveva un errore.
--	Per le opportunità generate automaticamente e personalizzate, la tabella <b>Registrazioni</b> ora funziona come previsto. In precedenza, si verificava un errore intermittente.
00827381	Quando cerchi il pacchetto Recorder nell'UI giapponese, ora puoi visualizzare il nome corretto del pacchetto Recorder.

La seguente tabella elenca le limitazioni identificate nella versione attuale:

Limitazioni
In rare situazioni in cui la CPU di un dispositivo è occupata, potrebbe non essere possibile acquisire lo screenshot di registrazione dalla pagina <b>Registrazioni</b> per un processo. Tuttavia, le azioni dell'utente, come la selezione del testo, sono disponibili nella pagina <b>Registrazioni</b> .

La seguente tabella elenca le limitazioni delle versioni precedenti applicabili anche a questa versione:

Limitazioni rispetto alle versioni precedenti
Quando aggiungi rami a sinistra e a destra del ramo principale, la sezione del diagramma di flusso Registrazione del PDD potrebbe non acquisire l'intero flusso di lavoro del processo, comprendente tutti i rami.

## Feature deprecation for Discovery Bot

Review the deprecated feature to understand how it can impact your automation.

Discovery Bot red highlight
In the recording session, the red outline that highlights when you move the mouse over the area to capture the action has been deprecated as of June 2021. The red outline is displayed in the screenshot images when you review your captured steps from the Recordings page.

## IQ Bot

Novità
<p><b>Versione a disponibilità limitata di Document Automation</b></p> <p>Un gruppo selezionato di primi utilizzatori ora può utilizzare Document Automation per automatizzare l'elaborazione dei documenti aziendali nella nuova soluzione di elaborazione dei documenti intelligente nativa del cloud per Automation Anywhere.</p> <p>Document Automation è integrato nella Control Room. Quando si crea un'istanza di apprendimento, IQ Bot crea automaticamente bots RPA per estrarre e scaricare i dati e un processo AARI per gestire l'intero processo. Le istanze di apprendimento non richiedono formazione. Invece, Document Automation utilizza modelli pre-formati per elaborare fatture e ricevute.</p> <p><a href="#">Document Automation</a> alla pagina 2553   <a href="#">Intelligent Document Processing solutions feature comparison matrix</a> alla pagina 2561</p>
<p><b>Numero totale di pagine caricate per l'azione Elabora documenti</b></p> <p>In Automation 360 IQ Bot, quando si utilizza l'action <b>Elabora documenti</b> dal package IQ Bot Extraction per elaborare i documenti, è ora possibile visualizzare il numero totale di pagine caricate sotto <b>Dashboard &gt; I miei totali</b></p> <p><a href="#">Utilizzo dell'action Elabora documenti IQ Bot</a> alla pagina 1661</p>
<p><b>Controllo degli accessi basato sul ruolo (RBAC) disponibile</b></p> <p>Automation 360 IQ Bot ora offre un controllo degli accessi basato sul ruolo (RBAC). Puoi usare RBAC per gestire le autorizzazioni utente seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifica istanza di apprendimento</li> <li>• Elimina istanza di apprendimento</li> <li>• Invia istanza di apprendimento in produzione</li> <li>• Importa dominio</li> </ul> <p><a href="#">Definizione di un ruolo personalizzato per IQ Bot</a> alla pagina 2478</p>
<p><b>Rotazione della chiave di crittografia come AAE_IQ Bot Admin</b></p> <p>Con il ruolo <b>AAE_IQ Bot Admin</b>, ora puoi ruotare la chiave di crittografia cambiando il nome dell'oggetto nella nuova pagina <b>Amministrazione &gt; Rotazione della chiave</b>.</p> <p><a href="#">Rotazione della chiave esterna</a> alla pagina 2529</p>
<p><b>Nuovo modello per Cognitive MLWeb Service</b></p> <p>Nelle installazioni On-Premises di Automation 360 IQ Bot, è ora possibile ottenere un migliore rilevamento delle caselle di controllo e delle tabelle quando si utilizza il nuovo modello di Cognitive MLWeb Service.</p>
Cosa è cambiato
<p>Per le installazioni On-Premises di IQ Bot, MLScheduler Service nella finestra dei servizi di Microsoft Windows è ora disabilitato per impostazione predefinita, per liberare risorse di sistema.</p>



Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00764550, 00765854	Effettuando la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360, tutte le istanze di apprendimento con dominio personalizzato che includono campi in lingua cinese vengono ora visualizzate correttamente. In precedenza, questi campi venivano popolati con valori errati al posto dei caratteri cinesi.
00758208, 00632965, 00727063, 00715124, 00828988, 01251514	Il servizio <b>MLScheduler</b> è ora disabilitato su IQ Bot On-Premises e il sistema non rallenta più o non smette di rispondere. In precedenza, le funzioni automatiche di correzione e suggerimento, facenti parte del servizio <b>MLScheduler</b> , utilizzavano molte risorse di sistema e causavano il rallentamento o l'interruzione della risposta del sistema.
01757917	I documenti vengono ora correttamente classificati utilizzando Microsoft Azure 3.2 OCR. In precedenza, a causa della deprecazione dell'anteprima di Microsoft Azure OCR v3.2-anteprima.2, i documenti rimanevano non classificati.
--	I documenti estratti con il comando Estrazione automatica vengono ora elaborati correttamente. In precedenza, quando i documenti venivano estratti usando il comando Estrazione automatica, le convalide del gruppo di convalida predefinito non venivano applicate.
01261531	Quando si crea un'istanza di apprendimento e si usa il comando di caricamento IQ Bot, la schermata viene visualizzata correttamente senza alcun problema. In precedenza, questo causava il ridimensionamento e l'alternanza tra caratteri grandi e piccoli, facendo sfarfallare il display.
--	Per creare manualmente un gruppo, è ora necessario solo il ruolo IQBot_admin. In precedenza, per creare manualmente un gruppo, erano necessari entrambi i ruoli aae_basic e IQBot_admin.
--	Nella UI IQ Bot, per i gruppi creati manualmente, è ora possibile visualizzare l' <b>Etichetta del gruppo</b> nella sua interezza. In precedenza, era possibile vedere solo una parte dell' <b>Etichetta del gruppo</b> .
--	I documenti il cui nome file inizia con un carattere speciale, come un trattino (-), sono ora correttamente classificati ed elaborati. In precedenza, questi documenti venivano trattenuti nella coda di classificazione o non venivano elaborati.
01063054	Ora si può importare un'istanza di apprendimento con un nome lungo (più di 50 caratteri) senza errori poiché il campo <b>Etichetta</b> supporta più di 50 caratteri.
--	Per un'istanza di apprendimento di moduli standard, se si carica un documento che contiene una tabella con una cella vuota, il documento viene ora inviato a Validator di IQ Bot. In precedenza, i documenti con celle di tabelle vuote venivano inviati alla cartella <b>Operazione non riuscita</b> .
--	Non si verifica più alcun errore quando si esegue un bot contenente actions dai packages IQ Bot Pre-processor, IQ Bot Classifier e OCR. In precedenza, in questi casi, si verificava un errore "Asserzione fallita".

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
01777853	Ora puoi creare istanze di apprendimento di moduli standard utilizzando modelli preformati con nomi di campo lunghi (fino a 250 caratteri). In precedenza, i modelli preformati con nomi di campo lunghi causavano un errore.

Limitazioni
Quando si caricano documenti PDF vettoriali in una nuova istanza di apprendimento, alcuni documenti vengono identificati come non classificati. In alternativa, se si convertono i documenti da PDF a TIFF e li si caricano, i documenti vengono elaborati con successo.
Quando si esegue IQ Bot utilizzando le credenziali dell'account di servizio, se la password contiene uno spazio, i registri IQ Bot non verranno aggiornati.
In alcuni casi, anche se il numero o l'importo corretto sono riportati accuratamente, le regole di convalida di alcuni documenti avranno ancora esito negativo a causa di un errore di arrotondamento e tali documenti verranno inviati per la convalida manuale.
Nelle formule, se utilizzi i delimitatori, come virgole o punti come separatori delle migliaia, la convalida della formula ha esito negativo.
<p><b>Soluzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Per la lingua inglese:</b> Rimuovere tutti i delimitatori, come le virgole usate come separatore delle migliaia.</li> <li>• <b>Per le altre lingue europee:</b> Rimuovere tutti i delimitatori, come i punti usati come separatore delle migliaia. Usa la convenzione numerica inglese per le convalide delle formule.</li> </ul>
Se utilizzi la versione 12.4 di ABBYY FineReader Engine invece della versione 12.2, la funzione MICR non supporterà l'estrazione dei dati dai documenti in lingua giapponese.
Dopo aver effettuato il backup dei database ed eseguito lo strumento Assistente migrazione DB, lo strumento e i registri indicheranno che la migrazione è stata completata correttamente anche se il database unificato non è stato creato.
<b>Soluzione:</b> Assicurati di installare entrambe le versioni x86 e x64 del pacchetto Microsoft Visual C+ + 2015-2019 Redistributable.

## Bot Insight

Cosa è cambiato
<p><b>Dati Data/ora di inizio ora in formato standard</b></p> <p>Quando si esportano dati in Microsoft Excel, il formato della data sarà esportato in base al formato della data del widget.</p>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	Ora, quando utilizzi una rete proxy, cliccando su <b>Analizza</b> , il dashboard di rete genera un'analisi. In precedenza, questo dashboard non generava alcuna analisi.
--	Quando esegui un bot inserito in una cartella pubblica e poi estratto in una cartella privata, la data dell'ultimo aggiornamento viene ora visualizzata con precisione. In precedenza, l'ultima data aggiornata veniva visualizzata come non valida.
01252869, 01259449	La dashboard Azienda è ora visibile agli utenti assegnati al ruolo di amministratore BI e con licenza utente BI. In precedenza, gli utenti con questo ruolo e licenza non erano in grado di accedere a questa dashboard.

Limitazioni
<p><b>Impossibile eseguire il drill-down dei dati utilizzati nel gruppo per durata</b></p> <p>Quando <b>Raggruppa per</b> è selezionato come <b>durata (ora/data)</b> nel widget, il drill-down è applicabile solo a un singolo livello. Se provi a fare il drill-down dei dati al secondo livello oppure oltre, potresti riscontrare l'errore seguente: <code>Nessun dato trovato</code>.</p> <p>(ID caso Service Cloud: 00777595) Quando tenti di aggiornare i dati in un foglio di lavoro di Microsoft Excel, potresti riscontrare un errore di autenticazione da più tentativi simultanei attraverso finestre e schede aperte.</p> <p><b>Soluzione</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nell'applicazione desktop Power BI, vai a <b>File &gt; Opzioni e impostazioni &gt; Opzioni</b>.</li> <li>2. Dalla sezione <b>File corrente</b>, seleziona <b>Carica dati</b>.</li> </ol> <hr/> <p><b>Nota:</b> Non selezionare <b>Carica dati</b> dalla sezione Globale.</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Disattiva la casella di controllo <b>Abilita il caricamento parallelo delle tabelle</b>.</li> </ol>

## Note sulla versione Automation 360 v.23

*Data di rilascio: 30 dicembre 2021*

Riesamina le novità e le modifiche apportate e le correzioni e le limitazioni della versione Automation 360 v.23 (Build 11513). Build 11513 sostituisce le build 11499 e 11486.

### Importante:

- Questa build include la libreria Apache Log4j2 versione 2.17.1 per risolvere il problema dell'esposizione alle vulnerabilità CVE-2021-44832, CVE-2021-45105, CVE-2021-44228 e CVE-2021-45046.

I pacchetti di comandi non sono aggiornati alla versione 2.17.1 della libreria Apache Log4j2, tranne Bot Agent. In fase di esecuzione, i pacchetti useranno la libreria Apache Log4j2 versione 2.17.1 tramite Bot Agent, pertanto non saranno esposti. Come ulteriore misura di sicurezza, per impostazione predefinita

il programma di installazione Automation 360 v.23 Bot Agent disabilita anche la funzionalità di ricerca della libreria Apache Log4j2.

Scansioni di sicurezza di terze parti potrebbero trovare tracce di versioni precedenti della libreria Apache Log4j2. Tuttavia, con l'aggiornamento a Automation 360 v.23 e la mitigazione in atto, verranno escluse eventuali esposizioni alle vulnerabilità. Per ulteriori informazioni, consulta [FAQs related to Automation Anywhere Releases regarding zero-day vulnerabilities \(CVE-2021-44228, CVE-2021-45046\) \(A-People login required\)](#).

- Questa build include anche le correzioni dei seguenti problemi:
  - Durante l'aggiornamento da Automation 360 v.22 a v.23, i processi in background correlati alle sincronizzazioni del server delle licenze cloud venivano eliminati a causa del nome errato del processo di licenza.
  - Durante l'installazione o l'aggiornamento a Automation 360 v.23 per le distribuzioni di On-Premises, i file di log non venivano aggiornati per alcuni servizi aggiuntivi.
  - Se non si disponeva dell'autorizzazione **Visualizza pacchetto**, le distribuzioni di bot non andavano a buon fine quando si programmava o si eseguiva bot.

- **Migrazione**

[11.x e 10.x](#) | [solo 11.x](#)

- **RPA Workspace**

[Novità](#) | [Cosa è cambiato](#) | [Correzioni](#) | [Correzioni di sicurezza](#) | [Limitazioni](#)

- **AARI**

[Novità](#) | [Cosa è cambiato](#) | [Correzioni](#) | [Limiti](#)

- **Discovery Bot**

[What's new](#) | [Fixes](#) | [Limitations](#) | [Feature Deprecation](#)

- **IQ Bot**

[Novità](#) | [Cosa è cambiato](#) | [Correzioni](#) | [Limiti](#)

- **Bot Insight**

[Cosa è cambiato](#) | [Correzioni](#) | [Limitazioni](#)

## Aggiornamento a questa versione

L'aggiornamento di Build 11513 per Automation 360 v.23 include la versione 2.17.1 della libreria Log4j2 e le correzioni. Se si utilizza la precedente Build 11499 v.23 (con la versione 2.17.0 della libreria Log4j2) o la Build 11486 (con la versione 2.16.0 della libreria Log4j2), eseguire l'aggiornamento a Build 11513 per la versione aggiornata della libreria Log4j2 e le correzioni.

È anche possibile eseguire l'aggiornamento a Automation 360 v.23 dalle tre versioni precedenti (ovvero dalle versioni  $n-3$ , dove  $n$  si riferisce alla versione più recente). Le seguenti versioni precedenti sono certificate per l'aggiornamento a questa versione:

- v.22 (Build 10526)
- v.21 (Build 9664, 9642, 9595)
- v.20 (Build 8815)

Puoi passare direttamente alla versione v.23 da una qualsiasi di queste build (vedi [Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) alla pagina 1063). Se non utilizzi una versione  $n-3$ , puoi aggiornare Automation 360 a una delle tre versioni certificate (sopra indicate) prima di passare a questa versione.

Se effettui l'aggiornamento direttamente a questa versione da Automation 360 On-Premises v.20 o v.21, rimuovi i seguenti file e cartelle Bot Agent:

- C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\AutomationAnywhere\AA-DB.mv.db
- C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources

**Importante:** Per utilizzare le nuove funzionalità della versione v.23 (compresi gli aggiornamenti dei pacchetti Recorder) e per correggere le vulnerabilità di Log4j2, aggiorna Bot Agent per questa versione. L'aggiornamento di Bot Agent dalla versione precedente non è richiesto per eseguire il bots esistente come Bot Runners.

Per informazioni sull'aggiornamento a questa versione, consulta le seguenti risorse:

- [Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043
- [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026

Per gli aggiornamenti più recenti delle estensioni di Automation 360 per Google Chrome, Microsoft Edge e Mozilla Firefox, vedi [Browser extensions for Automation 360](#) alla pagina 718.

## Funzionalità di migrazione

Funzionalità di Enterprise 11 e Enterprise 10
<p><b>MetaBots contenenti oggetti collegati</b></p> <p>Migrazione di MetaBots che contengono un oggetto collegato al tipo di riproduzione testo collegato all'oggetto in modalità di riproduzione oggetto, un oggetto collegato al tipo di riproduzione immagine collegato all'oggetto tipo di riproduzione immagine e un oggetto collegato al tipo di riproduzione coordinata collegato all'oggetto tipo di riproduzione coordinata.</p>
<p><b>Migrazione di bots con i seguenti attributi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bots con variabili che contengono dati di dimensioni superiori a 64 KB (ID caso Service Cloud: 00716311,00756449,00819149)</li> </ul> <p>Il processo di migrazione memorizza i dati in un file di testo. Il file di testo viene caricato nel Cloud Control Room e viene utilizzato nel bot migrato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MetaBots con DLL che restituiscono valori di tipo elenco e matrice con qualsiasi combinazione di delimitatori e memorizzano questi valori negli appunti</li> <li>• Ora puoi effettuare la migrazione dei MetaBots con la modalità <b>riproduzione immagine</b> che utilizza l'azione <b>Ottieni visibilità</b></li> <li>• Ora puoi migrare bots con le azioni <b>Ottieni indice selezionato</b> e <b>Ottieni testo selezionato</b> per la tecnologia UI Automation utilizzata nel comando <b>Clonazione dell'oggetto</b> e nelle schermate MetaBot.</li> <li>• Ora puoi migrare i bots che automatizzano le applicazioni con il <b>Tipo</b> di tecnologia Java utilizzando il comando <b>Clonazione dell'oggetto</b> con l'azione <b>Ottieni dati di tutti gli elementi figlio</b>.</li> </ul>
<p><b>Bots con diversi casing variabili</b></p> <p>Quando migri un bot che ha passato una variabile da un TaskBot a una logica MetaBot o da una logica MetaBot a un TaskBot, e se il casing del nome della variabile viene modificato nella logica MetaBot, il processo di migrazione aggiorna il nome della variabile con lo stesso casing di quello del bot corrispondente alla logica MetaBot migrata nel TaskBot genitore.</p>

<p><b>Funzionalità di Enterprise 11 e Enterprise 10</b></p>
<p><b>Migrazione di bots con immagine del localizzatore</b> (ID caso Service Cloud: 00754508, 00776192)</p> <p>È ora possibile eseguire la migrazione di bots che contengono immagini acquisite con il comando Object Cloning.</p>
<p><b>I MetaBots come dipendenze non vengono scaricati</b></p> <p>Il processo di migrazione non scarica MetaBots disponibili come dipendenze. Questa restrizione è per evitare di scaricare MetaBots e creare copie multiple degli stessi MetaBots essendo questi già disponibili nell'archivio della Control Room.</p>
<p><b>Nuova action nel pacchetto Automazione legacy per la migrazione</b> (ID caso Service Cloud: 00797140, 00849161)</p> <p>Usa l'action <b>Ottieni ritardo pressione di tasti</b> per far corrispondere la durata del ritardo definita in Enterprise 11 bots per il comando <b>Inserisci sequenze di tasti</b> e simulare lo stesso valore in Automation 360 per l'action <b>Simula sequenze di tasti</b>.</p>
<p><b>Notifica relativa a bots con problemi di report Bot Scanner</b></p> <p>Il report del Bot Scanner ora contrassegna Enterprise 11 o Enterprise 10 bots che hanno problemi e quindi richiedono un'azione o una revisione. Per esempio, i bots che presentano problemi di sicurezza o i bots relativi a variabili inesistenti sono contrassegnati da un'icona nel messaggio di azione o di revisione.</p>
<p><b>Miglioramento della convalida delle bots migrate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sono ora disponibili ulteriori convalide a tempo di compilazione per convalidare un bot in fase di esecuzione. Ad esempio, se un bot padre richiama un bot figlio e il bot figlio ha errori di compilazione, questi errori vengono visualizzati quando si cerca di eseguire il bot padre. Questo assicura che un errore non si verifichi nel mezzo di un'automazione o la renda incompleta.</li> </ul> <p>Questa funzionalità permette di identificare in modo proattivo tutti i bots migrati che contengono errori di compilazione. I bots migrati con errori di compilazione sono mostrati in <b>Operazione riuscita con revisione</b> del <b>Report di migrazione</b> e ciò consente di ottenere una lista di bots che richiedono la tua attenzione.</p> <p>Per abilitare la funzionalità di convalida bot, passa ad <b>Amministrazione &gt; Impostazioni &gt; Bot &gt; Convalida bot</b> e impostala su <b>Attiva</b>. Consulta <a href="#">Impostazioni</a> alla pagina 2721.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bot Migration Wizard mostra ora i dettagli dell'errore di convalida per ogni bot nei risultati della migrazione del bot. I dettagli sugli errori ti aiutano a rivedere e ad agire sui bots per cui è stata effettuata la migrazione, permettendoti così di risparmiare tempo.</li> </ul> <p><a href="#">Migrazione dei bots di Enterprise</a> alla pagina 1216</p>
<p><b>Assistente alla migrazione del bot migliorato</b></p> <p>L'assistente migrazione è ora unito all'assistente errori per fornire una visione completa di tutte le righe di un bot che richiedono una revisione o un'azione da parte dell'utente, o che contengono errori e richiedono quindi che siano risolti. Questa funzionalità è utile per identificare rapidamente le aree dei bots che richiedono attenzione.</p>
<p><b>Supporto per il driver a 32 bit per collegare il database</b> (ID del caso Service Cloud: 00757466)</p> <p>Per abilitare la migrazione dei Enterprise 11 bots con VBScript, i driver a 32 bit sono ora supportati in Automation 360 per connettere il database.</p>

**Funzionalità esclusive di Enterprise 11****Migrazione di bots con i seguenti attributi:**

- Bots che includono immagini acquisite con il comando **Object Cloning**, il comando **OCR > Acquisisci area**, il comando **Integrazione app > Acquisisci area** e l'azione **Clic del mouse**.
- Bots che contengono un corpo di e-mail HTML con riferimenti locali alle immagini, se le immagini di riferimento sono disponibili sulla macchina Bot Runner (ID del caso Service cloud: 00780065, 00790657, 00827527, 00822092, 00928116, 01181845)
- Bots che contengono comandi di Microsoft Excel con estensioni di file come `.ods`, `.htm`, `.html`, `.mht`, `.mhtml`, `.slke` `.pdf` per aprire un file Excel (ID del caso Service Cloud: 00799071)
- MetaBots che usano la variabile credenziali di tipo non stringa per passare un valore numerico come input a una funzione DLL

**RPA Workspace****Novità**

**Funzionalità di amministratore avanzate** Con una licenza appropriata, gli amministratori Automation Anywhere Control Room possono ora creare utenti RPA validi in base all'autenticazione con nome utente e password, quindi scegliere di non richiedere l'autenticazione in tempo reale tramite risposta e-mail. Questa funzionalità consente agli amministratori di inviare nuovamente le e-mail di autenticazione "Ti diamo il benvenuto" senza dover reimpostare le credenziali assegnate agli utenti RPA.

**Microsoft Edge (Chromium) supportato per Control Room e Bot Agent**

È ora possibile eseguire operazioni di Control Room e installare e registrare il proprio dispositivo Bot Agent usando Microsoft Edge basato sul browser Chromium.

[Requisiti del browser per RPA Workspace](#) alla pagina 866

**Supporto per Azure Key Vault**

Automation 360 ora supporta Azure Key Vault ed è ora possibile recuperare quanto segue da un archivio chiave esterno:

- Active Directory (AD), account dei servizi e credenziali SMTP
- Credenziali di accesso automatico
- Credenziali per automazioni

**Convalida Bot**

Il controllo di convalida Bot avviene per i nuovi bots e quando si esegue un bot. Gli amministratori Control Room possono ora attivare o disattivare la funzionalità di convalida Bot. Per impostazione predefinita, questa funzionalità è disattivata per ogni Control Room.

[Migrazione dei bots di Enterprise](#) alla pagina 1216

**Variabile Credential Vault supportata in Esegui funzioneaction del package DLL**

Come Bot Creator, ora puoi utilizzare la variabile Credential Vault o la variabile di tipo credenziali per il tipo dati `Number` e passarla come parametro di input nella funzione DLL.

[Utilizzo dell'action Esegui funzione](#) alla pagina 1488

<p><b>Novità</b></p> <p><b>ID file supportato nell'action Verifica autorizzazione del package Google Drive</b> (ID caso Service Cloud: 00777716)</p> <p>L'action <b>Verifica autorizzazione</b> del package Google Drive supporta ora l'opzione <b>ID file</b> per fare riferimento ai file disponibili nella cartella <i>Condiviso con me</i> di Google Drive. Fornendo l'<b>ID file</b>, ora puoi verificare l'accesso <b>Leggi, Scrivi o Elimina</b> concesso nella cartella <i>Condiviso con me</i> dei file di Google Drive.</p> <p><a href="#">Pacchetto Google Drive</a> alla pagina 1602</p>
<p><b>Nuove credenzialipackage</b></p> <p>Ora puoi usare l'action <b>Assegna</b> nel package credenziali per assegnare una stringa non sicura o una variabile direttamente alla variabile credenziali.</p> <p><a href="#">package Credenziale</a> alla pagina 1436</p>
<p><b>Sicurezza dei servizi Web supportata nel package SOAP Web Service</b> (ID caso Service Cloud: 00481836)</p> <p>Come Bot Creator, è ora possibile fornire variabili di credenziali nei dati non elaborati dell'action <b>Servizio Web SOAP</b>. Puoi creare una variabile credenziali, mappare le credenziali con un nome di riferimento nel mapper di credenziali e usare il nome di riferimento nei dati non elaborati. Poiché questo assicura che tutti i dati relativi alla sicurezza possano essere definiti nel Credential Vault e le credenziali possano essere usate nei bots, è possibile distribuire tranquillamente le attività senza compromettere la sicurezza.</p> <p><a href="#">Esempio di utilizzo dell'azione Servizio Web SOAP</a> alla pagina 2076</p>
<p><b>Nuova opzione nel package SOAP Web Service</b></p> <p>Utilizza l'opzione <b>Crea Xpath</b> nel package SOAP Web Service per estrarre i valori dalla risposta SOAP. È ora possibile specificare l'espressione Xpath o selezionare il nodo appropriato dal corpo della risposta e memorizzare l'output in una variabile.</p>
<p><b>Server di Outlook supportato in Cambia stato, Salva messaggio ed Elimina actions</b> (ID caso Service Cloud: 00544534, 00557623, 00642506, 00659724, 00763565, 00680801, 00803975, 00818304, 00819362)</p> <p>Nel package Email, per automatizzare un compito è ora possibile stabilire una connessione con il server <b>Outlook</b> per le actions <b>Cambia stato, Salva messaggio ed Elimina</b>.</p>
<p><b>Lettura di e-mail dalla casella di posta condivisa in Microsoft Outlook</b> (ID caso Service Cloud: 00728579, 00831622)</p> <p>Per automatizzare le attività legate alla posta elettronica, è ora possibile selezionare un account condiviso in Microsoft Outlook in modo che i messaggi e-mail possano essere letti dalla casella di posta condivisa.</p>
<p><b>Nuovi tipi di codifica supportati nell'action Scrivi su file del package Data Table</b> (ID caso Service Cloud: 00767158)</p> <p>Quando si utilizza l'action <b>Scrivi su file</b> per scrivere i dati da una variabile di tipo Tabella in un file CSV o TXT, è ora possibile utilizzare i seguenti tipi di codifica dall'elenco di codifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UTF-8: Funziona come UTF-8 senza BOM</li> <li>• UTF-8 con BOM (in precedenza UTF-8)</li> <li>• UTF-16LE</li> <li>• Maiusc-JIS (codifica giapponese)</li> </ul>



Novità
<p><b>Funzionalità di salvataggio automatico in Bot editor</b></p> <p>In Bot editor, quando si utilizzano actions per creare un'automazione, quando un bot non viene salvato manualmente, viene eseguito un salvataggio automatico e il bot salva ora automaticamente le modifiche per eventi specifici.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> La funzionalità di salvataggio automatico è attualmente disponibile solo per eventi specifici.</p> <hr/> <p>Alcuni degli eventi che supportano la funzionalità di salvataggio automatico sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Registratore:</b> Quando si crea un bot con determinate actions e si fa clic su <b>Registratore</b>, l'evento viene salvato e al termine della registrazione l'evento viene salvato in modo automatico.</li> <li>• <b>Gestione variabili:</b> Quando si crea o si modifica una variabile per inserirla in un'action, le modifiche vengono salvate.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> La funzionalità di salvataggio automatico non è supportata quando si elimina una variabile o la si inserisce premendo F2 per aprire l'elenco delle variabili.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Menu Azioni (puntini di sospensione verticali):</b> Quando si seleziona una qualsiasi action da questo menu, per esempio <b>Pacchetti</b>, l'evento viene salvato automaticamente. Quando si applica una qualsiasi modifica alla pagina <b>Pacchetti</b> e si ritorna al Bot editor, l'evento viene salvato.</li> <li>• <b>Trova un file:</b> Quando fai clic sull'icona <b>Trova un file</b>, il bot viene salvato se non è stato salvato manualmente. Inoltre, dopo aver fatto clic sull'opzione <b>Aggiungi</b>, il bot viene automaticamente salvato.</li> <li>• <b>Finestre di dialogo:</b> Quando una finestra di dialogo viene aperta, questa viene automaticamente salvata se vengono fatte delle modifiche.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Il salvataggio automatico viene attivato solo per le finestre di dialogo di primo livello e non per quelle annidate.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eliminazione di variabili:</b> Quando si eliminano variabili inutilizzate, l'evento viene salvato.</li> <li>• <b>Modifica del nome di un Bot:</b> Se si modifica il nome di un bot, l'evento viene salvato.</li> </ul>
<p><b>Nuova opzione nel FTP / SFTP package</b> (ID del caso Service Cloud: 00792346)</p> <p>Utilizza l'opzione <b>Credenziali</b> quando ti connetti con il tipo di server <b>FTP sicuro</b> per automatizzare un'attività. Ora puoi usare nome utente e password per l'autenticazione.</p> <p><a href="#">Connect action</a> alla pagina 1578</p>
<p><b>Miglioramenti al AISense Recorder</b></p> <p>AISense Recorder supporta ora l'automazione di applicazioni che usano il portoghese brasiliano e una combinazione di interfacce in portoghese brasiliano e inglese.</p> <p><a href="#">AISense per la registrazione di attività da applicazioni remote</a> alla pagina 1965</p>
<p><b>Supporto per l'ancora di cattura in AISense Recorder</b></p> <p>AISense Recorder supporta ora l'opzione <b>Acquisisci ancoraggio</b>. Quando si esegue un bot per cercare un oggetto in un'applicazione in cui l'ancoraggio cambia frequentemente, è possibile utilizzare <b>Acquisisci ancoraggio</b> per sovrascrivere l'ancoraggio predefinito e selezionarne manualmente uno per rilevare l'oggetto.</p> <p><a href="#">Edit a task recorded using AISense</a> alla pagina 1969</p>

<b>Novità</b>
<p><b>Supporto migliorato quando si seleziona la proprietà Oggetto nel package Recorder</b></p> <p>Dopo aver acquisito un oggetto utilizzando l'action <b>Registratore</b> &gt; <b>Acquisisci</b>, ora puoi selezionare il nome di una particolare proprietà dell'oggetto dall'elenco delle proprietà disponibili per recuperare il valore della proprietà dell'oggetto utilizzando l'action <b>Ottieni proprietà</b>. L'elenco include i nomi di proprietà suggeriti dai criteri di ricerca nella tabella <b>Proprietà oggetto</b>.</p> <p><i>Pacchetto Recorder</i> alla pagina 1751</p>
<p><b>Miglioramenti al package Numero</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nell'action <b>Casuale</b> del package Numero, è possibile specificare e limitare il numero di cifre decimali richieste nel numero casuale generato nell'output.</li> <li>• Il campo <b>Salva il risultato in una variabile numerica</b> esistente è ora rinominato come <b>Salva il risultato in una variabile</b>.</li> </ul> <p><i>Number package</i> alla pagina 1695</p>
<p><b>Miglioramenti al package Attendi</b></p> <p>Utilizza la nuova funzionalità <b>Acquisisci regione</b> nell'action <b>Attendi la modifica della schermata</b> del package Attendi per acquisire una regione specifica in un'applicazione tracciando un rettangolo intorno ad essa in modo che il bot acquisisca automaticamente le coordinate di questa regione. Puoi effettuare le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire una regione specifica in un'applicazione Windows.</li> <li>• Visualizzare un'anteprima dell'immagine acquisita nella finestra <b>Anteprima</b>.</li> <li>• Riacquisire una regione se l'immagine nella finestra <b>Anteprima</b> non è conforme ai requisiti dell'utente.</li> </ul> <p>Le coordinate sono rinominate come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sinistra</b> è ora <b>X</b></li> <li>• <b>In alto</b> è ora <b>Y</b></li> <li>• <b>Destra</b> è ora <b>Larghezza</b></li> <li>• <b>In basso</b> è ora <b>Altezza</b></li> </ul> <p><i>Using Wait for screen change action</i> alla pagina 1924</p>
<p><b>Miglioramento del package Stringa</b></p> <p>Nell'action <b>Estrai testo</b> del package Stringa è ora possibile estrarre una sottostringa da una stringa sorgente specificata che ricorre più di 1000 volte in un file con un limite massimo di 999999.</p>
<p><b>Miglioramento di Condizioni file nel package Se</b></p> <p>È ora possibile usare la nuova condizione <b>Estensione del file</b> dall'elenco <b>Condizione</b> nel package <b>Se</b> per controllare le estensioni dei file e poi eseguire le actions in base ai risultati.</p>

Novità
<p><b>Supporto per iFrame interdominio nei browser Google Chrome e Microsoft Edge Chromium</b> (ID caso Service Cloud: 00825656)</p> <p>Ora è possibile acquisire e automatizzare gli oggetti all'interno di un iFrame interdominio nei browser Google Chrome e Microsoft Edge Chromium utilizzando <b>Registratore &gt; Acquisisci</b> o l'opzione <b>Avvia la registrazione</b>. Dopo aver acquisito un oggetto all'interno di un iFrame interdominio, il percorso del frame è memorizzato, per impostazione predefinita, nella proprietà <b>FrameDOMXPath</b>.</p> <p>La nuova proprietà <b>FrameDOMXPath</b> identifica il percorso del frame in cui si trova l'oggetto. È necessario selezionare questa proprietà per eseguire il bot con successo per acquisire oggetti su un iFrame interdominio.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Questa funzionalità è disponibile per i bots creati utilizzando dalla versione 2.4.0-20211016-070100 del package Recorder in poi.</p> <hr/> <p><a href="#">Pacchetto Recorder</a> alla pagina 1751</p>
<p><b>Supporto per l'automazione di Microsoft Edge Chromium con modalità di compatibilità Internet Explorer</b> (ID caso Service Cloud: 00767502, 00787186)</p> <p>È ora possibile automatizzare le applicazioni web in esecuzione su Microsoft Edge Chromium, abilitando la modalità di compatibilità Internet Explorer, utilizzando il Universal Recorder dove gli oggetti vengono acquisiti utilizzando la tecnologia HTML.</p> <p><a href="#">Record a task with the Universal Recorder</a> alla pagina 1951</p>
<p><b>Supporto della sessione globale per l'iteratore del loop basato su Excel advanced</b></p> <p>È ora possibile usare l'opzione <b>Sessione globale</b> quando si esegue un loop su ogni riga di un foglio di lavoro Excel advanced. Utilizza l'opzione <b>Sessione globale</b> per condividere una sessione di Microsoft Excel tra più bots in modo da poter utilizzare lo stesso foglio di lavoro Excel tra questi bots.</p> <p><a href="#">Using the Open action for Excel advanced</a> alla pagina 1539</p>
<p><b>Miglioramento a Excel advanced package</b> (ID del caso Service Cloud: 00799071)</p> <p>Usa l'action <b>Apri</b> del package Excel advanced per aprire i file con estensioni <code>.ods</code>, <code>.htm</code>, <code>.html</code>, <code>.mht</code>, <code>.mhtml</code>, <code>.slk</code> e <code>.pdf</code>.</p> <p><a href="#">Excel advanced package</a> alla pagina 1533</p>
<p><b>Estrazione di una versione specifica di un bot</b></p> <p>Per modificare un bot nella pagina <b>Automazione</b> della Control Room, quando si estrae un bot dallo spazio di lavoro <b>Pubblico</b> a uno <b>Privato</b>, è ora possibile scegliere una versione specifica del bot insieme alle sue dipendenze utilizzando le nuove <b>Opzioni avanzate</b>.</p> <p><a href="#">Check out a single bot</a> alla pagina 2000</p>
<p><b>Nuove API per i dispositivi</b></p> <p>Ora puoi allocare i dispositivi predefiniti utilizzando le nuove API introdotte nella sezione <code>v1/Devices</code>. Scegli di impostare o non impostare un dispositivo specifico come dispositivo di distribuzione predefinito per un utente specificato utilizzando rispettivamente le seguenti API:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>/runasusers/default</code></li> <li><code>/runasusers/default/unset</code></li> </ul>

Novità
<p><b>Validità della chiave API configurabile</b> (ID caso Service Cloud: 00763420)</p> <p>Si può ora configurare la validità della chiave API usando la funzionalità <b>Durata della chiave API</b> disponibile in <b>Amministrazione &gt; Impostazioni &gt; Configurazione della sicurezza</b> in Automation 360. Si può impostare una validità minima di 1 minuto e massima di 45 giorni.</p>
<p><b>Confronto delle versioni Bot</b></p> <p>Ora puoi confrontare varie versioni di bots nello spazio di lavoro pubblico. Puoi usare l'opzione <b>Confronta versioni</b> per selezionare due versioni di un bot e confrontarle per rilevare le differenze, e le modifiche nel flusso di lavoro vengono evidenziate come riferimento. Puoi anche vedere le differenze nelle azioni, nei pacchetti, nei trigger e nelle variabili tra le versioni.</p> <p><a href="#">Compare bot versions</a> alla pagina 2007</p>
<p><b>Supporto dell'etichetta di produzione nel flusso di lavoro di sviluppo del bot</b></p> <p>Ora è possibile assegnare una <b>Etichetta di produzione</b> a una particolare versione di un bot. Dopo aver assegnato un'etichetta, è possibile eseguire o esportare bots con una versione bot di propria scelta. È possibile selezionare la versione associata a un'etichetta di produzione per pianificare, eseguire, accodare e attivare flussi di lavoro di sviluppo di bot.</p> <p><a href="#">Assign label to a bot</a> alla pagina 2006</p>
<p><b>Accesso a Formazione e certificazione RPA di Automation Anywhere</b></p> <p>Nel Centro assistenza Automation 360 è stato aggiunto un link diretto a Formazione e certificazione RPA di Automation Anywhere.</p> <p><a href="#">Automation Anywhere University: RPA Training and Certification (A-People login required)</a></p>

Cosa è cambiato
<p><b>Consigli Bot Scanner</b></p> <p>Bot Scanner consiglia ora di procedere alla migrazione (con o senza revisione o azione) quando <b>il 95% o più del 95%</b> dei bots può essere migrato.</p>
<p><b>Assegnare la variabile credenziali alle variabili di tipo non credenziali per i bots migrati</b></p> <p>Per i bots migrati, Automation 360 non impedisce più di assegnare la variabile credenziali a una variabile di tipo non credenziali in modo insicuro (non sicuro). Quindi ora è possibile eseguire con successo bots migrati che utilizzano il comando <b>Esegui logica</b> per passare la variabile credenziali a una variabile di tipo non credenziali in modo insicuro.</p>

**Cosa è cambiato****Miglioramenti al Recorder package**

L'algoritmo di ricerca per il package Recorder è ora migliorato in modo che quando si esegue un bot un oggetto viene acquisito solo se le sue proprietà corrispondono esattamente al criterio di ricerca selezionato nella tabella **Proprietà oggetto**. Se le proprietà dell'oggetto non corrispondono esattamente al criterio di ricerca, allora il bot ha esito negativo e viene visualizzato un messaggio di errore. Tuttavia, se il criterio di ricerca include un carattere jolly, allora il bot acquisisce il primo oggetto che corrisponde al criterio.

Per esempio, per acquisire una casella di testo da un'applicazione che ha tre caselle di testo denominate **nome1**, **nome2** e **nome3**, se si seleziona **Nome HTML** come criterio di ricerca, inserire il valore `nome` nel campo **Nome HTML** ed eseguire il bot, in questo caso il bot avrà un esito negativo visualizzando un messaggio di errore poiché la casella di testo con nome HTML `nome` non esiste. Tuttavia, nel campo **Nome HTML**, se si inserisce `nome*` e si esegue il bot, allora il bot acquisirà la prima casella di testo corrispondente al criterio.

In precedenza, in assenza di oggetti con proprietà corrispondenti esattamente al criterio di ricerca, invece di dare un esito negativo, il bot acquisiva il primo oggetto le cui proprietà corrispondevano parzialmente al criterio di ricerca. Per esempio, nell'esempio precedente, selezionando **Nome HTML** come criterio di ricerca, inserendo il valore `nome` nel campo **Nome HTML** ed eseguendo il bot, invece di dare esito negativo, il bot avrebbe acquisito la prima casella di testo parzialmente corrispondente al criterio.

**Nota:** Questo miglioramento è disponibile per i bots creati utilizzando dalla versione 2.4.0-20211016-070100 del package Recorder in poi. Per utilizzare questa funzionalità nei bots creati utilizzando una versione precedente del package, è necessario acquisire nuovamente gli oggetti.

**Miglioramenti al package File (ID caso Service Cloud: 00755631, 00780237)**

- Nell'action **Copia file Control room** del package File, la nuova opzione **Percorso file dinamico** nel campo **File Control room** permette ora l'utilizzo di variabili nel percorso del file per copiare un file dall'archivio Control Room dove il percorso del file è dinamico.
- Alcune azioni e proprietà nel package File sono state ora aggiornate come segue:
  - L'action **Copia** è stata rinominata **Copia file desktop**.
  - L'action **Scarica file CR** è stata rinominata **Copia file Control room**.
  - Nell'action **Copia file Control room** sono stati rinominati i seguenti campi:
    - Il campo **Seleziona un file Control room** è stato rinominato **File Control room**.
    - Il campo **Salva file CR nel percorso** è stato rinominato **Percorso file di destinazione**.
  - Nell'action **Copia file Control room**, il campo **File Control room** ha ora due nuove opzioni: **Percorso file statico** e **Percorso file dinamico**.

L'opzione **Percorso file statico** è una funzionalità esistente nel campo **File Control room** che permette di sfogliare l'archivio Control Room e selezionare il file. Quando si sfoglia l'archivio utilizzando **Percorso file statico**, i file con estensione `.bot` non vengono più visualizzati.

**Nota:** La ridenominazione delle actions all'interno del package File non ha impatto sui bots esistenti che utilizzando queste actions.

[File package](#) alla pagina 1562

Cosa è cambiato
<p><b>Modifiche all'azione Connetti in FTP / SFTP package</b> (ID del caso Service Cloud: 00792346)</p> <p>Le seguenti modifiche sono apportate all'action <b>Connetti</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il tipo di server <b>SSH FTP</b> è ora rinominato <b>FTP sicuro</b>.</li> <li>• Quando selezioni il tipo di server <b>FTP sicuro</b>, il tipo di autenticazione <b>Credenziali utente</b> è ora rinominata <b>Nome utente e password</b>.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Da questa versione, se utilizzi le credenziali Secure FTP in FTP Secure, il bot avrà esito negativo. Invece, ti consigliamo di usare la nuova opzione <b>Credenziali</b> disponibile in <b>FTP sicuro</b> per connetterti al server Secure FTP.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifica in action <b>Connetti</b>: Se hai creato dei bots utilizzando l'action <b>Connetti</b> usando Automation 360 v.22 e precedenti e lo aggiorni alla v.23, i bots mostrano alcuni degli elementi dell'action <b>Connetti</b> come obsoleti a causa di cambiamenti nell'interfaccia. Tuttavia, i bots esistenti continueranno a funzionare in modo corretto. Ti raccomandiamo di creare i nuovi bots utilizzando l'action <b>Connetti</b> disponibile da questa versione.</li> </ul>
<p><b>Supporto alla copia di una o più variabili</b> (ID del caso Service Cloud: 00549368, 00751052, 01260498)</p> <p>Ora puoi copiare una o più variabili da un bot e poi incollarle in un altro bot. In precedenza, l'operazione di copia copiava anche le actions insieme alle variabili.</p>
<p><b>Supporto per caratteri riservati in Distinguished Names (DN) per Active DirectoryControl Room</b> (ID caso Service Cloud: 01133364, 00952301)</p> <p>È ora possibile utilizzare caratteri riservati, come la virgola (,), in DN o nel nome utente di una Control Room configurato per gli utenti Active Directory.</p>

La tabella seguente elenca le correzioni e le build in cui sono state corrette. La build 11513 è quella più recente e include le correzioni delle build precedenti.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11513	00797196, 00818347	<p>Aggiornamenti all'API dello spazio di lavoro privato ( /v2/repository/workspaces/{workspaceType}/files/list):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo gli utenti autorizzati dell'area di lavoro privata possono elencare i bot dall'area di lavoro privata.</li> <li>• L'amministratore non può elencare i bot dell'area di lavoro privata.</li> <li>• Solo gli utenti autorizzati dell'area di lavoro pubblica non possono elencare i bot privati.</li> <li>• Un utente autorizzato dell'area di lavoro privata non può elencare i file dell'area di lavoro privata di un altro utente.</li> </ul>

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11513	00808478, 00814198, 01260666	Se sei un amministratore della Control Room, quando apporti una modifica ai permessi di visualizzazione di alcune cartelle bot in modo che possano essere visualizzate solo da utenti specifici, tale modifica viene ora applicata correttamente. In precedenza, le modifiche apportate alle autorizzazioni di visualizzazione delle cartelle bot non venivano applicate correttamente.
11513		Durante l'aggiornamento da Automation 360 v.22 a v.23, i processi in background correlati alle sincronizzazioni del server delle licenze cloud non vengono più eliminati a causa del nome errato del processo di licenza.
11513	01753484, 01754939	Ora è possibile distribuire (pianificare ed eseguire) bots da Control Room senza problemi se si dispone dell'autorizzazione <b>Visualizza pacchetto</b> .  <b>Nota:</b> L'autorizzazione <b>Visualizza pacchetto</b> è necessaria per distribuire (pianificare ed eseguire) bots da Control Room.
11513	--	Durante l'installazione o l'aggiornamento a Automation 360 v.23 per le distribuzioni di On-Premises, i file di log vengono aggiornati per tutti i servizi senza alcun problema. In precedenza, i file di log di alcuni servizi aggiuntivi non venivano aggiornati con le informazioni o le indicazioni temporali delle attività.
11486	00793800	Con la migrazione a questa versione vengono risolti i problemi relativi a JRE durante l'installazione della Control Room su macchine che utilizzano server Microsoft Hyper-V. The following error no longer occurs: Unknown Failure. Please check the database login credentials and check if this machine has a network connection to the database server.
11486	00815340	I nomi delle cartelle utente con parti iniziali o convenzioni di denominazione simili non visualizzano più le cartelle che condividono le convenzioni di denominazione ma non i permessi assegnati o specifici dell'utente.
11486	00836898, 01259938	L'utilità di migrazione al cloud ora include una logica ottimizzata che consente di caricare i dati anche quando la rete è connessa tramite un server proxy.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00817173	Ora è possibile eseguire una funzione Esegui DLL quando i parametri di input e di output sono impostati su un valore Stringa e il valore Data e ora viene trasmesso come parametro Stringa. In precedenza, il valore Data e ora veniva convertito e non era visualizzato come previsto.
11486	00754305, 00769128	L'assegnazione di tag di configurazione funziona ora correttamente, in base alle impostazioni configurate nel file nodemanager-logging.xml. In precedenza, i registri del gestore di nodi e di avvio dei bot venivano eliminati dopo due giorni o se il numero di registri aumentava di quantità specifiche a causa di problemi di etichettatura con tag come i seguenti: "IfLastModified age" e "DirectWriteRolloverStrategy"
11486		Quando si decide di selezionare o deselectare tutti i bots e le dipendenze, è ora possibile selezionare o deselectare la casella di controllo <b>Seleziona tutto</b> senza alcun problema. In precedenza, dopo aver selezionato la casella di controllo <b>Seleziona tutto</b> , quando si deselectava la casella di controllo, non funzionava come previsto e si rendeva necessario deselectare i bots e le dipendenze individualmente.
11486	00798037, 00814184	Le etichette <b>Gestisci</b> e <b>Amministrazione</b> nel riquadro di navigazione sono ora aggiornate per garantire che i ruoli e i permessi siano distinti nelle seguenti lingue: cinese semplificato, cinese tradizionale, giapponese e coreano.
11486	01218053	Ora puoi importare bots padri e figli con dipendenze anche se non si hanno i permessi per tutte le cartelle.  In precedenza, se un utente senza permessi per le cartelle importava bots padre e figlio con dipendenze, la dipendenza tra loro veniva persa.
11486	01046249	Quando effettui la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360, non vengono più create voci duplicate per nessuno dei comandi esistenti.
11486	--	Ora puoi migrare con successo un Enterprise 11 bot che utilizza il comando <b>Esegui attività</b> anche se l'opzione <b>In caso di errore, continua con la ripetizione successiva</b> è deselectata.  In precedenza, il bot genitore smetteva di funzionare se il bot figlio riscontrava un errore. Ora, quando questa opzione non è selezionata, un gestore errori assicura che la migrazione vada a buon fine anche se il bot figlio riscontra un errore.



Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	--	Se hai usato l'action <b>Vai alla cella</b> dal package Excel advanced in un Enterprise 11 bot, l'impostazione è ora mantenuta quando lo migri verso Automation 360.
11486	00779016	Ora puoi usare il XML package per aprire qualsiasi file <code>.xml</code> senza alcun problema dopo la migrazione a Automation 360.
11486	00794202	Ora puoi utilizzare senza problemi il If per effettuare la migrazione dei Enterprise 11 bots verso Automation 360.
11486	00790245	Ora puoi usare l'action SOAP Web Service del SOAP Web Service package senza alcun problema dopo la migrazione a Automation 360.
11486	00795518, 00832462	Se hai usato l'action <b>Elimina celle</b> dal package Excel advanced in un Enterprise 11 bot, gli indirizzi corretti delle celle vengono ora visualizzati quando lo migri in Automation 360.
11486	00808601	Nei bots migrati che includono le actions Estrai e Sottstringa di String Operation non viene più riscontrato un errore se la stringa di input è vuota.
11486	00807945, 01258127	Quando migri i Enterprise 11 bots usando il comando Error Handling, non viene più riscontrato un errore se il valore del percorso del file nella variabile non presenta l'estensione file da <b>Snapshot e Registra nel file</b> . Dopo la migrazione, ora il file di snapshot salva i file con l'estensione <code>.png</code> e <b>Registra nel file</b> con l'estensione <code>.txt</code> .
11486	00777395, 00807705, 00814087	Il processo di migrazione aggiunge ora l'action <b>Finestra &gt; Imposta titolo</b> per tutte le condizioni <b>ElseIf-window exists</b> . Questa impostazione permette di rendere dinamico il titolo della finestra, senza dover acquisire nuovamente il titolo della finestra quando cambia.
11486	00820094, 01019195	Dopo la migrazione a Automation 360 da Enterprise 11 o Enterprise 10, l'errore di snapshot <b>Gestore errori</b> è ora registrato nel percorso immagine <b>Snapshot</b> . Se il percorso immagine snapshot è fornito come variabile, allora l'errore della snapshot viene registrato nel percorso predefinito dell'applicazione.
11486	00810389	Ora puoi migrare i bots con variabili i cui nomi iniziano con o contengono <code>arrayRows</code> . Non si verifica più un errore di esubero stack e i bots sono migrati correttamente.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00795347	L'action <b>DLL Esegui</b> ora copia correttamente i dati da un foglio Excel a un altro anche se la DLL .Net usa il meccanismo OLE (per esempio, gli appunti) per copiare i dati. In precedenza, quando i dati venivano copiati da un foglio Excel ad un altro, si verificava un'eccezione legata al threading.
11486	00787562	Dopo la migrazione a Automation 360, un bot grande di Enterprise 11 (con 2000 o più comandi) no riscontra più l'errore di pre-elaborazione <code>Code too Large for try statement</code> quando il bot è utilizzato nel Automation 360. Tuttavia, se il bot migrato include un comando <b>Loop</b> o <b>Attiva loop</b> con <b>Continua</b> o <b>Interrompi</b> come comando figlio, potrebbe comunque verificarsi un errore di pre-elaborazione quando il bot è in esecuzione.
11486	00782594, 00786968	Quando esegui la migrazione a Automation 360, un bot Enterprise 11 con array di grandi dimensioni non riscontra più errori heap Java. Se la dimensione totale degli array in un bot supera il valore di soglia della dimensione dell'array, allora le variabili dell'array vengono migrate così come sono fino a quando non superano il valore di soglia. Tuttavia, le rimanenti variabili dell'array sono migrate come variabili di tabella senza valore predefinito usando la <b>Tabella &gt; databaseaction</b> .
11486	00792346	Se il bot Enterprise 11 è stato configurato con <b>FTP sicuro</b> senza <b>Autenticazione file chiave</b> , il processo di migrazione configura ora in modo adeguato il bot con il tipo di server <b>FTP sicuro</b> in Automation 360. In precedenza, il processo di migrazione configurava erroneamente il bot con il tipo di server <b>FTP sicuro</b> .
11486	--	Gli utenti con il ruolo <b>Amministratore AAE_Bot Migration</b> non rilevano più un problema quando eseguono la migrazione dei bots utilizzando Bot Migration Wizard.
11486	--	Bot Migration Wizard visualizza ora il numero corretto di MetaBots nella schermata <b>Seleziona i bot di cui eseguire la migrazione</b> .
11486	--	I bots Enterprise 11 di cui è stata eseguita la migrazione non rilevano più un errore quando una variabile mappata tra il bot padre e un bot figlio non è disponibile in nessuno dei bots.
11486	00729719, 00959356	È ora possibile aggiungere o aggiornare l'automazione SAP utilizzando l'action <b>Acquisisci</b> del pacchetto Recorder quando lo scripting SAP è disabilitato nel bot Enterprise 11.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00639940, 00770561	Se il processo di migrazione non va a buon fine, la schermata <b>Tutte le migrazioni</b> mostra ora lo stato dell'operazione come <i>non riuscita</i> . In precedenza, quando il processo di migrazione non andava a buon fine a causa di credenziali del dispositivo non valide, la schermata mostrava che il processo di migrazione era in corso ma il <b>Log di audit</b> mostrava lo stato corretto.
11486	00840456	Il processo di migrazione non rileva più un errore quando migri un MetaBot che contiene una logica che ha un carattere di spazio extra alla fine del suo nome.
11486	00786646, 00808600, 00822029	Il bot di cui si è eseguita la migrazione non rileva più un errore quando contiene comandi che eseguono un'azione in una finestra a comparsa di un browser.
11486	00777467	I bots di cui si è eseguita la migrazione non rilevano più un errore quando vengono estratti in Automation 360 e contengono un'espressione non valida aggiunta dal processo di migrazione.
11486	00786002	Ora, se sei in possesso di tutte le autorizzazioni necessarie, puoi eliminare i file <code>.atmx</code> e <code>.mbot</code> dal Control Room.
11486	00796725	Il Bot Scanner non rileva più un errore quando analizza un bot in cui il titolo della finestra è specificato utilizzando una variabile tra parentesi.
11486	00790861, 00836849	I bots Enterprise 11 o Enterprise 10 di cui è stata eseguita la migrazione non rilevano più un errore quando utilizzano il comando <b>Esegui logica</b> per eseguire una logica MetaBot e la posizione di questa è specificata fino alla cartella che la contiene. Per esempio, supponiamo di avere un MetaBot denominato <code>Finance1</code> e che si voglia eseguire la Logic1 disponibile in MetaBot nella posizione <code>Metabots\Logics\Finance</code> . Specificando solo <code>Metabots\Logics\Finance</code> invece del percorso completo ( <code>Metabots\Logics\Finance\Logic1</code> ) della logica, si verifica un errore.
11486	00804550	Ora puoi importare dei bots da un ambiente di produzione Enterprise 11 verso un ambiente di sviluppo Automation 360 anche se questi bots includono l'ID dell'utente che aveva eseguito l'estrazione del bot in Enterprise 11.
11486	--	Quando effettui la ricerca di bots che contengono i seguenti caratteri, i bots ora vengono visualizzati nei risultati della ricerca: <code>r\$@1&amp;#klu%)((){,!\~`\$^&amp;()_ -+=[]</code>

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00729393	Dopo la migrazione da Enterprise 11 a questa versione, puoi visualizzare le sottocartelle del bot nello spazio di lavoro <b>Pubblico</b> della Control Room nella pagina <b>Automazione</b> .
11486	--	Dopo la migrazione da Enterprise 11 a questa versione, puoi effettuare l'archiviazione dei bots nello spazio di lavoro Pubblico della Control Room da una cartella per cui disponi dell'autorizzazione <b>Archivia</b> utilizzando l'API del Repository Manager. Il codice di risposta API non mostra più quanto segue: "upload": falso.
11486	01032367, 01066099	È stato risolto un problema con la finestra di avanzamento della distribuzione dei bot. In precedenza, anche dopo che il bot aveva completato l'esecuzione, la finestra veniva visualizzata per molto tempo (per esempio, in alcuni casi per più di 10 secondi).
11486	00826923, 01081380, 01259907	Dopo aver effettuato la migrazione da Enterprise 11 a questa versione, puoi aggiungere elementi di lavoro alle code utilizzando l'API del carico di lavoro attraverso AWS Lambda. Un errore di Esuberato stack non compare più nei log Control Room.
11486	00801810	Quando si aggiorna Automation 360 On-Premises a questa versione, i dispositivi Bot Agent restano connessi. Gli errori di WebSocket non sono più generati nel file C:\ProgramData\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs\node_manager.log.  In precedenza, quando si eseguiva l'aggiornamento da Automation 360 v.19 (Build 8147) a Automation 360 v.21 (Build 9664), venivano segnalati alcuni problemi che indicavano che i dispositivi Bot Agent restavano disconnessi e venivano generati errori WebSocket anche in assenza di modifiche alla configurazione del proxy.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00831028, 00830336, 00827031, 00832413, 00833089, 00833436, 00832850, 00839997, 00849904, 00857296, 00831062, 00833436, 01140913, 01145306, 01252819, 01127960, 01256324, 01257414, 01258281, 01263606	Quando si aggiorna Control Room configurato con Active Directory a questa versione, ora è possibile utilizzare l'opzione di accesso con Windows senza che venga generato il seguente errore <code>java.lang.NoSuchMethodError</code> .
11486	00719407	Per le distribuzioni di On-Premises, quando si configurano più indirizzi IP per i nodi Control Room in un cluster, l'indirizzo IP primario viene ora configurato automaticamente. Non è più necessario configurare manualmente gli indirizzi IP primari nel file <code>cluster.properties</code> .
11486		<p>Quando stai installando Bot Agent, se esaurisci lo spazio su disco e fai clic su <b>OK</b> nella schermata <b>Spazio su disco esaurito</b>, la procedura guidata ti riporta alla finestra <b>Tipo di configurazione</b> precedente, così da permetterti di annullare l'installazione di Bot Agent.</p> <p>In precedenza, quando si faceva clic su <b>OK</b> nella finestra <b>Spazio su disco esaurito</b>, la procedura guidata mostrava più finestre.</p>
11486	--	Quando il Bot Agent non viene aggiornato automaticamente da una versione precedente a questa, puoi eseguire diverse operazioni contemporaneamente, come l'esecuzione di bots, la configurazione delle impostazioni dispositivi nel Control Room e l'aggiornamento della Control Room. Non è più necessario riavviare il servizio Bot Agent da Gestione attività.
11486	00781135	Dopo aver installato il Bot Agent su un dispositivo utente, quando riavvii il Bot Agent, la cartella della cache globale ( <code>C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\</code> ) non viene più eliminata.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00709309, 00766163	È ora possibile aggiornare a questa versione la Control Room installata su Linux e il servizio Elasticsearch ora si avvia con esito positivo. In precedenza, l'aggiornamento non riusciva perché il servizio non si avviava e veniva visualizzato il seguente messaggio: Il servizio Elasticsearch non si avvia durante il processo di recupero del certificato.
11486	00742074	L'allocazione delle licenze per gli utenti configurati per l'uso di dispositivi multiutente è ora rispettata per i deployment simultanei di bot su Bot Runners non assistiti.
11486	00822176	Sui dispositivi multiutente, è ora possibile creare una sessione RDP che utilizza una porta personalizzata. In precedenza, se si configurava un dispositivo multiutente per l'utilizzo di una porta personalizzata per le distribuzioni basate su RDP, le distribuzioni non riuscivano.
11486	00806583, 00805381	Quando esegui deployment basati su RDP su un dispositivo, FreeRDP non ha più esito negativo quando si connette a un server Windows per il rilascio delle licenze RDS per dispositivo.
11486	--	Se la distribuzione dei bots avviene utilizzando trigger di evento e installi il Bot Agent su un dispositivo, come utente non amministratore per te stesso o per un utente Admin locale, il Bot Agent viene ora aggiornato automaticamente. Il dispositivo non verrà più visualizzato come disconnesso in Control Room.
11486	00803434	I problemi di cambiamento di comportamento del client HTTP Jetty sui sistemi di bilanciamento del carico con regola personalizzata per le intestazioni dell'host per instradare una richiesta sono ora risolti. La registrazione del dispositivo ora va a buon fine e i numeri di porta vengono aggiunti all'host quando vengono usate porte predefinite.
11486	00815334	Problemi di prestazioni relativi all'accesso al Control Room e la modifica e l'esecuzione di bots nel Cloud Control Room sono ora risolti.
11486	00543141, 00674098, 00714238, 00744991, 00750325	Con l'integrazione di Splunk e i miglioramenti syslog, è ora possibile inoltrare i log di audit ai server Splunk remoti e visualizzare i log di audit sulle dashboard Splunk.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00776569	Quando un bot che si esegue rileva un errore, viene ora mostrato un appropriato messaggio di errore di pre-elaborazione o di runtime. In precedenza, veniva mostrato un messaggio di errore di pre-elaborazione o di runtime anche se il bot non conteneva un errore o se il bot era vuoto.
11486	00781638, 00805371, 00804784	I problemi con un bot estratto e il suo clone sono ora risolti. Quando un utente estrae un bot, apporta modifiche e archivia un bot, il clone del bot nello spazio di lavoro <b>Privato</b> di un altro utente viene ora aggiornato con le modifiche.
11486	00784252	Se non hai i privilegi di amministratore della Control Room e archivi i bots nello spazio di lavoro <b>Pubblico</b> della Cloud Control Room nelle sottocartelle, le cartelle dei bot non richiedono più tempo per essere caricate nella Control Room.
11486	00786716, 00801631, 01189873	Non si verifica più un errore quando si utilizza l'action <b>Download</b> nel package Browser per scaricare un file da un URL Web. In precedenza, se l'URL Web aveva una barra rovesciata alla fine o caratteri di spazio all'inizio o alla fine, il bot non riusciva a scaricare il file.
11486	00783197, 00818698, 00820666	Non si verifica più un errore quando si utilizza l'action <b>Assegna</b> del package Numero per assegnare i decimali a una variabile numerica esistente, indipendentemente dalle impostazioni di localizzazione del dispositivo sulla macchina.
11486	00778496	Ora puoi importare con successo l'archivio bot nello spazio di lavoro pubblico anche se l'archivio crea una cartella chiamata <b>Sistema</b> nella cartella <b>Bot</b> .
11486	00774026	Non si verifica più un problema quando si usa l'action <b>CSV/TXT &gt; Apri</b> e l'action <b>TaskBot &gt; Esegui</b> per cercare un file o un bot con un nome che contiene caratteri giapponesi.
11486	00761035, 00786113	Adesso puoi usare l'action <b>Registratore &gt; Acquisisci</b> per catturare un oggetto in una finestra che ha una visualizzazione albero e recuperare la proprietà <b>Nome elemento</b> di quell'oggetto utilizzando l'action <b>Ottieni proprietà</b> . In precedenza, nell'esecuzione di un bot, il registratore acquisiva correttamente l'oggetto nella finestra, ma non riusciva a recuperare il nome dell'elemento di tale oggetto nell'output.
11486	00763925	Non si verifica più un errore quando si utilizza l'action <b>Dividi</b> del package Stringa per dividere una stringa sorgente che ha una qualsiasi combinazione di caratteri Unicode.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00767074	In Internet Explorer, quando utilizzi l'action <b>Browser &gt; Apri</b> per aprire una nuova finestra o scheda, la nuova finestra o scheda viene ora visualizzata di fronte alle altre finestre aperte non di amministrazione.
11486	00819664	È ora possibile creare bots utilizzando l'action SOAP Web Service. Le chiamate XML non restituiscono più dati corrotti quando la risposta SOAP ha un documento XML come elemento interno.
11486	00748494, 00829735, 01018622	Non si verificano più problemi quando si distribuisce un file bot contenente trigger di e-mail. Ora, ogni volta che viene inviato un messaggio e-mail, il bot viene attivato ed eseguito con successo. In precedenza, il trigger delle e-mail funzionava solo per la prima volta che veniva inviato un messaggio e-mail e, per i messaggi successivi, il bot non veniva né attivato né eseguito.
11486	--	La metrica <b>Esecuzioni di Task Bot</b> della pagina dashboard <b>Home</b> della Control Room ora mostra il conteggio corretto. In precedenza, la metrica <b>Esecuzioni di Task Bot</b> mostrava il conteggio come zero anche se i bots erano stati eseguiti dalla stessa Control Room.
11486	00824309	Nell'action <b>Esegui procedura memorizzata</b> del package Database, quando si fa clic su <b>Aggiungi parametro</b> per fornire un parametro di input o di output, l'etichetta per il campo tipo di parametro viene ora visualizzata come <b>Tipo parametro</b> . In precedenza, l'etichetta del campo tipo di parametro non veniva visualizzata correttamente.
11486	00810212	Quando si utilizza l'action <b>Esegui</b> del package Task Bot e si seleziona l'opzione <b>Variabili multiple</b> nel campo <b>Salva il risultato in una variabile</b> , il nome della variabile è ora visualizzato con i caratteri corretti. In precedenza, il nome della variabile veniva visualizzato in minuscolo anche se era stato creato in maiuscolo.
11486	00796913, 00836389	È ora possibile utilizzare l'action <b>Sposta tutti</b> dal package Email per spostare più messaggi e-mail da Posta in arrivo a un'altra cartella. In precedenza, l'action <b>Sposta tutti</b> non era in grado di elaborare un gran numero di messaggi di posta elettronica a causa dell'esaurimento dello spazio di archiviazione sul disco.



Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00798673, 00815700	Non si verifica più un errore quando utilizzi l'action Database <b>Connetti</b> , immetti la stringa di connessione che utilizza l'autenticazione Windows ed esegui l'action <b>Esegui procedura memorizzata</b> con un valore del parametro di input superiore a 36 caratteri. In precedenza, veniva visualizzato un errore quando la lunghezza del valore del parametro di input superava i 36 caratteri.
11486	00799450	Quando un foglio di calcolo Excel viene aperto nell'editor <b>SAP</b> e contemporaneamente si utilizza l'action <b>Apri</b> del package Excel advanced per aprire un file Excel, non si verifica più alcun errore quando il bot viene eseguito e il file Excel viene aperto correttamente. In precedenza, un file Excel aperto nell'editor <b>SAP</b> era considerato la finestra predefinita e quindi quando si eseguiva un bot veniva visualizzato un errore che indicava che il file Excel non poteva essere aperto.
11486	00794102	Nel package REST Web Service la descrizione sotto il campo <b>Assegna l'output a una variabile</b> è ora tradotta correttamente per le seguenti lingue. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giapponese</li> <li>• Francese</li> <li>• Italiano</li> <li>• Portoghese (Brasile)</li> <li>• Cinese semplificato</li> </ul> <p>In precedenza, la descrizione non era tradotta correttamente per queste lingue.</p>
11486	00788920, 00796452	Nel package Email, quando si utilizza l'action <b>Connetti</b> per connettersi al server <b>Outlook</b> o <b>IMAP</b> è ora possibile scaricare con successo l'allegato e-mail in formato file .eml. In precedenza, se c'erano allegati di posta elettronica nei formati di file .xlsx e .eml, venivano scaricati solo i file .xlsx.
11486	--	Se crei una variabile <i>Dictionary</i> con il sottotipo <i>Any</i> e selezioni <b>Data e ora</b> come valore predefinito, quando fai clic sull'icona dell'ora potrai vedere i valori del tempo visualizzati nell'elenco a discesa. In precedenza, quando si faceva clic sull'icona dell'ora per selezionare l'ora dall'elenco a discesa, i valori non venivano visualizzati.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00746630	Ora puoi creare una nuova attività utilizzando Excel advanced con <b>Loop</b> e selezionando l'opzione <b>Per ogni riga nel foglio di lavoro (Office 365 Excel)</b> dall'elenco <b>Iteratore</b> , creare una variabile tipo <b>Record</b> ed eseguire il bot. Non si verifica più un errore quando si modifica lo stesso bot e si seleziona l'opzione <b>Per ogni riga nel foglio di lavoro (Excel base o Excel avanzato)</b> dall'elenco <b>Iteratore</b> . In precedenza, all'esecuzione del bot veniva visualizzato un errore di pre-elaborazione.
11486	00762978	Se utilizzi l'action <b>Finestre &gt; Chiudi</b> e selezioni <b>Attualmente attive</b> come titolo della finestra per chiudere qualsiasi finestra, quando esegui il bot, la finestra a comparsa <b>Chiudi finestre</b> non viene più attivata, anche se non ci sono finestre attive sulla macchina.
11486	00805654	L'action <b>Dividi</b> del package Stringa permette ora di selezionare l'opzione <b>Qualsiasi</b> per contenere i valori di uscita. In precedenza, era possibile selezionare solo la variabile <b>elenco</b> .
11486	00761189, 00764563, 00785751, 00794273, 00835194	Problemi di prestazioni relativi all'action <b>Esegui macro</b> nel package Excel advanced sono ora risolti.
11486	00796120	Quando utilizzi l'action <b>Tabella dati &gt; Ordina</b> per ordinare una colonna, se la colonna non contiene alcun valore, il bot funziona come previsto e non si blocca. In precedenza, era necessario fermare il bot manualmente.
11486	00830011	Nel Excel advancedpackage, quando esegui l'action <b>Vai alla cella vuota successiva</b> su un foglio Excel, il sistema non esaurisce più la memoria.
11486	00765210, 00790641	Non si verifica più un errore quando si usa l'action <b>Excel avanzato &gt; Apri</b> per aprire un file Excel che contiene una tabella pivot.
11486	00776021	Quando utilizzi l'action Open del Excel advancedpackage per aprire una cartella di lavoro Excel, anche se la cartella di lavoro ha collegamenti non validi, i bots ora funzionano come previsto.
11486	00692220, 00785965, 00798035	Problemi di prestazioni relativi all'action <b>Scrivi da tabella dati</b> del package Excel advanced sono ora risolti e l'action ora funziona meglio su fogli Excel con grandi quantità di dati.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00808137	<p>Il formato di <b>Data di inizio</b> e <b>Data di fine</b> sotto la condizione <b>Data</b> è ora aggiornato a <b>MM/gg/AA</b> per le seguenti actions dei packages File e Cartella, dove <b>gg</b> ora mostra correttamente la data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• File package <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Copia file desktop</b> action</li> <li>• <b>Elimina</b> action</li> <li>• <b>Stampa</b> action</li> <li>• <b>Stampa più file</b> action</li> <li>• <b>Rinomina</b> action</li> </ul> </li> <li>• package cartella <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Copia</b> action</li> <li>• <b>Elimina</b> action</li> <li>• <b>Rinomina</b> action</li> </ul> </li> </ul> <p>In precedenza, il formato di <b>Data di inizio</b> e <b>Data di fine</b> era <b>MM/GG/AA</b> dove <b>GG</b> dava il conteggio dei giorni dell'anno invece della data.</p>
11486	--	<p>Quando esegui un bot con la seguente sequenza di actions, il file viene cancellato con successo alla fine della sequenza:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. action <b>CSV/TXT</b> &gt; <b>Apri</b> per aprire un file <code>.csv</code></li> <li>2. Un'action loop all'interno di un'altra action loop per recuperare i valori dal file <code>.csv</code></li> <li>3. action <b>CSV/TXT</b> &gt; <b>Chiudi</b> per chiudere il file In questo caso, tutte le actions utilizzano la stessa sessione predefinita.</li> <li>4. action <b>File</b> &gt; <b>Elimina</b> per eliminare il file</li> </ol> <p>In precedenza, il file non veniva eliminato, perché il bot non riusciva a chiudere la sessione predefinita.</p>
11486	01164436, 01209626, 00975390, 01080879, 01254846, 01256132, 01255004, 01263774,01253240	<p>Non si verifica più un errore quando si usa la versione 2.4.0-20211118-080716 del Recorder package per catturare un controllo che utilizza la tecnologia HTML nel browser Google Chrome o Microsoft Edge Chromium ed eseguire il bot. In precedenza, quando si utilizzava la versione 2.3.0-20210806-215200 del Recorder package, il bot non andava a buon fine restituendo il seguente messaggio di errore: <code>Impossibile trovare il controllo. Criteri di ricerca non corrispondenti</code></p>

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00818990	L'opzione di ancora di cattura nel Recorder package è ora supportata per l'applicazione Citrix XenApp. È ora possibile selezionare un'ancora per cercare un oggetto in un'interfaccia utente durante l'esecuzione del bot ed eseguire azioni basate su di esso.
11486	00782962	Non si verifica più un errore quando si esegue un loop su più fogli Excel e si usano le sequenze di tasti all'interno del loop per copiare e incollare i valori recuperati in un altro foglio Excel. In precedenza, quando si aprivano e chiudevano più fogli Excel all'interno di un loop, il bot non identificava il foglio Excel corretto per eseguire l'action della sequenza di tasti.
11486	--	<p>Ora puoi usare l'action <b>Stringa &gt; Importa stringa da file di testo</b> per leggere i valori dal file di testo durante l'esecuzione di un bot se la codifica del file di testo è stata impostata su una delle seguenti codifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UTF-16BE</li> <li>• UTF-8</li> <li>• ANSI</li> <li>• Window-1251</li> <li>• UTF-16LE</li> <li>• Shift-JIS</li> </ul>
11486	--	Quando si aggiorna il Control Room su Linux da qualsiasi versione precedente a Automation 360 v.21, il Control Room mostra ora l'interfaccia aggiornata. In precedenza, quando si aggiornava a Automation 360 v.21, l'interfaccia del Control Room continuava a visualizzare la vecchia interfaccia della versione precedente.
11486	00816941	È ora possibile eseguire bots con coda basati sulla sequenza di ordinamento selezionata per la colonna dell'elemento di lavoro nel modello di quest'ultimo. In precedenza, i bots erano distribuiti in base alla sequenza secondo la quale gli elementi di lavoro venivano inseriti nella coda.
11486	00804330, 00822092	Dopo che un bot è stato distribuito su un dispositivo utente, la pagina <b>Cronologia di esecuzione (Gestisci &gt; Programmato)</b> mostra ora i dettagli corretti sulla cronologia di esecuzione del bot.
11486	--	Quando si mette in pausa e si riprende l'automazione di un carico di lavoro dopo aver utilizzato l'esecuzione di un bot con la coda nella Control Room, le voci di audit vengono ora acquisite nella pagina <b>Log di audit</b> .

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00803717	Nella pagina <b>Cronologia attività</b> della Control Room, la pagina <b>Modifica di</b> mostra ora il nome dell'utente (Bot Creator o Bot Runner) che ha programmato un bot su un dispositivo utente. In precedenza, la colonna mostrava il nome utente dell'ultimo utente del bot.
11486	--	Quando si distribuiscono i bots del carico di lavoro dalla Control Room è ora possibile eseguire l'automazione del carico di lavoro con privilegi elevati utilizzando l'opzione <b>Esegui come amministratore</b> .
11486	00780635, 00791587, 00795559, 00795632, 00797130, 00797113, 00791783, 00765770, 00826805, 01859661	When you update from a previous release, schedules no longer disappear from a Control Room configured on a single-node or multi-node environment. Inoltre, gli orari precedentemente disattivati non scompaiono più e si riattivano automaticamente dopo l'aggiornamento.
11486	00974353	Ora puoi distribuire il carico di lavoro dei bots su dispositivi Bot Runner perché i bots associati a una coda non possono essere cancellati. In precedenza, l'utente aveva il permesso di cancellare i bots del carico di lavoro mentre erano in esecuzione con la coda.
11486	00830546, 01181402	Quando vengono inseriti elementi di lavoro per le automazioni del carico di lavoro, non si verifica più un errore Esubero stack Apache Ignite e il server del Control Room non smette di funzionare.
11486	01021889	Quando si pianifica o si distribuisce un bot dalla Control Room, se un bot non riesce ad essere eseguito, viene ora inviata una notifica via e-mail. In precedenza, anche se l'amministratore della Control Room abilitava l'impostazione <b>Un Task Bot si interrompe perché non viene eseguito correttamente</b> nell'impostazione della Control Room, non veniva inviata un'e-mail di notifica.
11486	00949288	I bots programmati non sono più bloccati nello stato di esecuzione in sospenso a intermittenza nella pagina <b>Attività</b> e i successivi bots programmati per l'esecuzione non sono bloccati in coda.
11486	01253045, 01256337	Ogni bot programmato è ora distribuito su dispositivo Bot Runner una volta al giorno. In precedenza, alcuni bots programmati erano distribuiti due volte su dispositivo Bot Runner.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
11486	00750399	È ora possibile acquisire oggetti da Microsoft Internet Explorer in esecuzione come XenApp su un server Citrix che dispone di più applicazioni Citrix installate.

La seguente tabella elenca le limitazioni identificate nella versione attuale:

Limitazioni in questa versione
<p>In Enterprise 11, if bots were using windows variable where the window title value did not use the exact case as that of the application window title, after migration, the bots will fail to execute.</p> <p><b>Soluzione:</b> You can migrate to Automation 360 v.26 release where this issue is fixed or ensure that you change the case of the window titles in windows variables to match the case of the window titles and then migrate the bots.</p>
<p>Quando si esegue la migrazione a un bot utilizzando l'action Manage Window Controls, l'ultima cifra del valore dell'altezza non è disponibile dopo la migrazione. Tuttavia, il bot verrà eseguito correttamente. (ID caso Service Cloud: 01756996)</p>
<p>Quando una sessione di Excel è attiva in SAP, si avvia un processo Excel corrispondente in background. In questo scenario, Automation 360 utilizza lo stesso processo Excel iniziato da SAP. Quando si esegue un bot per automatizzare i dati del foglio di calcolo, Automation 360 elabora la prima richiesta con successo. Tuttavia, durante l'esecuzione, se l'Excel viene chiuso e viene inviata una successiva richiesta di automatizzazione dei dati del foglio di calcolo, Automation 360 non elabora la richiesta perché il processo Excel è ancora in fase di accesso da parte di SAP. Pertanto, non viene attivata la finestra corretta per automatizzare i dati del foglio di calcolo. (ID caso Service Cloud: 00815159)</p>
<p>Quando esegui il bot, la metrica <b>Esecuzioni di TaskBot</b> nella pagina <b>Dashboard Home</b> della Control Room non mostra il conteggio corretto. Ad esempio, il conteggio delle esecuzioni di bot delle attività mostra il valore 39 nella pagina <b>Dashboard Home</b>, ma quando esegui il bot, il conteggio viene visualizzato come 42 anziché 40.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 01753337) Nella tabella "In corso" non è possibile utilizzare la funzione di ordinamento delle colonne per elencare le voci in ordine crescente o decrescente.</p>
<p>Dopo la migrazione, quando esegui un bot padre-figlio che condivide una sessione e utilizzi versioni diverse del pacchetto DLL, l'esecuzione del bot ha esito negativo con un messaggio di errore di runtime.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli iFrame nidificati non sono supportati nei browser Google Chrome e Microsoft Edge Chromium.</li> <li>• Dopo aver eseguito un'azione in un'applicazione o pagina, se un frame viene aggiunto durante il runtime all'applicazione o alla pagina e il frame viene popolato e la pagina non viene aggiornata o ricaricata, gli elementi nel frame dell'applicazione o nella pagina non possono essere acquisiti o riprodotti fino a quando aggiorni manualmente quella pagina.</li> </ul>

Limitazioni in questa versione
<p>(ID caso Service Cloud: 00988580, 01200161) Dopo aver migrato da Enterprise 11 a Automation 360, potresti non essere in grado di eseguire il comando <b>Estrai</b> su alcuni bots e dipendenze nello spazio di lavoro <b>Pubblico</b> della Control Room.</p> <p><b>Soluzione:</b> Estrarre bots padre nello spazio di lavoro <b>Pubblico</b> di Control Room. Le dipendenze vengono clonate automaticamente.</p> <p>Per ulteriori informazioni, consulta <a href="#">Cannot Check Out With Child Dependencies Due To No Versions (A-People login required)</a>.</p>
<p>Se si aggiorna direttamente da Automation 360 On-Premises v.20 o v.21 a questa versione, si potrebbero verificare problemi nell'aggiornamento del Bot Agent su alcune macchine Bot Runner nei seguenti scenari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dopo un aggiornamento del Control Room, lo stato del dispositivo continua a cambiare e il Bot Agent non riesce ad aggiornarsi automaticamente.</li> <li>• Se il file <code>embedded_resources</code> è mancante, il Recorder non riconosce gli elementi dell'interfaccia utente o non cattura un singolo oggetto nel browser Google Chrome.</li> </ul> <p><b>Soluzione:</b> prima di aggiornare a questa versione, rimuovere i seguenti file e cartelle Bot Agent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\AutomationAnywhere\AA-DB.mv.db</li> <li>• C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources</li> </ul> <p>Per ulteriori informazioni, vedi <a href="#">Bot agent auto update fails post the Control Room Upgrade with 'device.connection.lost' (A-People login required)</a>   <a href="#">The recorder is not able to recognize the GUI elements in Google Chrome browser (A-People login required)</a></p>
<p>In alcuni casi, se si <b>Archivia</b> un bot nello spazio di lavoro <b>Pubblico</b> della Control Room, dopo aver filtrato una qualsiasi dipendenza, quando esporti il bot vengono visualizzate tutte le dipendenze invece dei dati filtrati.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 00773700) Il processo di migrazione non riesce a migrare bots che contengono più di 96 condizioni in un singolo comando If.</p> <p><b>Soluzione:</b> suddividi il comando If in due comandi If in Enterprise 11 ed eseguire poi la migrazione del bot aggiornato.</p>
<p>If you create a bot that has invalid JSON tags with an Error Handling action (Try/Catch) in it, and if the <b>Bot validation service</b> is enabled (ON) in the <b>Settings &gt; Bots</b> page, when you run the bot, the bot fails because of a preprocessing error.</p> <p><b>Soluzione:</b> nel menu Bot editor, apri il bot con l'errore. Seleziona e fai clic su qualsiasi linea di codice, modificala e salvala. Per esempio, se hai creato un bot utilizzando l'action <b>Commento</b>, seleziona e fai clic sull'action <b>Commento</b>, modificalo inserendo uno spazio nella casella del commento e poi fai clic su <b>Salva</b>. Eseguendo ora il bot, non verrà più mostrato un errore di pre-elaborazione.</p>
<p>In SOAP Web Service, non è possibile selezionare il parametro <b>Dati non elaborati</b> e utilizzare l'opzione <b>Crea Xpath</b> per estrarre i valori dalla risposta SOAP e memorizzare l'output XML.</p> <p><b>Soluzione:</b> inserisci l'espressione Xpath manualmente invece di usare l'opzione <b>Crea Xpath</b> nella risposta selezionata.</p>

Limitazioni in questa versione
<p>Quando cerchi di stabilire una connessione sicura SQL nell'ambiente Linux scegliendo l'opzione <b>Abilita</b> nel campo <b>Configurazione database &gt; Connessione sicura</b>, il programma di installazione di Linux non riesce a importare il certificato SSL e la connessione ha esito negativo.</p> <p><b>Soluzione:</b> seleziona l'opzione <b>Disabilita</b> nel campo <b>Configurazione database &gt; Connessione sicura</b>. Il programma di installazione di Linux stabilisce con successo una connessione sicura al database SQL.</p>
<p>In ambiente Linux, la funzionalità di caricamento dei file di AARI on the web ha esito negativo con un errore di accesso negato. Questo errore si verifica perché la directory <code>filestorage</code> non viene creata automaticamente per memorizzare i file.</p> <p><b>Soluzione:</b> crea la directory <code>filestorage</code> nel percorso del nel percorso dell'archivio Automation 360 e assegna i permessi appropriati come indicato nei passaggi seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accedi al percorso dell'archivio di Automation 360: <code>/opt/automationanywhere/automation360/appdata/Server Files</code></li> <li>2. Inserisci i seguenti comandi nella console di Linux: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <code>sudo mkdir storageservice</code></li> <li>b. <code>sudo chown -R crkernel:controlroom storageservice</code></li> <li>c. <code>sudo chmod -R 775 storageservice</code></li> </ol> </li> </ol>
<p>Quando si aggiorna la Control Room dalla versione precedente, la metrica <b>Esecuzioni di Task Bot</b> sulla dashboard <b>Home</b> non visualizza il conteggio storico dei task bot che sono stati eseguiti nella versione precedente. Mostra solo il conteggio dei task bot eseguiti dalla Control Room aggiornata.</p>
<p>Quando utilizzi il Recorder per acquisire oggetti su applicazioni in esecuzione su Microsoft Edge Chromium con modalità Internet Explorer, utilizza le condizioni Recorder nel bot per controllare se l'elemento esiste nell'applicazione, prova ad acquisire gli elementi UI nell'applicazione in base al risultato della condizione ed esegui il bot, così il bot passerà sempre alla prossima action, poiché la condizione Recorder non sarà in grado di individuare l'elemento UI nell'applicazione.</p> <p><b>Soluzione:</b> usa invece Image Recognition per individuare un elemento UI in un'applicazione.</p>
<p>La copia delle variabili tra bots utilizzando l'opzione <b>Copia negli appunti condivisi</b> non è supportata.</p>

La seguente tabella elenca le limitazioni delle versioni precedenti applicabili anche a questa versione:

Limitazioni rispetto alle versioni precedenti
<p>Se configuri un archivio chiave esterno in <b>Integrazione dell'archivio chiave esterno</b> e selezioni la modalità <b>Autenticazione SQL</b> per l'autenticazione del database nella pagina del programma di installazione di Windows <b>Server di database</b> per installare la Control Room (On-Premises), l'installazione ha esito negativo e viene mostrato il seguente messaggio di errore: <code>Impossibile creare le tabelle del database della Control Room.</code></p> <p><b>Soluzione:</b> aggiungi le credenziali del database nell'archivio chiave esterno e utilizza queste credenziali per la configurazione del database.</p>



Limitazioni rispetto alle versioni precedenti
<p>Gli utenti della Control Room appena creati su Windows per VM On-Premises Google Cloud Platform non possono modificare la propria password. L'opzione delle domande di sicurezza non è disponibile nella schermata <b>Cambia password</b> e, di conseguenza, la Control Room visualizza un errore quando si tenta di salvare la password.</p> <p><b>Soluzione:</b> aggiornare la pagina e modifica nuovamente la password.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 00837271) Se si sta migrando da Enterprise 11 con un database che ha una grande quantità di dati d'archivio, l'installazione potrebbe non riuscire. Questo problema si verifica perché l'aggiornamento di Liquibase per alcune query SQL non viene completato durante la migrazione.</p> <p><b>Soluzione:</b> contatta l'assistenza Automation Anywhere.</p>

Correzioni per la sicurezza	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00836486, 00942844, 01264029	Modulo disabilitato per la memorizzazione nella cache che utilizzava l'autenticazione delle credenziali.

## AARI (Automation Anywhere Robotic Interface)

Novità
<p><b>Nuovo filtro di query nelle azioni Richieste di query e Attività query</b></p> <p>Utilizza il nuovo filtro ora disponibile nelle actions <b>Richieste di query</b> e <b>Attività query</b> del package <b>Web AARI</b> per filtrare le richieste e le attività di query per nome del team nell'interfaccia Web AARI.</p>
<p><b>Filtro Nome del team</b></p> <p>Puoi filtrare le attività e le richieste per nome del team rispettivamente nelle pagine <b>Attività</b> e <b>Richiesta</b> nell'interfaccia Web. Seleziona l'etichetta <b>Team</b> dal filtro e ricerca per nome del team per visualizzare i team assegnati a un'attività o a una richiesta.</p> <p><a href="#">Filter and search for a request</a> alla pagina 2168   <a href="#">Filtrare e cercare un'attività</a> alla pagina 2170</p>
<p><b>Supporto per log di audit</b> (ID del caso Service Cloud: 00801166)</p> <p>Ora è possibile visualizzare i log di audit e fare riferimento agli eventi relativi a richieste, team, pianificatore, configurazione del processo, impostazioni bot, attività umane e attività bot create, eliminate, aggiornate, inviate o recuperate.</p> <p><a href="#">Log di audit</a> alla pagina 2654</p>

**Novità****Miglioramento dell'assegnazione delle attività all'utente in Attività umana**

Nell'editor di processo, l'opzione **Assegna automaticamente quest'attività** in **Attività umana** offre le seguenti alternative:

- **L'utente che ha creato la richiesta:** L'attività viene automaticamente assegnata all'utente che crea questa richiesta nell'interfaccia Web.
- **L'utente che apre quest'attività:** L'attività viene assegnata automaticamente all'utente che apre l'attività nell'interfaccia Web.

Questa funzionalità aiuta a ridurre i conflitti nell'assegnazione di un'attività a se stessi, in particolare nel caso di utenti specializzati come Validator per i quali l'azione di aprire un'attività equivale ad assegnare l'attività a se stessi.

**Miglioramento della configurazione del team**

È ora possibile aggiungere contemporaneamente più utenti con ruoli simili (ruolo personalizzato) al team AARI nell'interfaccia Web. Il ruolo personalizzato nella Control Room è ora allineato con un team nell'interfaccia Web AARI e la configurazione migliorata del team funziona come segue:

- Agli utenti aggiunti con il ruolo viene assegnato un ruolo **Membro** nel team. Il ruolo non può essere cambiato in **Proprietario** o **Admin**.
- Non è possibile visualizzare questi utenti nella scheda **Utenti** della pagina **Team**.
- Se un utente è sia parte di un ruolo che aggiunto manualmente al team, il suo ruolo nel team sarà lo stesso assegnatogli manualmente. Per esempio, se un utente è un membro, continuerà ad avere il ruolo **Membro** mentre se l'utente è un proprietario, gli verrà assegnato il ruolo **Proprietario** nel team.
- Se l'utente non fa più parte di un ruolo, non farà più nemmeno parte del team.

Inoltre, la pagina **Team** è ora migliorata con opzioni di navigazione nella parte superiore che consentono di navigare attraverso le varie schede (**Generale**, **Utenti**, **Ruoli**, **Processi** e **Bot**). Utilizza le schede **Generale**, **Utenti** e **Ruoli** per creare team e aggiungervi utenti. Le schede **Processi** e **Bot** visualizzano rispettivamente i processi e i bots assegnati ai team.

[Team management](#) alla pagina 2157 | [Creare un team AARI e assegnare i ruoli ai membri](#) alla pagina 2164

**Supporto per la configurazione dei bot**

L'amministratore AARI può utilizzare la pagina **Configurazione bot** per visualizzare i bots assegnati a un team, assegnare i team a un bot e modificare i bots per rimuovere o riassegnare i team. I Bot Runners assistiti che possono visualizzare tutti i bots archiviati nello spazio di lavoro **Pubblico** possono ora visualizzare i bots assegnati ai team in AARI Assistant.

[Bot setup](#) alla pagina 2178

**Miglioramenti al logo del modulo**

Ora puoi utilizzare il campo **Logo nel piè di pagina** per selezionare fino a due logo indipendenti che vengono visualizzati nel piè di pagina del modulo durante il runtime del bot.

**Novità****Aggiunta di regole a vari elementi del modulo**

Quando si crea o si modifica un modulo nel creatore di moduli, è ora possibile aggiungere regole ai seguenti elementi del modulo utilizzando la scheda **Regole del modulo**:

- **Checkbox**
- **Data**
- **Documento**
- **Elenco a discesa**
- **Etichetta**
- **Numero**
- **Password**
- **Pulsante di opzione**
- **Rich Text Editor**
- **Area testo**
- **Casella di testo**
- **Ora**

Per gli elementi **Checkbox** e **Pulsante di opzione**, le regole sono attivate solo se le corrispondenti impostazioni predefinite sono selezionate. Ad esempio, se un modulo ha due opzioni che si escludono a vicenda, come **Si** e **No**, le regole associate a queste opzioni vengono attivate solo quando si seleziona una delle due opzioni.

[Aggiunta di regole agli elementi di un modulo](#) alla pagina 2202

Novità
<p><b>Aggiornamenti ai trigger</b></p> <p>Per eseguire un bot sono ora disponibili i seguenti trigger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trigger di processo:</b> Avvia un bot quando lo stato del processo specificato in Microsoft Windows soddisfa una delle seguenti condizioni predefinite: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Avvia</b></li> <li>• <b>Sospendi</b></li> </ul> <p><i>Aggiunta di un trigger di processo alla pagina 2214</i></p> </li> <li>• <b>Trigger di servizio:</b> Avvia un bot quando lo stato del servizio specificato in Microsoft Windows soddisfa una delle seguenti condizioni predefinite: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Avvia</b></li> <li>• <b>Sospendi</b></li> <li>• <b>Riprendi</b></li> <li>• <b>Metti in pausa</b></li> <li>• <b>In esecuzione</b></li> <li>• <b>È stato sospeso</b></li> <li>• <b>È in pausa</b></li> </ul> <p><i>Aggiunta di un trigger di servizio alla pagina 2214</i></p> </li> <li>• <b>Trigger di finestre:</b> Avvia un bot quando la finestra dell'applicazione specificata soddisfa una delle seguenti condizioni predefinite: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apri</b></li> <li>• <b>Chiudi</b></li> </ul> <p><i>Aggiunta di un trigger di finestra alla pagina 2215</i></p> </li> </ul>

Cosa è cambiato
<p><b>Miglioramento al package Crea una richiesta</b></p> <p>Nel package <b>Crea una richiesta</b>, è ora possibile sfogliare e scegliere il processo pubblico per il quale si desidera creare una richiesta. Con questo miglioramento, è possibile scegliere il processo pubblico senza dover contattare l'amministratore AARI per l'URI del processo pubblico e inserire l'URI manualmente. Questa caratteristica semplifica anche gli input del processo di mapping per i campi iniziali del modulo.</p> <p><i>AARI Web package alla pagina 1369</i></p>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00800192	Ora è possibile utilizzare il trigger di e-mail per avviare un bot senza alcun problema, anche quando il server e-mail è POP3.
00801428	Ora è possibile aggiungere un trigger di e-mail a un account Gmail per avviare un bot per ogni nuova e-mail.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00736309, 00765069, 00784362	Per i documenti nel formato <code>.csv</code> , <code>.xlsx</code> o <code>.xls</code> , è possibile utilizzare un trigger di file per avviare un bot quando un documento viene modificato.
00796697	Quando si archivia un bot, il trigger dell'evento privato associato viene ora mantenuto.
00802427	Con la licenza Bot Creator, ora puoi visualizzare tutte le richieste e le attività indipendentemente dal tuo ruolo o da altre licenze che ti sono state assegnate.
00829282	Quando si crea una richiesta nell'interfaccia web, il bot ora funziona correttamente e non incontra alcun problema di elaborazione, come uno stato di inattività che impedisce l'avanzamento del bot in questione.
--	Quando più di quattro elementi delle caselle di testo di un modulo sono popolati in un processo, il documento viene ora visualizzato correttamente nel visualizzatore di documenti indipendentemente dallo stato degli elementi delle caselle di testo. In precedenza, il documento non veniva visualizzato.
--	Quando elimini una richiesta dalla scheda <b>Richiesta</b> e questa viene inviata al cestino, l'attività correlata dalla scheda <b>Attività</b> viene rimossa.
--	Quando utilizzi le condizioni di tipo <b>Data</b> e <b>Booleana If/Else</b> , ora c'è parità nella convalida delle condizioni tra un bot e un processo. Inoltre, la condizione di tipo <b>Stringa If/Else</b> ora permette ai valori di destinazione di essere vuoti. In precedenza, la convalida per le condizioni di tipo <b>Data</b> e <b>Booleana</b> non era supportata quando veniva usata in un processo e i valori di destinazione non potevano essere vuoti.
--	I problemi con l'elemento <b>Collegamento ipertestuale</b> in <b>Attività umana</b> sono stati risolti. L'elemento <b>Collegamento ipertestuale</b> ora funziona correttamente con i seguenti comportamenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se l'URL del collegamento ipertestuale è vuoto, al momento della progettazione o quando viene passato dal processo, il collegamento ipertestuale non è disponibile. In precedenza, il collegamento ipertestuale era impostato sul dominio Control Room.</li> <li>• Se il <b>Collegamento ipertestuale</b> è usato in un'<b>Attività umana</b> di sola lettura, i dati vengono ora passati dall'editor del processo al modulo. In precedenza, i dati dell'editor di processo venivano ignorati.</li> </ul>
--	Per l'elemento <b>Tempo</b> nei moduli, quando sono selezionate le opzioni <b>Usa l'ora locale quando il modulo viene visualizzato per la prima volta</b> e <b>Rendi il campo obbligatorio</b> , l'ora di sistema viene considerata come valore predefinito e può essere modificata nel modulo iniziale.

La seguente tabella elenca le limitazioni identificate nella versione attuale:

Limitazioni in questa versione
Nell'interfaccia Web mancano l'azione <b>Imposta avvertenza</b> e l'azione <b>Imposta errore</b> per gli elementi <b>Casella di controllo</b> , <b>Elenco a discesa</b> , <b>Pulsante di opzione</b> e <b>Rich Text Editor</b> .
Per gli elementi <b>Data</b> e <b>Ora</b> , quando la data e l'ora sono incluse in una regola, qualsiasi modifica al formato della regola non si riflette nella sezione delle regole. Di conseguenza, quando cerchi di elaborare una regola che contiene quella data e ora, l'esecuzione del bot ha esito negativo. <b>Soluzione:</b> apri l'editor delle regole ed espandi le regole corrispondenti per selezionare dal calendario un valore di dati corrispondente prima di salvare. Non cambiare il formato dopo che l'elemento data e ora è stato incluso come parte di una regola. Puoi anche eliminare gli elementi data e ora più vecchi.
Quando usi l'elemento <b>Seleziona file</b> nei moduli e selezioni l'opzione <b>Rendi il campo non modificabile</b> , l'elemento può ancora essere modificato.
Quando esegui un bot utilizzando il comando <b>Membri del team</b> dal pacchetto <b>Web AARI</b> , verrà visualizzato un errore di eccezione.
In AARI sull'interfaccia web, se si crea una variabile usando il tipo <b>Modulo</b> in un bot, non è possibile copiare quella variabile in un altro bot anche quando selezioni l'opzione <b>Mantieni o Sovrascrivi</b> .
Quando un utente è membro di un team per ruolo (è stato aggiunto a un ruolo in Control Room e in seguito il ruolo è stato sincronizzato con il team), non potrà visualizzare informazioni aggiornate sui dettagli della richiesta o dell'attività nell'interfaccia utente. Ciò è dovuto al fatto che la pagina <b>Richiesta</b> non si aggiorna automaticamente. <b>Soluzione:</b> aggiorna la pagina <b>Richiesta</b> per visualizzare i dettagli aggiornati della richiesta o dell'attività.

La seguente tabella elenca le limitazioni delle versioni precedenti applicabili anche a questa versione:

Limitazioni rispetto alle versioni precedenti
In una configurazione SDS, quando si crea una richiesta di caricamento di un file, il caricamento non riesce e viene visualizzato un messaggio di errore relativo a una <code>Eccezione di token di sicurezza non valido</code> .

## Discovery Bot

Novità
<p><b>Installare Bot Agent senza problemi</b></p> <p>Se Bot Agent non è ancora stato installato, verrà ora richiesto di installare Bot Agent dalla scheda <b>Processi</b>. Segui le istruzioni sullo schermo per installare il Bot Agent. Dopo l'installazione, viene richiesto di abilitare un plug-in di Chrome per procedere con le attività di registrazione.</p> <p><i>Prerequisiti per Discovery Bot</i> alla pagina 2335</p>

Novità	
<p><b>Miglioramento delle opportunità generate automaticamente</b></p> <p>È ora possibile iniziare a rivedere un'opportunità generata automaticamente dalla scheda <b>Opportunità</b> quando almeno una registrazione di processo viene presa in considerazione per l'esame. Esamina l'opportunità generata automaticamente e scegli di creare un'opportunità personalizzata da un'opportunità generata automaticamente, come richiesto.</p> <p><i>Esame delle opportunità, conversione in bot e creazione di PDD</i> alla pagina 2355</p>	
<p><b>Nuove registrazioni da esaminare per opportunità personalizzate</b></p> <p>È ora possibile esaminare le nuove registrazioni inviate da un utente Discovery Bot per un'opportunità personalizzata. È possibile scegliere di accettare o rifiutare gli aggiornamenti della registrazione come parte del flusso di lavoro dell'opportunità personalizzata. Questa opzione permette di esaminare rapidamente e facilmente le nuove registrazioni in tempo reale, mentre queste vengono inviate dall'utente per tale processo.</p> <p><i>Esame delle opportunità, conversione in bot e creazione di PDD</i> alla pagina 2355</p>	
<p><b>Miglioramenti alla pagina Opportunità</b></p> <p>La pagina delle opportunità è ora aggiornata per includere una mappa dell'evoluzione delle opportunità, insieme ad altri grafici, per aiutare a rivedere e analizzare i dati per una potenziale opportunità di automazione. Utilizza la mappa dell'evoluzione delle opportunità per scegliere quali opportunità automatizzare per prime.</p> <p><i>Analisi delle opportunità di automazione</i> alla pagina 2354</p>	
<p><b>Scarica il documento PDD dalla pagina Registrazioni</b></p> <p>È ora possibile scaricare ed esportare un documento PDD dalla pagina <b>Registrazioni</b>. Dopo l'invio di una registrazione per la revisione da parte di un analista, il PDD inizia automaticamente l'elaborazione in background. Quando il PDD viene generato, il campo cambia da Elaborazione PDD in corso a <b>Scarica</b>. È ora possibile scegliere di scaricare il documento in formato Word, PDF o entrambi. Viene anche inviata una notifica via e-mail all'utente aziendale all'indirizzo e-mail in archivio. Scarica PDD come documento Word o PDF è disponibile anche per un'opportunità personalizzata dalla tabella Elenco delle opportunità.</p> <p><i>Esame delle opportunità, conversione in bot e creazione di PDD</i> alla pagina 2355</p>	

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	Ora riceverai una notifica via e-mail per un PDD generato in Automation 360 v.21. In precedenza, quando si aggiornava a Automation 360 v.22, a volte si ricevevano più notifiche via e-mail sul PDD generato in Automation 360 v.21.

La seguente tabella elenca le limitazioni identificate nella versione attuale:

<b>Limitazioni in questa versione</b>
<p>Durante l'aggiornamento, i documenti PDD relativi alle registrazioni e alle opportunità saltuariamente non vengono generati.</p> <p><b>Soluzione:</b> modificare il diagramma di flusso per l'opportunità personalizzata che ha mostrato un errore e salvare. In alternativa, è possibile creare una nuova opportunità da quella esistente.</p>
<p>A seconda della memoria disponibile nel sistema, il documento PDD (in formato PDF o Microsoft Word) può supportare fino a 250 passaggi registrati acquisiti nel documento. Se un processo viene registrato con più di 250 passaggi, la generazione di PDD smette periodicamente di funzionare.</p> <p><b>Soluzione:</b> rigenera il PDD e fai clic su <b>Scarica</b>.</p>
<p>Il documento PDF PDD per gli utenti aziendali e gli analisti non visualizza i caratteri Unicode quando inseriti nei campi Nome opportunità e Descrizione passaggio.</p>
<p><b>Utenti cloud:</b> per un'opportunità generata automaticamente o personalizzata, viene visualizzato a intermittenza un errore dalla tabella <b>Registrazioni</b>.</p> <p><b>Soluzione:</b> ricarica la pagina per aggiornare la tabella <b>Registrazioni</b>.</p>
<p>Dopo aver salvato le modifiche, se aggiorni un flusso di lavoro di processo aggiungendo o rimuovendo dei passi, i valori della finestra <b>Panoramica</b> potrebbero non essere aggiornati per includere le modifiche recenti.</p> <p><b>Soluzione:</b> ricarica la pagina per aggiornare e includere le recenti modifiche apportate ai valori dell'opportunità nel riquadro <b>Panoramica</b>.</p>
<p><b>Utenti cloud:</b> la creazione di un'opportunità personalizzata con più di 250 passi non è supportata.</p>
<p><b>Utenti Linux:</b> La sezione del diagramma di flusso della registrazione non viene visualizzata nel PDD.</p>
<p>Per distribuzioni On-Premises, quando un certificato autofirmato o jolly viene usato per la configurazione della Control Room, la pagina <b>Processi</b> non viene caricata.</p> <p><b>Soluzione:</b> aggiorna o aggiungi il certificato Control Room al Java Credential Store su tutte le macchine Bot Runner affinché la pagina <b>Processi</b> venga caricata.</p> <p><a href="#">Add Control Room certificate to Windows certificate stores</a> alla pagina 993</p>
<p>Per le opportunità e le registrazioni personalizzate, c'è un problema intermittente e un errore che genera un messaggio PDD. Non sarà possibile accedere e scaricare un PDD e sarà invece visualizzato un messaggio di errore <code>Errore durante la generazione del PDD</code>.</p> <p><b>Soluzione:</b> Solo per le opportunità personalizzate, puoi creare una nuova opportunità nel tuo flusso di lavoro usando l'opzione <b>Salva con nome</b> OPPURE modificare il grafico del tuo flusso di lavoro con ogni piccolo cambiamento apportato e salvarlo. Fatto ciò, la generazione di PDD funzionerà correttamente.</p>
<p>Discovery Bot supports bot conversion to template only. To generate the automation task, you must manually update or enhance the template generated by Discovery Bot in the RPA workspace. (ID caso Service Cloud: 01840856, 01822803, 01860950)</p>



## Feature deprecation for Discovery Bot

Review the deprecated feature to understand how it can impact your automation.

### Discovery Bot Aggregated and Comparison options

The Discovery Bot Aggregated and Comparison tabs from the Processes page has been deprecated as of June 2021. You can use the Opportunities tab to view processes in an aggregated workflow.

## IQ Bot

Novità
<p><b>Document Automation rilasciato in Community Edition</b></p> <p>Community Edition offre ora funzionalità limitate dalla versione di Document Automation. Questa versione è integrata in Community Control Room. Quando si crea un'istanza di apprendimento, IQ Bot crea automaticamente bots RPA per estrarre e scaricare i dati e un processo AARI per gestire il processo dall'inizio alla fine. La convalida avviene ora nelle attività AARI.</p> <p>Utilizza Community Edition IQ Bot per estrarre i dati dalle fatture in inglese.</p> <p><a href="#">Community Edition</a> alla pagina 2467</p>
<p><b>Miglioramenti dei moduli standard IQ Bot</b></p> <p>IQ Bot offre ora i seguenti miglioramenti relativi ai moduli standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• È ora possibile estrarre i dati dalle tabelle.</li> <li>• È ora possibile utilizzare la distribuzione dei container.</li> </ul> <p><a href="#">Using IQ Bot for standard forms</a> alla pagina 2538</p>
<p><b>Supporto CyberArk</b></p> <p>Il processo di installazione di On-Premises permette ora agli utenti di connettersi a CyberArk per memorizzare le loro chiavi personalizzate per criptare e decriptare i dati di IQ Bot.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Questa funzionalità è disponibile solo per le nuove installazioni.</p> <hr/> <p><a href="#">Installazione di IQ Bot in modalità Personalizzazione</a> alla pagina 1079</p>
<p><b>Miglioramenti del classificatore</b></p> <p>È ora possibile creare gruppi di documenti personalizzati in un'istanza di apprendimento. Questo riduce la possibilità che un OCR non riesca a rilevare i campi in un documento, il che farà sì che il classificatore crei un gruppo di documenti inutilmente o invii il documento a un gruppo sbagliato.</p> <p><a href="#">Informazioni sul Classificatore</a> alla pagina 2484</p>
<p><b>Visualizzazione del numero di pagine acquistate e caricate</b></p> <p>Il dashboard IQ Bot mostra ora il numero di pagine acquistate e caricate nel periodo di licenza corrente.</p> <p><a href="#">Revisione del dashboard</a> alla pagina 2533</p>

Cosa è cambiato
(ID caso Service Cloud: 00656822) l'integrazione di Credential Vault è ora disponibile per le password in IQ Bot.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00727633	Quando si importano o si esportano istanze di apprendimento, non ci sono più voci di classificazione duplicate.
00768600, 00783773, 00815546, 00795424 , 00788180	Quando si importa un file archivio (IQBA) IQ Bot esistente, è ora possibile utilizzare l'opzione <b>Sovrascrivi</b> senza alcun problema.
00770638, 00746545, 00827208, 00746545, 00827208	Quando si importa il file archivio (IQBA) IQ Bot, non vedrai più voci di gruppo duplicate.
00773631	(On-Premises) Dopo l'installazione, riavvia i servizi di IQ Bot usando un diverso utente di Windows. Prima di questa versione, i servizi di IQ Bot non potevano essere eseguiti con un account diverso dopo l'installazione, determinando un percorso file incompatibile per i set di modifiche di Liquibase.
--	Adesso puoi accedere a <b>IQ Bot &gt; Esplora IQ Bot</b> con un'esperienza utente affinata. In precedenza, un utente non poteva tornare indietro alla pagina di destinazione della Control Room. Gli utenti possono ora accedere alla pagina di destinazione facendo clic sul pulsante Indietro.
00766454	<b>Gestisci i tuoi IQ Bot</b> non mostra più la UI errata per i bot formati attualmente in produzione. In precedenza, mostrava un link per creare un bot.
00804476	Quando si aggiorna il rapporto di classificazione, è ora possibile classificare correttamente i documenti in IQ Bot. In precedenza, poiché il nome del campo del rapporto di classificazione era più lungo di 75 caratteri, la classificazione del documento non veniva eseguita correttamente.
--	Nella pagina di riepilogo <b>Istanza di apprendimento</b> , il numero di documenti non classificati e il numero di documenti caricati vengono ora visualizzati accuratamente.
00695159	Un'eccezione interna nel modulo RemoveLines che causava la mancata elaborazione dei documenti è stata risolta, e i documenti non rimangono più in stato non elaborato a causa di questo errore.
00806557	Ora puoi assegnare correttamente un gruppo a un bot e spostare il bot in produzione. In precedenza, in alcuni casi, l'IQBA conteneva più bots per lo stesso gruppo, rendendo lo stato del bot incoerente.
-	Ora puoi scaricare i file di output senza problemi, anche se durante il download vengono inviate frequentemente richieste API al database per qualsiasi istanza standard di apprendimento dei moduli.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
-	Ora puoi usare l'action IQ Bot Extraction senza alcun problema anche se hai selezionato l'opzione <b>Solo per me</b> durante l'installazione del Bot Agent.
--	Per bots associati alle istanze di apprendimento dei moduli standard, ora puoi caricare correttamente un numero elevato di documenti.
00776423, 00829915, 00949561	Ora puoi usare una porta personalizzata (oltre alla porta 1433) per eseguire lo strumento Migration Assistant sul server di database.
--	Quando i documenti con nomi di file non inglesi (per esempio, giapponesi) molto lunghi non vanno a buon fine, il problema viene ora registrato nel file bot_launcher.log.
00814577, 00812300, 00823120	Un errore inaspettato che si verificava a causa di lunghe code di messaggi RabbitMQ senza nome è stato risolto e l'utente può ora navigare alla pagina <b>Istanze di apprendimento</b> .
--	Il servizio <b>MLScheduler</b> è ora disabilitato su IQ Bot Cloud e il sistema non rallenta più o non smette di rispondere. In precedenza, le funzioni di autocorrezione e autosuggerimento, che fanno parte del servizio <b>MLScheduler</b> , utilizzavano molte risorse di sistema e causavano il rallentamento o l'interruzione della risposta del sistema.
--	L'action <b>Elabora documento</b> nel package IQ Bot Extraction recupera ora le impostazioni di pre-elaborazione di ABBYY dal server IQ Bot e le applica al lato classico dell'elaborazione durante il runtime del bot.

La seguente tabella elenca le limitazioni identificate nella versione attuale:

Limitazioni in questa versione
<p>Quando un bot viene spostato in produzione, i documenti diventano non disponibili nella cartella di output del validatore o viene visualizzato il seguente errore: <code>Progetto non trovato/Nessun documento trovato</code>.</p> <p><b>Soluzione:</b> assicurati che la lunghezza del nome del file non superi i 100 caratteri.</p>
<p>A volte, in una configurazione cluster un documento specifico in produzione diventa non disponibile. Inoltre, viene visualizzato un riepilogo errato dell'istanza di apprendimento.</p> <p><b>Soluzione:</b> carica di nuovo e rielabora i documenti che non sono stati elaborati con successo.</p>
<p>Nel <b>Designer</b>, alcuni documenti per il gruppo creato dall'utente e i loro risultati di estrazione non vengono caricati.</p> <p><b>Soluzione:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ricarica il <b>Designer</b>.</li> <li>2. Per ottenere dettagli di estrazione su On-Premises, vai al file <code>Settings.txt</code> e aumenta il valore di <b>Vedi timeout estrazione</b>.</li> </ol>
<p>Nella pagina dei dettagli dell'istanza di apprendimento, a causa del limite di 150 caratteri, le etichette dei gruppi creati dall'utente non vengono visualizzate in modo completo.</p>

Limitazioni in questa versione
<p>Quando crei un utente amministratore di IQ Bot, se non includi il ruolo <b>AAE_Basic</b> insieme al ruolo <b>AAE_IQ Bot Admin</b>, l'utente amministratore non può aggiungere un nuovo gruppo a un'istanza di apprendimento.</p> <p><b>Soluzione:</b> assicurati di includere il ruolo <b>AAE_Basic</b> insieme al ruolo <b>AAE_IQ Bot Admin</b> nella Control Room.</p>
<p>Per un'istanza di apprendimento di moduli standard, se carichi un documento che contiene una tabella con un campo non valido, il documento viene ora inviato nella cartella <b>Non riuscito</b>.</p>
<p>Per l'azione <b>Concatena immagini</b> del pacchetto IQ Bot Pre-processor, non viene generato alcun output se il nome del file contiene più di 256 caratteri.</p> <p><b>Soluzione:</b> Utilizza i caratteri e le convenzioni numeriche della lingua inglese.</p>
<p>Quando utilizzi il pacchetto IQ Bot Extraction insieme ad altri comandi basati su OCR (come ad esempio IQ Bot Pre-processor, IQ Bot Classifier, AISense Recorder e OCR) in un singolo bot, il bot ha esito negativo.</p> <p><b>Soluzione:</b> assicurati di aver creato bots separati per IQ Bot Extraction e non eseguire IQ Bot Extraction insieme ad altri packages che includono l'OCR Abbyy 12.2.</p>
<p>Da un'istanza di apprendimento del tipo di dominio personalizzato con gruppi manuali, quando esporti il file IQBA in un'altra istanza, l'<b>Etichetta del gruppo</b> manuale non viene esportata. Senza un'etichetta del gruppo manuale, è difficile distinguere tra gruppi generati dal sistema e gruppi manuali nelle nuove istanze di apprendimento.</p>

La seguente tabella elenca le limitazioni delle versioni precedenti applicabili anche a questa versione:

Limitazioni rispetto alle versioni precedenti
<p>Se disponi di un documento con un numero elevato di pagine (&gt; 100), viene visualizzato un messaggio di errore a intermittenza quando si fa clic su <b>Guarda i risultati dell'estrazione</b> per un'istanza di apprendimento esistente.</p>

## Bot Insight

Cosa è cambiato
<p>Per cambiare la lingua in Bot Insight, devi applicare le impostazioni relative alla lingua dal browser o dal sistema operativo configurato per la lingua scelta.</p> <p><a href="#">Internazionalizzazione, localizzazione e supporto linguistico</a> alla pagina 870</p>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00799262, 00826862	Non si verifica più un errore quando viene eseguito un bot che include caratteri speciali nel nome e nel comando Analizza. In precedenza, in un bots che includeva il carattere speciale "e commerciale" (&) nel nome e il comando Analizza si riscontrava un errore.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
	Il calcolo nella dashboard del dispositivo è stato corretto per mostrare una precisione massima del 100% per l'utilizzo giornaliero. In precedenza, un errore di calcolo faceva sì che la dashboard del dispositivo mostrasse un utilizzo giornaliero superiore al 100%.

La seguente tabella elenca le limitazioni identificate nella versione attuale:

Limitazioni in questa versione
Bot Insight non è compatibile con Microsoft Internet Explorer 11. Per un elenco dei browser alternativi, consulta <a href="#">Requisiti del browser per RPA Workspace</a> alla pagina 866.

---

**Importante:** Per informazioni sui pacchetti supportati da questa versione, vedi [View package versions available in the Control Room](#) alla pagina 2009.

---

## Note sulla versione Automation 360 v.22

*Data di rilascio: 21 settembre 2021*

Riesaminate le novità e le modifiche apportate e le correzioni e le limitazioni della Automation 360 versione v.22. Build 10535 è per Cloud e Build 10526 è per On-Premises. For Automation 360 IQ Bot, Cloud is on Build 10535 and On-Premises is on Build 10520.

---

**Importante:** We have updated the Automation 360 Cloud build to include additional fixes for the Apache Log4j2 component vulnerability. The build includes the new Log4j2 library version 2.16.0.

---

- **Migrazione**

*11.x e 10.x | solo 11.x*

- **RPA Workspace**

*Novità | Cosa è cambiato | Correzioni | Limiti*

- **AARI**

*Novità | Cosa è cambiato | Correzioni | Limiti*

- **Discovery Bot**

*Novità | Correzioni | Limiti*

- **IQ Bot**

*Novità | Cosa è cambiato | Cosa è obsoleto | Correzioni | Limitazioni*

- **Bot Insight**

*Fixes | Limitations*

### Aggiornamento a questa versione

È possibile eseguire l'aggiornamento alla versione v.22 di Automation 360 dalle tre precedenti versioni (ovvero dalle versioni n-3, dove n si riferisce alla versione più recente).

Le seguenti versioni precedenti sono certificate per l'aggiornamento a questa versione:

- v.21 (Build 9664, 9642, 9595)
- v.20 (Build 8815)
- v.19 (Build 8147, 8145, 8122, 8098)

È possibile aggiornare direttamente alla v.22 da una qualsiasi di queste build. Per i dettagli su come eseguire l'aggiornamento, consultare [Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) alla pagina 1063.

---

**Recommendation:** Se non si utilizza una versione n-3 di Automation 360, eseguire l'aggiornamento a una delle tre versioni certificate prima di eseguire l'aggiornamento a questa versione.

---

**Importante:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043

---

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026.

Per informazioni sugli aggiornamenti più recenti delle estensioni di Automation 360 per Google Chrome, Microsoft Edge e Mozilla Firefox, consultare [Browser extensions for Automation 360](#) alla pagina 718.

## Funzionalità di migrazione

Enterprise 11 e Enterprise 10 funzionalità
<p><b>Eseguire la migrazione di bots che utilizzano variabili di credenziale</b> (ID caso Service Cloud: 00705937, 00761271, 00776189)</p> <p>È ora possibile eseguire la migrazione dei bots che utilizzano variabili di credenziale non disponibili nella Cloud Control Room. Tuttavia, è necessario creare le credenziali richieste dopo la migrazione nell'Credential Vault e utilizzarle nei bots migrati per eseguire correttamente tali bots.</p>
<p><b>Supporto della migrazione per browser, Java e le applicazioni dell'applet Java per il comando App Integration</b></p> <p>È ora possibile eseguire la migrazione dei bots che contengono il comando App Integration con tipi di applicazione quali browser, applet Java e applicazioni Java.</p>
<p><b>Nuova scheda Azione richiesta nel report Bot Scanner</b></p> <p>Nel report <b>Bot Scanner</b>, è stata introdotta la scheda <b>Azione richiesta</b> all'interno della sezione <b>Bot che possono essere migrati ora</b> per fornire una notifica anticipata sui bots per cui è necessario un intervento manuale dopo la migrazione in modo che possano essere eseguiti correttamente in Automation 360. Visualizzare i messaggi associati al bot per cui è necessaria un'azione per comprendere la causa e l'azione specifica da eseguire in Automation 360.</p> <p><a href="#">Analisi del report di Bot Scanner per la migrazione</a> alla pagina 1162</p>

**Enterprise 11 e Enterprise 10 funzionalità****Azione richiesta, Revisione richiesta e Messaggi di errore per la migrazione**

I messaggi di migrazione sono ora classificati nelle seguenti categorie: Azione richiesta, Revisione richiesta e Messaggi di errore:

- I messaggi di **Azione richiesta** e **Revisione richiesta** vengono visualizzati per i bots che contengono comandi non supportati, ma che è comunque possibile migrare ed eseguire dopo la migrazione eseguendo azioni specifiche. I messaggi forniscono le azioni specifiche da eseguire o le informazioni da esaminare per garantire che tali bots vengano eseguiti correttamente dopo la migrazione a Automation 360.
- **I messaggi di errore** vengono visualizzati quando la migrazione di un bot specifico non viene eseguita correttamente. I messaggi includono anche la causa dell'errore.

[Messaggi di migrazione](#) alla pagina 1302

**Funzionalità esclusive di Enterprise 11****Migrazione di bots con i seguenti attributi:**

- Bots con timeout specificato nella proprietà
- Bots che contengono il comando **Automazione GUI** con l'opzione **Ripristina finestra o Esegui script** selezionata
- Bots che aprono una sessione per l'Terminal Emulator e Microsoft Excel nel bot padre e chiudono tale sessione nel bot figlio
- Bots che automatizzano le attività relative alla posta elettronica in Microsoft Exchange 2013
- Bots che utilizzano BAPI SAP standard e flussi di lavoro personalizzati per automatizzare le attività nelle applicazioni SAP
- Bots che contengono il comando Window con l'opzione **Chiudi tutte le finestre aperte** selezionata per chiudere tutte le finestre multiple attive (ID caso Service Cloud: 00773227)

**RPA Workspace****Novità****Risparmio di larghezza di banda sui dispositivi mediante pacchetti bot offline precaricati**

I pacchetti bot personalizzati o più comunemente utilizzati in un bot vengono ora salvati offline su un dispositivo utente nella seguente nuova cartella: `AAPreloadedPackages`. Quando un bot viene distribuito sul dispositivo di un utente, i pacchetti vengono utilizzati da questa cartella `AAPreloadedPackages` invece di scaricarli dalla Control Room.

Quando è disponibile una versione specifica del pacchetto, è possibile scaricarla dall'archivio della Control Room per risparmiare il tempo necessario per scaricare il pacchetto durante l'esecuzione del bot.

[Preload packages](#) alla pagina 2004 | [Dispositivi](#) alla pagina 2628

<b>Novità</b>
<p><b>Introduzione al package di file di testo</b></p> <p>È ora disponibile un nuovo package di file di testo che include l'action <b>Ottieni testo</b>. Con questa action è possibile estrarre il testo dai file che contengono caratteri giapponesi con codifica Shift-JIS e quindi salvare il contenuto nei file in una variabile stringa.</p> <p><a href="#">Text file package</a> alla pagina 1915</p>
<p><b>Nuova actions nel package Window</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare l'action <b>Chiudi tutto</b> per chiudere tutte le finestre o i programmi in esecuzione sul sistema, ad eccezione delle finestre aggiunte nel campo <b>Aggiungi finestra</b>.</li> <li>Utilizzare l'action <b>Ripristina</b> per ripristinare le dimensioni di una finestra o di un'applicazione ingrandita o ridotta a icona in esecuzione sul sistema.</li> </ul> <p><a href="#">Window package</a> alla pagina 1929</p>
<p><b>Condivisione di una sessione tra bots</b></p> <p>È possibile condividere una sessione di DLL, Excel e dell'Emulatore di terminale tra più bots utilizzando l'opzione <b>Sessione globale</b>. È anche possibile condividere una sessione con bots figlio specifici utilizzando l'opzione <b>Variabile</b> e condividere una sessione solo con il bot corrente utilizzando l'opzione <b>Sessione locale</b>.</p> <p><a href="#">Sharing sessions across bots</a> alla pagina 1487</p>
<p><b>Miglioramenti al package Excel advanced</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aprire i file con le estensioni <code>.xml</code> e <code>.txt</code> usando l'action <b>Apri</b>.</li> <li>Utilizzare il carattere jolly (*) nell'action <b>Apri</b> per i nomi di file per eseguire la ricerca in base al modello di carattere jolly.</li> <li>Quando si utilizza l'action <b>Esegui macro</b> e si specifica un argomento che ha un valore vuoto, questo valore vuoto può ora essere passato alla macro.</li> </ul>
<p><b>Nuova opzione nel database: Disconnect action</b></p> <p>In <b>Database:action Disconnetti</b>, è ora possibile utilizzare l'opzione <b>Mantieni lo schema del database nella cache fino al termine dell'esecuzione del bot</b> per consentire all'action <b>Ciclo</b> di iterare il set di dati utilizzando lo schema memorizzato nella cache dopo la disconnessione dal database.</p>
<p><b>Nome TNS supportato per la connessione al Oracle Database</b></p> <p>Il nome TNS (Transparent Network Substrate) è ora supportato nel Oracle Database. È possibile connettersi al Oracle Database specificando il nome TNS e il percorso del file di configurazione <code>tnsnames.ora</code>.</p>
<p><b>Nuova versione di Exchange supportata nel package Email</b></p> <p>Nel package Email, quando si sceglie un server <b>EWS</b> per stabilire una connessione, è ora possibile utilizzare l'opzione <b>Exchange2013</b> nel campo <b>Versione Exchange</b>.</p>
<p><b>Miglioramenti al AISense Recorder</b></p> <p>Il AISense Recorder ora consente l'automazione di applicazioni che utilizzano interfacce in russo e una combinazione di interfacce in russo e inglese.</p> <p><a href="#">AISense per la registrazione di attività da applicazioni remote</a> alla pagina 1965</p>



Novità
<p><b>Miglioramenti delle condizioni del registratore per i packages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare la nuova condizione <b>L'oggetto non esiste</b> dall'elenco delle condizioni di qualsiasi package per verificare se un oggetto specifico esiste in una finestra e quindi eseguire delle actions in base al risultato.</li> </ul> <p>Questa condizione funziona anche con la tecnologia SAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La condizione di <b>Oggetto</b> esistente viene ora rinominata in <b>L'oggetto esiste</b>.</li> </ul> <p><a href="#">Loop package</a> alla pagina 1681</p>
<p><b>Supporto migliorato per URI di SOAP Web Service</b> (ID caso Service Cloud: 00759811)</p> <p>Nel package SOAP Web Service, se il campo <b>Indirizzo posizione</b> è vuoto, il bot ora recupera l'indirizzo posizione dal file WSDL.</p>
<p><b>Nuova opzione nel package SOAP Web Service</b></p> <p>Utilizzare l'opzione <b>Genera richiesta SOAP</b> nel package SOAP Web Service per recuperare i dettagli della richiesta SOAP dall'URI SOAP o dal file WSDL. È ora possibile selezionare qualsiasi operazione dall'elenco di servizi e porte disponibili nella richiesta SOAP per compilare automaticamente i dati nei campi dell'action SOAP Web Service.</p> <p><a href="#">Esempio di utilizzo dell'azione Servizio Web SOAP</a> alla pagina 2076</p>
<p><b>New option in REST Web Service</b> (Service Cloud case ID: 00764198, 00800287)</p> <p>In the REST Web Service package, you can now use the <b>Allow insecure connection when using https</b> option to skip SSL certificate validation and to allow non-secure connections.</p>
<p><b>Clic relativo e occorrenza supportati nei packages</b> (ID caso Service Cloud: 0055643,00754173)</p> <p>Quando si acquisisce un'immagine di destinazione tramite il package Image Recognition, è ora possibile utilizzare l'opzione <b>Anteprima</b> per selezionare un'occorrenza acquisita specifica e posizionare la posizione del clic in relazione all'immagine.</p> <p>Questa funzione è supportata nei seguenti packages e actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Image Recognition &gt; Trova l'immagine nella finestra</li> <li>Image Recognition &gt; Trova la finestra nella finestra</li> <li>If &gt; Condizione di Riconoscimento delle immagini</li> <li>Loop &gt; Condizione Durante &gt; Riconoscimento delle immagini</li> <li>action Attendi la condizione &gt; Condizione di Riconoscimento delle immagini</li> </ul> <p><a href="#">Using Find image in window action</a> alla pagina 1632 <a href="#">Using the Find window in window action</a> alla pagina 1635</p>
<p><b>Opzione di tempo di attesa nel package Google Sheets</b> (ID caso Service Cloud: 00738249, 00817449, 00814775)</p> <p>Nel package Google Sheets, quando si utilizza l'action <b>Connetti</b> per stabilire una connessione con il server Google, è ora possibile impostare un tempo di attesa nel campo <b>Attendi il completamento dell'azione</b> durante l'esecuzione di actions quali <b>Ottieni, Imposta o Elimina</b>. Ad esempio, se si dispone di un file di grandi dimensioni che richiede molto tempo per l'apertura, è ora possibile impostare il tempo di attesa per l'apertura del file prima che il sistema esegua il set successivo di actions.</p>

<b>Novità</b>
<p><b>Nuova opzione per l'action Metti del package Dictionary</b></p> <p>You can now assign a static value to a key for a dictionary variable by using the <b>Static value</b> option in the <b>Put</b> action in the Dictionary package.</p> <p><a href="#">Dictionary package</a> alla pagina 1479</p>
<p><b>Applicazioni Java supportate nel package di integrazione app</b></p> <p>Il package di integrazione app ora supporta applicazioni Java basate su Standard Widget Toolkit e Abstract Window Toolkit, che possono disegnare testo utilizzando API di disegno del testo di Windows.</p>
<p><b>Use regular expressions in File &gt; Open action</b> (Service Cloud case ID: 00737614)</p> <p>Utilizzare le espressioni regolari (regex) nell'action <b>Apri</b> del package File per supportare la ricerca basata su modelli.</p>
<p><b>Specifica del timeout per bots</b> (ID caso Service Cloud: 00667049, 00690892, 00699158, 00706491, 00739420, 00739415, 00741590, 00769795)</p> <p>È ora possibile specificare l'intervallo di tempo entro il quale deve essere completata l'esecuzione di un bot. Il sistema interrompe l'esecuzione del bot se non viene completata entro l'intervallo di tempo specificato.</p> <p><a href="#">Configurare il timeout per l'esecuzione di bot</a> alla pagina 2017</p>
<p><b>Nuova opzione per la ricerca di testo all'interno del contenuto del bot in Bot editor</b> (ID caso Service Cloud: 00735685, 00736201, 00739122, 00740481, 00733885, 00748970, 00746459, 00738181, 00756441, 00759037, 00761453, 00764478)</p> <p>In Bot editor, utilizzare la casella di ricerca nella visualizzazione Flusso, Elenco o Doppia per cercare testo, variabili o actions nel contenuto dell'intero bot, come nome del pacchetto, nome dell'azione, nome della stringa o nome della variabile. Questa funzione consente di visualizzare o modificare un bot con lunghe righe di codice per determinare dove e in quale linea viene utilizzato il testo cercato, ad esempio variabili, stringhe o actions.</p> <p><a href="#">Actions palette for bot creation</a> alla pagina 1363</p>
<p><b>Miglioramenti alla struttura del bot</b></p> <p>Abbiamo migliorato la leggibilità complessiva della struttura del bot e aggiornato le etichette dei nodi del bot per visualizzare in dettaglio le proprietà e i parametri selezionati di ciascuna action nelle visualizzazioni Flusso, Elenco e Doppia. Non è più necessario espandere ciascuna action per visualizzare questi dettagli.</p> <p>Le visualizzazioni Flusso, Elenco e Doppia visualizzano le seguenti proprietà delle actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il valore immesso per le actions, ad esempio <b>Imposta testo</b> per tutte le tecnologie supportate</li> <li>• I nomi degli oggetti su cui sono eseguite le actions, ad esempio <b>Imposta testo, Fai clic, Clic sinistro, Ottieni proprietà</b> e <b>Seleziona elemento per indice</b></li> <li>• Il nome della proprietà dell'oggetto menzionata nell'action</li> <li>• Il nome della variabile restituita se un valore è assegnato a una variabile</li> <li>• L'elenco delle proprietà per l'action <b>Ottieni proprietà</b></li> </ul>

Novità
<p><b>Controllo della sicurezza di rete migliorato</b></p> <p>In qualità di amministratore della Control Room, è ora possibile configurare e controllare URL specifici e consentiti per un controllo più granulare dei punti di accesso alla rete.</p> <p><a href="#">Set callback URLs</a> alla pagina 2736</p>
<p><b>Supporto proxy migliorato</b></p> <p>Le connessioni a Internet vengono spesso eseguite tramite server proxy. Automation 360 fornisce un supporto avanzato per la configurazione proxy per pacchetti quali i pacchetti REST e SOAP, per la creazione e l'esecuzione di bots.</p> <p><a href="#">Connettere Bot Agent a un dispositivo con un proxy</a> alla pagina 1046</p>
<p><b>Connessione ad Azure DevOps (Cloud) Git da Control Room</b></p> <p>È ora possibile connettersi ad Azure DevOps (Cloud) Git tramite la Control Room per eseguire il check-in di un bot e dei relativi file dipendenti nell'archivio remoto di Azure DevOps (Cloud) Git.</p> <p><a href="#">Connect to Azure DevOps Git from Control Room</a> alla pagina 2757</p>
<p><b>Filtri per l'ID dell'elemento di lavoro e l'ora per le automazioni dei carichi di lavoro</b></p> <p>Combinare l'ID dell'elemento di lavoro e l'ora di inizio di una coda per cercare elementi di lavoro specifici e monitorare l'avanzamento di tali elementi di lavoro. L'ora di inizio filtra l'elenco di tutti gli elementi di lavoro che iniziano tra la data di inizio e l'ora di inizio specificate.</p> <p><a href="#">Actions allowed on view queue page</a> alla pagina 2818</p>
<p><b>Miglioramenti alla chiave del tipo di esecuzione nella variabile AATaskExecutor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• When you schedule a bot to run, the <code>Execution_Type</code> key in the <code>AATaskExecutor</code> variable now returns information about the execution type with schedule type (frequency) such as <code>Run as schedule Daily</code>, <code>Run as schedule Weekly</code>, or <code>Run as schedule Monthly</code>.</li> <li>• When you use a trigger in a bot, the <code>Execution_Type</code> key can be accessed through the trigger data. The <code>Execution_Type</code> key returns the <code>Run through Trigger</code> as a string for triggers.</li> </ul>
<p><b>Supporto delle lingue per i nomi delle variabili</b></p> <p>I nomi delle variabili ora supportano le lingue greca e giapponese. È ora possibile creare i nomi delle variabili utilizzando i seguenti caratteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteri greci maiuscoli e minuscoli</li> <li>• Caratteri giapponesi Katakana a larghezza intera e a mezza larghezza.</li> </ul>
<p><b>Supporto dei servizi ML nel programma di installazione dei pacchetti Linux</b></p> <p>Il pacchetto Python nel pacchetto di installazione di Linux è ora aggiornato per supportare I servizi ML. Quando si scarica e si installa la Control Room su Linux, i servizi ML sono attivi e in esecuzione come parte del processo di installazione.</p> <p><a href="#">Installing Control Room on Linux</a> alla pagina 948   <a href="#">Stop and start Control Room services on Linux</a> alla pagina 2795</p>

<b>Novità</b>
<p><b>Supporto per il download diretto in Bot Store</b></p> <p>Gli utenti che non possono connettere la propria Control Room a Internet possono ora scaricare direttamente bots e packages di Automation 360 localmente da Bot Store e importarli nella propria Control Room.</p> <p><i><a href="#">Download locally and import bots and packages from Bot Store to Control Room</a> alla pagina 2947</i></p>
<p><b>Miglioramento della gestione del database MS-SQL</b></p> <p>Gli amministratori non devono più reinstallare Automation 360 per avere la possibilità di modificare le impostazioni relative alla configurazione di MS-SQL. Le impostazioni modificabili includono nome utente, password, nome del server di database, IP del server di database e numeri di porta.</p>
<b>Cosa è cambiato</b>
<p><b>Changes to Runtime Window</b></p> <p>Il titolo sulla <b>Finestra di runtime</b> è ora cambiato in <b>Bot in esecuzione</b> dal precedente <b>Automation Anywhere</b>.</p> <p>Se si verifica qualche problema nella tua automazione a causa di questo cambio di titolo, consulta questo articolo su come risolverlo: <i><a href="#">A360.22 / Runtime Window: Minimize Command Fails Due to Title Change (A-People login required)</a></i></p>
<p><b>Modifiche al package Run DLL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'action <b>Esegui funzione (Legacy)</b> non è più disponibile nel package Run DLL. Si raccomanda di utilizzare l'action <b>Esegui funzione</b> dal package Run DLL poiché questa action è una versione migliorata dell'action <b>Esegui funzione (Legacy)</b>.</li> </ul> <p>Notare che i bots esistenti che utilizzano <b>Esegui funzione (Legacy)</b> continueranno a essere eseguiti correttamente senza alcun problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'azione <b>Imposta variabile di sessione</b> non è più disponibile nel package Run DLL. Instead, we recommend that you create a new DLL session using the <b>Variable</b> option in the <b>Open</b> action of the Run DLL package.</li> </ul> <p>Notare che i bots esistenti che utilizzano l'azione <b>Imposta variabile di sessione</b> continueranno a essere eseguiti correttamente senza alcun problema.</p>
<p><b>Messaggi per i bots migrati per i quali la logica MetaBot di riferimento non è disponibile</b></p> <p>Bot Scanner e Assistente migrazione ora visualizzano i messaggi relativi all'azione richiesta per i bots Enterprise 11 o Enterprise 10 per i quali la logica MetaBot di riferimento non è disponibile.</p>
<p><b>La migrazione di bots con variabili mancanti è bloccata</b></p> <p>Il processo di migrazione non esegue la migrazione di bots Enterprise 11 che utilizzano una variabile che non è più disponibile e che viene utilizzata nei comandi If, Loop, Variable Operation o Clipboard. In precedenza, la migrazione di questi bots veniva eseguita correttamente, ma si è verificato un errore durante l'esecuzione dei bots.</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Aggiornamento a MetaBots che utilizzano la stessa DLL nella logica multipla</b> (ID caso Service Cloud: 00684185, 00730248, 00742840, 00742840, 00779629, 00779788, 00727977, 00743986, 00764872)</p> <p>I bots migrati che utilizzano la stessa DLL nella logica MetaBot multipla ora funzionano come previsto senza alcuna modifica. In precedenza, era necessario aggiornare i bots migrati per eseguirli correttamente.</p>
<p><b>Esecuzione corretta dei bots migrati quando le variabili mappate non sono disponibili</b> (ID caso Service Cloud: 00746651, 00785703)</p> <p>I bots migrati ora sono eseguiti correttamente quando le variabili mappate non sono disponibili nel bot figlio o nel bot padre.</p>
<p><b>Miglioramenti alle impostazioni dispositivi dell'Bot Agent</b></p> <p>Per accedere facilmente ai dispositivi locali e remoti, l'utente può modificare le impostazioni dispositivi dell'Bot Agent dalla pagina <b>Le mie impostazioni</b> che si trova nel pannello della Control Room sotto il nome utente. Puoi effettuare le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiornare le credenziali di un dispositivo</li> <li>• Modificare il dispositivo Bot Runner predefinito</li> <li>• Visualizzare il nome del dispositivo locale, lo stato e la versione dell'Bot Agent</li> </ul> <p><a href="#">Set user device credentials</a> alla pagina 1052   <a href="#">View and update Bot Agent device settings</a> alla pagina 1053</p>
<p><b>Miglioramento dell'individuazione automatica per domini multipli</b></p> <p>È ora possibile configurare il numero massimo di siti che possono essere individuati nel dominio nel file <code>um.properties</code> per una Control Room configurata per l'individuazione automatica su più domini in luoghi diversi.</p> <p><a href="#">Configure Control Room for Active Directory: auto mode</a> alla pagina 984</p>
<p><b>Miglioramento di OpenDistro per Elasticsearch</b></p> <p>Nell'ambito della protezione avanzata, OpenDistro (cron-utils) è ora aggiornato alla versione v.1.13.2 per Elasticsearch v.7.10.2</p>
<p><b>Aggiornamento del package stampante</b></p> <p>Nelle actions <b>Rimuovi</b> e <b>Imposta stampante predefinita</b> del package stampante, è ora possibile selezionare una stampante specifica dall'elenco delle stampanti disponibili.</p> <p><a href="#">Printer package</a> alla pagina 1743</p>
<p><b>Inserimento delle azioni registrate al centro di un bot</b></p> <p>È ora possibile inserire le azioni registrate acquisite di recente in una posizione specificata in un bot esistente. In precedenza, le azioni registrate venivano aggiunte al bot esistente alla fine per impostazione predefinita e gli utenti dovevano trascinare l'azione nella posizione specificata.</p> <p><a href="#">Universal Recorder for object-based automation</a> alla pagina 1949</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Migrazione: comportamento delle variabili di sistema all'esterno di un ciclo</b> (ID caso Service Cloud: 00761281)</p> <p>Quando si esegue la migrazione dei bots che utilizzano variabili di sistema al di fuori del package Loop, le variabili vengono ora convertite in variabili definite dall'utente di tipo record o stringa, a seconda dei casi, e assegnate a un'azione record. Di conseguenza, quando vengono eseguiti i bots che contengono queste variabili, vengono visualizzati i dati dell'ultima riga. In precedenza, dopo la migrazione veniva visualizzato un valore vuoto.</p> <p>Le seguenti variabili di sistema vengono convertite in variabili di tipo record:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• \$Filedata Column\$</li> <li>• \$Excel Column\$</li> <li>• \$Dataset Column\$</li> <li>• \$Table Column\$</li> </ul> <p>La variabile di sistema \$XML Data Node\$ viene convertita in una variabile di tipo stringa.</p> <p><a href="#">Mappatura delle variabili per la migrazione</a> alla pagina 1279</p>
<p><b>Supporto rimosso per l'attributo Reindirizza URI nel package Google Sheets</b> (ID caso Service Cloud: 00777287)</p> <p>L'attributo <b>Reindirizza URI</b> nell'action <b>Connetti</b> del package Google Sheets è stato rimosso. After updating to this release from previous Automation 360 releases, you can continue to successfully execute your bots by entering the fixed redirect URL in Google Cloud Platform: <code>http://localhost:8888/Callback</code></p>
<p><b>Aggiornamenti alle credenziali dispositivo registrate nel log di audit</b> (ID caso Service Cloud: 00691511)</p> <p>È ora possibile visualizzare le voci del log di audit se le credenziali del dispositivo vengono aggiornate manualmente tramite l'Bot Agent del dispositivo o tramite l'API della Control Room. Vengono registrati i dettagli delle attività, ad esempio il nome dell'utente che aggiorna le credenziali del dispositivo e l'ora dell'aggiornamento.</p>
<p><b>Miglioramenti al Image Recognition package</b></p> <p>Quando è attivata la registrazione sicura, l'immagine di destinazione acquisita tramite l'actions nel package Image Recognition viene nascosta dopo l'acquisizione iniziale per migliorare la sicurezza. In precedenza, l'utente era in grado di visualizzare l'immagine di destinazione anche quando era abilitata la registrazione protetta.</p> <p><a href="#">Image Recognition package</a> alla pagina 1631</p>
<p><b>Miglioramenti al File and Folder package</b></p> <p>Gli utenti con un'autorizzazione di ruolo valida possono ora creare un collegamento al file di origine selezionato in una posizione specifica utilizzando l'action <b>Crea collegamento</b> nel package File and Folder.</p>
<p><b>Supporto del metodo HTTP HEAD</b> (ID caso Service Cloud: 00754096)</p> <p>The HTTP method <code>HEAD</code> is now supported as an API call to connect to the load balancer of a Control Room configured for high availability.</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Aggiornamento all'installazione di Linux e al percorso di log</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>File di installazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se si utilizza una versione precedente a Automation 360 v.22 o se si è eseguito l'aggiornamento da una versione precedente alla v.22, i file di installazione sono ora archiviati in questo percorso <code>/opt/automationanywhere/enterprise</code></li> <li>• Se si esegue una nuova installazione della versione v.22, i file vengono archiviati in questo percorso: <code>/opt/automationanywhere/automation360</code></li> </ul> </li> <li>• <b>File di log</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se si utilizza una versione precedente alla v.22 o se si è eseguito l'aggiornamento alla v.22 da una versione precedente, i file di log sono memorizzati in questo percorso: <code>/var/log/automationanywhere/enterprise</code></li> <li>• Se si esegue una nuova installazione della versione v.22, i file di log vengono archiviati in questo percorso: <code>/var/log/automationanywhere/automation360</code></li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Estrazione di un TaskBot con una versione specifica</b></p> <p>Se un bot ha più versioni, è ora possibile selezionare ed estrarre la versione specifica del bot. Come Bot Creator questo consente di ripristinare una versione precedente del bot.</p>
<p><b>Signed DLLs for bots and packages</b></p> <p>Automation 360 ora firma tutte le DLL, incluse le DLL di terze parti, per bots e packages.</p> <p>Le seguenti sono eccezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il package IQ Bot Pre-processor non ha una nuova versione in questa versione Automation 360 v.22. La versione del pacchetto v.21 viene copiata in quella v.22 senza modifiche, incluse alcune DLL non firmate.</li> <li>• Al package di Process Discovery in questa versione v.22 non è applicata la firma.</li> <li>• Automation Anywhere</li> <li>• Azul Systems (Java JRE in Bot Agent)</li> <li>• TeamDev Ltd. (third-party library)</li> </ul>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00712808, 00765752	Nelle versioni precedenti, i file correlati a Automation Anywhere venivano a volte generati in <code>C:\Windows\Temp</code> . This issue is now fixed.
00800392	Non si verifica più un errore quando si esegue la migrazione da una versione Enterprise 11 in cui un database è memorizzato su Google Cloud Platform.
00811887	L'utilità di migrazione nel cloud non riscontra più un errore quando si utilizza un numero di porta personalizzato per connettersi al database Enterprise 11.
00815097	I bots Enterprise 11 estratti da un utente vengono ora migrati correttamente in Automation 360 Cloud.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00802360	È ora possibile aggiornare il valore degli attributi delle credenziali Enterprise 11 dopo che sono stati migrati in Automation 360 Cloud. In precedenza, il sistema riscontrava un errore quando si aggiornava il valore di un attributo di credenziale aggiunto o aggiornato da un utente in Enterprise 11 e tale utente non era più disponibile quando i dati Enterprise 11 venivano migrati in Automation 360 Cloud.
--	Quando si esegue la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 Cloud, non si verifica più un errore quando un armadietto viene eliminato in Enterprise 11 ma le relative autorizzazioni sono ancora utilizzate in altre entità.
--	Non si verifica più un errore quando si aggiorna da Version 11.3.5.2 a qualsiasi versione Enterprise 11 e poi si esegue la migrazione da quella versione Enterprise 11 a Automation 360 Cloud.
--	Le opzioni <b>Aggiorna</b> e <b>Indietro</b> sono ora disponibili nella schermata <b>Riepilogo</b> dell'utilità di migrazione nel cloud quando non è disponibile abbastanza spazio su disco per memorizzare il backup dei Enterprise 11 Control Room dati.
00787240, 00781349	I bots migrati non riscontrano più un errore quando un bot padre e il relativo bot figlio vengono aperti tramite Internet Explorer e il bot figlio estrae una tabella da Internet Explorer.
--	Ora non esiste alcuna limitazione al numero di connessioni ActiveMQ consentite quando si esegue un'automazione che viene eseguita 5 volte, con ogni ciclo eseguito su 20 bots. Nelle versioni precedenti, l'automazione a volte non riusciva dopo il quarto ciclo.
0074312	È ora possibile migrare correttamente i bots che contengono l'operazione <b>Ritaglia</b> della <b>Stringa</b> e l'output viene assegnato alla variabile <b>Matrice</b> .
00760963	I bots migrati che contengono il comando <b>Vai alla cella</b> ora funzionano correttamente in Automation 360 dopo la migrazione.
--	L'utilità Bot Scanner ora carica il file <code>cache.properties</code> modificato dalla cartella <code>conf</code> . In precedenza, era necessario inserire il file <code>cache.properties</code> modificato nella posizione del file eseguibile sullo Bot Scanner affinché il file fosse caricato.
00754003	I Bots che contengono il comando SOAP Web Service vengono ora eseguiti correttamente dopo la migrazione senza che siano riscontrati errori. In precedenza, si verificava un errore imprevisto quando non veniva richiamato il SOAP Web Service con WSDL definito con dipendenze esterne.
00790360	Nel package <b>Emulatore di terminale</b> , quando si invia una chiave al terminale con l'azione <b>Invia testo</b> o <b>Invia chiave</b> , se il terminale si trova nello stato occupato o la tastiera è nello stato bloccato, queste azioni attendono ora 5 secondi che il terminale torni nello stato normale. Dopo 5 secondi, il sistema passa ad eseguire l'azione successiva senza alcuna eccezione.



Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00742000	I bots migrati che contengono il comando <b>Richiedi &gt; Per valore</b> con l'opzione <b>Non scrivere in nessuna finestra</b> selezionata ora funzionano come previsto in Automation 360 dopo la migrazione e nessun testo viene scritto nel file se una finestra è aperta. In precedenza, anche se questa opzione era selezionata, se una finestra del file di testo era aperta, il testo era scritto nel file.
00781072	Quando i bots vengono migrati utilizzando Bot Migration Wizard, la migrazione non fallisce più se il nome del bot include un carattere speciale. In precedenza, si verificava un errore interno quando il nome del bot includeva un carattere di apostrofo (').
00780713, 00778164	Un bot migrato non si blocca più quando tale bot utilizza il package App Integration per acquisire testo da un'applicazione di destinazione e l'applicazione di destinazione non risponde.
--	I bots Enterprise 11 migrati che utilizzano il comando Terminal Emulator per cancellare la schermata del terminale dei terminali di tipo VT e ANSI non riscontrano più un errore quando vengono eseguiti.
00748647	I bots migrati in Enterprise 11 che utilizzano una matrice bidimensionale e il comando Variable Operation non incontra più errori. In precedenza, il processo di migrazione era utilizzato per impostare il numero di righe e colonne per la matrice bidimensionale su 1x1 indipendentemente dai valori impostati in Enterprise 11.
--	Il processo di migrazione continua a eseguire la migrazione dei bots se la connessione tra Control Room e Bot Agent viene persa e poi ristabilita. In precedenza, il processo di migrazione non riusciva quando la connessione tra Control Room e Bot Agent veniva interrotta.
00764441	In <b>Excel: Ottieni cella singola</b> , action del package <b>Excel avanzato</b> , è ora possibile accedere al valore di una cella specifica definita nell'indirizzo della cella. In precedenza, i bots migrati rilevavano un errore <code>Deve corrispondere al modello</code> quando veniva immesso un carattere giapponese nel campo <b>Indirizzo cella</b> .
00757713, 00764985, 00820376	Il package <b>Excel avanzato</b> consente ora di leggere un foglio protetto. In precedenza, i bots migrati riscontravano un errore quando si recuperava una cella da un foglio protetto utilizzando <b>Excel avanzato:action Apri</b> .
00761911	È ora possibile eseguire la migrazione dei bots utilizzando la variabile di sistema della <b>Colonna Excel</b> dove la chiave è il <b>nome della colonna</b> ; non si verifica più un errore.
00769321	I bots migrati non riscontrano più un errore quando il comando <b>Esegui macro Excel</b> è incluso nei bots. I bots migrati vengono ora eseguiti correttamente utilizzando l'action <b>Esegui macro</b> del package <b>Excel avanzato</b> .
00790858	È ora possibile eseguire la migrazione di un bot quando è presente una variabile non corrispondente e il relativo comando è disattivato. In precedenza, quando al bot veniva assegnato un determinato tipo di variabile e il comando <b>Funzionamento variabile</b> in tale variabile era disattivato, l'utilità Bot Scanner visualizzava un errore per la variabile quando il tipo veniva successivamente modificato.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00744318, 00744326, 00745318	È ora possibile scaricare un file di bot esportato con caratteri giapponesi nel nome del file tramite e-mail. In precedenza, quando un file esportato con un nome giapponese veniva scaricato utilizzando il collegamento e-mail, si verificava un errore o i caratteri nel nome file dello zip esportato erano distorti e <code>.zip</code> veniva aggiunto al nome file.
00762975	Dopo la migrazione dei bots Enterprise 11 che utilizzano il comando <b>Gestione errori</b> con la funzione <b>Invia e-mail</b> e l'opzione <b>Allega variabile e Allega istantanea</b> , i bots ora inviano correttamente e-mail di errore con allegati contenenti un'istantanea o un file di testo della variabile.
00731577, 00746226, 00760649, 00759973, 00767618, 00789545, 00821824	The <code>includePackages</code> parameter of the Export API now works as expected. Se si imposta il valore del parametro su <b>Vero</b> , i pacchetti vengono inclusi nel file esportato e, se il valore è impostato su <b>Falso</b> , i pacchetti non vengono inclusi nel file esportato.
--	È ora possibile eseguire la migrazione di bots con nomi di variabili che includono caratteri a larghezza intera e minuscoli. In precedenza, la migrazione dei bots con un nome di variabile che includeva caratteri a larghezza intera e caratteri maiuscoli non era supportata perché la variabile veniva erroneamente convertita in un carattere a metà larghezza.
00759189	I bots migrati ora utilizzano il formato data specificato nel valore globale <code>AADefaultDateFormat</code> per l'automazione relativa alla posta elettronica. È necessario creare il valore globale <code>AADefaultDateFormat</code> prima di eseguire la migrazione dei bots e specificare il formato della data che si desidera utilizzare nei bots.  <b>Azione consigliata:</b> Specificare nel valore globale <code>AADefaultDateFormat</code> lo stesso formato data utilizzato in Enterprise 11.
00784001	I bots Enterprise 11 che vengono migrati ora contengono tutte le proprietà di un oggetto acquisito da un'applicazione SAP.
00786362, 00802274	I bots Enterprise 11 che vengono migrati non riscontrano più un errore quando il bot figlio e il bot padre utilizzano versioni diverse del package If.
00807986	I bots Enterprise 11 che vengono migrati non riscontrano più un errore quando una variabile mappata tra un bot figlio e il bot padre non è disponibile nel bot figlio.
00808026	I bots Enterprise 11 che vengono migrati non riscontrano più un errore quando utilizzano una sessione condivisa per le attività correlate all'Terminal Emulator quando una sessione viene condivisa tra bots figlio nidificati e un bot figlio intermedio non contiene actions Terminal Emulator.  Ad esempio, si supponga di avere tre bots: Bot1, Bot2 e Bot3, dove Bot1 chiama Bot2 e Bot2 chiama Bot3. Bot1 e Bot3 condividono una sessione per le attività correlate all'Terminal Emulator; tuttavia, Bot2 non contiene actions del package Terminal Emulator. Quando si condivide una sessione tra Bot1 e Bot3, non si verifica più un errore.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00762368	In precedenza, quando i bots venivano migrati utilizzando processi di database Oracle con password contenenti il simbolo, si verificava un problema. Il problema è stato ora risolto e le password che utilizzano il simbolo "@" sono ora supportate.
00768466, 00769099	Non si verifica più un errore quando si esegue la migrazione di MetaBots che contengono logica disponibili all'interno di una cartella.
00772885	Il sistema recupera ora tutte le righe di una tabella in un'applicazione SAP quando l'ultima pagina della tabella contiene una sola riga.
00801733	Non si verifica più un aumento dell'utilizzo della CPU quando la Control Room è inattiva.
00774821	Non si verifica più un errore quando si eseguono bots migrati che contengono un'action Loop all'interno di un'altra action Loop.
00786732	Per i bots Enterprise 11 che utilizzano il comando <b>Estrai tabella</b> insieme ad altri comandi all'interno del comando Error Handling e solo il comando <b>Estrai tabella</b> è disattivato, solo l'action equivalente al comando <b>Estrai tabella</b> viene disattivata dopo la migrazione. In precedenza, tutte le actions all'interno dell'azione Error Handling venivano disattivate nel bot migrato.
00743892	Non si verifica più un errore quando si eseguono bots migrati che utilizzano DLL che restituiscono un valore di tipo definito dall'utente. Tali valori vengono convertiti nel tipo stringa nei bots migrati.
--	I bots Enterprise 11 che utilizzano operazioni variabili per reiniziare una variabile di tipo array in modo che contenga più di 160.000 celle (ad esempio, 400 righe e 400 colonne o 800 righe e 200 colonne) non riscontrano più un errore quando vengono eseguiti dopo la migrazione.
00737025	I bots Enterprise 11 che passano variabili di sistema come Mese, Anno e Giorno come variabile di input a un MetaBot non riscontrano più un problema dopo la migrazione.
00773407	In precedenza, i report della cronologia attività esportati in CSV non visualizzavano correttamente l'informazione <b>Ultima modifica</b> poiché alcune delle informazioni di <b>Data di modifica</b> e <b>Modifica di</b> non venivano elaborate in modo corretto. L'errore è stato risolto e i report della cronologia attività possono ora essere esportati correttamente in file CSV.
00767597	Il valore (data) <b>Ultima modifica</b> visualizzato nella cronologia delle attività e nella pagina di report del bot non era in precedenza tradotto correttamente quando la lingua della Control Room veniva cambiata da inglese a una non inglese e quindi riportata alla lingua inglese. Questo errore è ora risolto e i dati vengono conservati quando la lingua viene modificata nella Control Room.
00762975	Il testo in lingua giapponese è ora aggiornato nell'interfaccia per le modifiche recenti dell'esperienza utente (UX). In precedenza, c'erano alcuni errori nel testo tradotto nell'interfaccia, che ora sono stati corretti.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00763228, 00776154	I vincoli del database, come le violazioni dei vincoli delle chiavi esterne, impedivano in precedenza agli utenti di eliminare i bots dopo la migrazione. Questa limitazione è stata risolta e gli utenti possono eliminare i bots migrati (file .atmx) senza problemi.
00749375,00763262	Dopo la migrazione, se la codifica del file di testo è stata impostata su <b>UNICODE</b> o <b>UTF8</b> , è ora possibile utilizzare la chiave <b>Stringa: Importa stringa da file di testo</b> per leggere i valori dal file di testo durante il runtime del bot.
00739268	È ora possibile eseguire senza problemi la migrazione dei bots con dati <code>html</code> di grandi dimensioni associati al comando Object Cloning.
00674147, 00682390	L'action <b>Arresta servizio</b> del package <b>Servizi</b> ora consente di arrestare tutti i servizi figlio e dipendenti di una finestra o di un'applicazione selezionata. In precedenza, il servizio dipendente non si arrestava automaticamente quando un utente tentava di arrestare qualsiasi servizio di una finestra o di un'applicazione.
00754835	I dispositivi temporanei vengono eliminati automaticamente se l'opzione di eliminazione automatica è attivata per le impostazioni del dispositivo nella Control Room.
00751058, 00761099	Quando si utilizza l'action Connetti del Database per l'automazione del carico di lavoro, gli elementi di lavoro della seconda iterazione vengono ora eseguiti per l'automazione. In precedenza, veniva eseguito solo il primo elemento di lavoro nell'automazione del carico di lavoro.
00771098	Dopo aver modificato una pianificazione dalla pagina <b>Attività programmata</b> e salvato la programmazione, viene ora aperta la pagina corretta ( <b>Attività programmata</b> ) anziché la pagina <b>Attività in corso</b> .
00733614, 00741358	È ora possibile utilizzare l'action <b>Estrai immagine</b> del package PDF per convertire un file di PDF che contiene immagini JPX in qualsiasi altro formato di immagine. In precedenza, l'azione non riusciva a estrarre l'immagine dal file di PDF perché il lettore di immagini JPX non era supportato.
00765851	Le actions Recorder ora funzionano correttamente e non causano alcun ritardo quando il valore <b>Imposta testo</b> contiene parentesi o [] (il che consente di eseguire un bot migrato senza ritardi). In precedenza, l'esecuzione di un bot richiedeva un tempo maggiore quando <b>Imposta testo</b> conteneva [] (parentesi).
00771197	Nell'action <b>Apri</b> del package Browser, la descrizione sotto il campo <b>Time out dopo (secondi) (opzionale)</b> è ora tradotta correttamente come <code>Min = 9 secondi</code> nella lingua giapponese. In precedenza, la descrizione era tradotta come <code>Max = 9 secondi</code> .
00761395	Nel package Database, quando si esegue la connessione con Oracle Database e si utilizza l' <b>azione Leggi da</b> in un ciclo per recuperare record dal database, il bot viene ora eseguito correttamente. In precedenza, l'esecuzione del bot non riusciva per un errore.
00727530	L'action <b>Sposta tutti</b> nel package Email ora funziona correttamente e non si verifica alcun problema.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00739978	Non si verifica più un errore quando si sceglie l'opzione <b>Input manuale</b> per aprire un file di script VB.
00728180	Il problema con i trigger di evento quando si creano cartelle in blocco è stato risolto. Se si configura un trigger di evento per avviare un bot ogni volta che viene creata una cartella e poi si creano cartelle in blocco, il bot viene ora distribuito per ogni cartella creata. In precedenza, il bot non veniva distribuito per tutte le cartelle create.
00711134, 00750164, 00847916	Se si configurano più trigger per avviare bots basati su eventi di file e se tutti i file risiedono nella stessa cartella, i bots associati a tutti i trigger vengono ora distribuiti. In precedenza, solo alcuni bots venivano distribuiti.
00719612	Quando si accede alla Control Room come Bot Runner non assistito, è ora possibile eseguire i bots mediante l'opzione <b>Esegui come auto</b> . Previously, an unattended Bot Runner could not run the bot with the <b>Run as self</b> option even when the device was set as the default device.
00745095	Nel package Database, quando ci si connette al database Microsoft Access utilizzando la connessione JDBC, la query Select estrae ora il nome del file per il tipo di dati Allegati. In precedenza, veniva visualizzato un errore.
00772194	I dati di qualsiasi tipo di database vengono ora esportati correttamente nel formato CSV. In precedenza, se i dati presentavano caratteri speciali come le virgolette doppie, l'output veniva visualizzato in una nuova riga.
00773961	Quando si crea un nuovo foglio di lavoro per nome nel package Google Sheets, non si verifica più un errore quando si esegue il bot.
00762029	Non si verifica più un errore quando si esegue un bot utilizzando il package Google Calendar. In precedenza, quando si utilizzava l'action <b>Disconnetti</b> per terminare la connessione, l'attributo dell'indirizzo e-mail veniva memorizzato nel nome della sessione anziché nell'attributo del nome della sessione utente. Di conseguenza, l'esecuzione del bot non riusciva per un errore.
00758333	Se tutte le versioni di un particolare package sono disattivate, il package non è più elencato nella tavolozza Azioni di un Bot editor.  In precedenza, quando un pacchetto era disattivato, il Bot Creator lo visualizzava ancora nella tavolozza Azioni e gli utenti potevano utilizzare il pacchetto durante la creazione di un bot. Tuttavia, l'esecuzione di questi bots non riusciva perché il package era disattivato.
00780221	Un bot creato utilizzando l'action <b>Esegui funzione</b> nel pacchetto Run DLL ora viene eseguito senza problemi. In precedenza, veniva visualizzato un errore durante l'esecuzione del bot a causa della non disponibilità di alcune risorse incorporate, ad esempio l'assembly satellite.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	Non si verifica più un errore quando si crea un bot utilizzando l'action <b>Invia testo</b> del package Terminal Emulator e si passa una variabile con un valore vuoto. In precedenza, l'esecuzione del bot non andava a buon fine quando venivano scelte opzioni di variabile (Credenziale, Variabile, Stringa non sicura) che non presentavano alcun valore.
00776430	Quando si effettua la connessione al tipo di terminale <b>TN3270E</b> nel package Terminal Emulator, si seleziona una delle opzioni del <b>Modello terminale</b> dall'elenco e si esegue il bot, viene ora visualizzata la risoluzione corretta dello schermo. In precedenza, veniva inviato un valore errato per ciascun modello di terminale e veniva visualizzata una schermata con una risoluzione errata.
00773415, 00781487	Quando si apre un foglio di calcolo nel package Google Sheets e si seleziona l'opzione <b>Inizio della riga</b> nell'action <b>Vai alla cella</b> , l'output viene ora visualizzato correttamente. In precedenza, l'output veniva visualizzato a livello di colonna.
00773415, 00781493	Non si verifica più un errore quando si apre un foglio di calcolo nuovo o vuoto nel package Google Sheets e si seleziona una action come <b>Vai alla cella</b> o <b>Imposta cella</b> per eseguire un'operazione. In precedenza, l'esecuzione del bot non riusciva per un errore.
00779561	Nel package System, quando si utilizza l'action <b>Ottieni variabile ambiente</b> in modalità di visualizzazione, le variabili di ambiente vengono sempre visualizzate nell'elenco. Utilizzare l'opzione di aggiornamento per recuperare tutte le variabili di ambiente nell'elenco. In precedenza, le variabili di ambiente a volte non venivano visualizzate nell'elenco.
00775073	In the Excel advanced package <b>Get worksheet as data table &gt; Read</b> option, the description for the <b>Read cell value</b> option now reads correctly as <code>50% will be read as 50</code> when it is translated to the Japanese language. In precedenza, la descrizione veniva tradotta come <code>50% sarà letto come 50%</code> .
00767246	Il package SOAP Web Service ora funziona per gli URI, e l'endpoint del servizio può essere passato come parametro URI. In precedenza, veniva visualizzato un errore per tali richieste.
00734463, 00754570, 00766456	Quando l'action <b>Connetti</b> del package Database viene utilizzata per stabilire una connessione con Microsoft SQL Server utilizzando l'autenticazione Windows, il bot viene ora eseguito correttamente anche quando i bots padre e figlio utilizzano versioni diverse del package Database.  In precedenza, l'esecuzione del bot non riusciva se i bots padre e figlio utilizzavano versioni diverse del package Database.
00780921	Non si verifica più un errore quando si utilizza l'action <b>Estrarre il testo da un file PDF</b> per estrarre il testo da un file PDF. In precedenza, quando veniva estratto da un file PDF del testo strutturato, veniva visualizzato un errore perché l'indice superava l'intervallo di 1000.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	Nel package Excel advanced, quando si utilizza lo stesso nome di sessione per aprire più fogli di calcolo Excel, il bot visualizza ora un errore durante l'esecuzione. In precedenza, se lo stesso nome di sessione veniva utilizzato in più fogli di calcolo, il bot sovrascriveva la sessione aperta esistente quando veniva eseguita la seconda action <b>Apri</b> .
00785198	Nel package Data Table, quando si utilizza l'action <b>Scrivi su file</b> per estrarre i dati da una tabella con record di grandi dimensioni, vengono lette in batch e scritte in un file CSV 1000 righe di dati.  In precedenza, veniva visualizzato un errore Java di spazio dell'heap perché la memoria heap Java configurata aveva esaurito lo spazio. Di conseguenza, non era possibile recuperare i dati da una tabella con dati di grandi dimensioni e scriverli in un file CSV.
00757593	In una distribuzione Cloud, è ora possibile eseguire la migrazione di bots figlio utilizzando l'azione Migra Bot dal pacchetto Migrazione Bot. In precedenza, i bots figlio non venivano migrati ma veniva comunque visualizzato un messaggio di migrazione completata correttamente.
00731012, 00747385, 00746320	Se si installa la Control Room nella posizione predefinita in C:\ e si configura la directory dei log in un'altra posizione (ad esempio, E:\), i log WebCr vengono ora generati dinamicamente nella posizione personalizzata.
00768318, 00760835	Non si verifica più un errore quando si tenta di acquisire oggetti utilizzando AISense Recorder su qualsiasi versione di Windows che non dispone del pacchetto di funzionalità multimediali predefinito. In precedenza, AISense Recorder non evidenziava gli oggetti in una pagina.
00737710	Nell'action <b>Acquisisci</b> del package Recorder, quando si seleziona l'action <b>Imposta testo</b> e si immette una variabile stringa con un ritardo impostato per ogni sequenza di tasti, l'output viene ora visualizzato correttamente su una nuova riga per tutte le applicazioni Microsoft. In precedenza, durante l'esecuzione del bot, l'output veniva visualizzato su una sola riga quando veniva impostato un ritardo nella <b>Sequenza di tasti</b> .
--	Se la distribuzione dei bots avviene utilizzando trigger di evento e si installa l'Bot Agent su un dispositivo come utente non amministratore per sé o per un utente Admin locale, l'Bot Agent viene ora aggiornato automaticamente. Il dispositivo non verrà più visualizzato come disconnesso in Control Room.
00782596	È ora possibile eseguire la migrazione dei bots di automazione dei carichi di lavoro da Enterprise 11 a questa versione. Non viene più visualizzato un messaggio di eccezione del protocollo client.
00743810, 00785703	È ora possibile mappare variabili con lettere maiuscole e minuscole diverse tra bots padre e figlio quando vengono eseguiti bots dopo la migrazione da Enterprise 11 a questa versione. For example, if the variable name in Enterprise 11 is Var1 and the variable name is changed to var1 after migration, you can map the variables and continue to run the bots.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	Le distribuzioni di Bot sui dispositivi Bot Agent ora riescono correttamente quando si chiude una finestra del terminale utilizzando l'azione di chiusura Window dal pacchetto Window o la finestra dell'Terminal Emulator viene chiusa manualmente.
00767587	È ora possibile eseguire bots dalla pagina <b>Attività in corso</b> . In precedenza, i bots erano bloccati nello stato di <b>Esecuzione in sospenso</b> e, di conseguenza, non venivano eseguiti altri bots. Era necessario spostare manualmente i bots bloccati in questo stato nella pagina <b>Cronologia attività</b> per eseguire gli altri bots in coda.
00789682, 00798933	È ora possibile eliminare, ripristinare o sospendere le automazioni del carico di lavoro perché gli elementi di lavoro non sono più bloccati nello stato Pronto. Inoltre, non viene più visualizzato il seguente messaggio: L'elemento di lavoro non può essere eliminato in questo stato.
00720471	Non si verifica più un errore quando si utilizza il pacchetto Recorder per acquisire un oggetto ed eseguire l'action Clic sulle coordinate di acquisizione. In precedenza, quando venivano acquisite le proprietà dell'oggetto e se la barra di download era aperta in Google Chrome, non era possibile acquisire le proprietà dell'oggetto nel browser.
00754651	Nell'action <b>If</b> del package If, quando si seleziona una condizione dall'elenco <b>Condizione</b> e si trascina un'action all'interno dell'action If, la condizione non viene più eliminata dall'elenco <b>Condizione</b> e l'action non sparisce più dalla visualizzazione <b>Elenco e Flusso</b> .
00768354	Non si verifica più un errore quando si utilizza AISense Recorder nei bots figlio quando li si esegue in un ciclo. In precedenza, quando AISense Recorder veniva utilizzato in un bot figlio e il bot veniva eseguito, i processi esterni non venivano terminati, causando l'esaurimento della memoria del sistema.
--	In precedenza, durante l'esecuzione della migrazione del bot, il processo inviava varie notifiche e-mail, talvolta multiple, a tutti gli utenti esistenti della Control Room, anche se l'amministratore aveva disattivato le notifiche e-mail. È stata ora aggiunta un'opzione per consentire all'amministratore di disattivare le notifiche e-mail quando vengono creati i dati dell'Credential Vault durante la migrazione del bot.
00762368	In precedenza, quando i bots venivano migrati utilizzando processi di Oracle Database con password contenenti il simbolo "@", si verificava un problema. Il problema è stato ora risolto e le password che utilizzano il simbolo "@" sono ora supportate.
--	In precedenza, durante la migrazione, un bot padre veniva elaborato correttamente anche se i bots figlio associati non esistevano. Questo creava errori durante il runtime. In questa versione, se non esistono bots figlio associati per il bot padre, un messaggio notifica all'utente l'azione richiesta prima che la migrazione possa continuare.



Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00762975	I Bots che utilizzavano l'azione Error Handling per acquisire le schermate venivano modificati in modo errato e aggiunti come file .PNG. I bots migrati non vengono più modificati e aggiunti in questo modo.
00751496	Attended Bot Runner devices now show an improved time performance when running bots on Microsoft Edge browser.
00753673	When you run a migrated bot that contains the <b>Excel Advanced &gt; Delete cell &gt; Specific cell</b> option with comma-separated input cell values such as <b>A1, B1</b> , the migrated bot now runs successfully and displays the output correctly.
00736473	Risolto il problema per cui un bot migrato contenente l'azione <b>Excel avanzato &gt; Apri</b> non caricava i componenti aggiuntivi di Excel anche quando era selezionata la casella di controllo <b>Carica componenti aggiuntivi</b> . Ora i componenti aggiuntivi di Excel vengono caricati correttamente.
00767917	È ora possibile eseguire bots con una coda su dispositivi per singolo utente precedentemente configurati per più utenti.
00712719	Non si verifica più un errore quando si eseguono bots che contengono actions dal pacchetto Terminal Emulator sul dispositivo. In precedenza i bots non potevano essere eseguiti a causa di un problema di sincronizzazione con il terminale.
00753121	Non si verifica più un errore quando si utilizza l'action <b>Converti excel in PDF</b> del package Excel advanced per salvare un PDF convertito in un'unità di rete condivisa.
00763746, 00773924	Quando si seleziona l'action <b>Sequenze di tasti</b> nel package Simulate keystrokes e si immette un testo variabile o statico contenente caratteri giapponesi a mezza larghezza, l'output ora visualizza i caratteri giapponesi corretti. In precedenza, durante l'esecuzione del bot, l'output visualizzava caratteri errati.
00774872, 00807106, 00824486	Quando si utilizza l'action <b>Chiudi</b> del package Browser per chiudere l'ultima finestra del browser Chrome, l'ultima scheda di una finestra del browser Chrome o tutti i browser Chrome, non si verifica più un errore del bot. In precedenza, quando veniva utilizzata l'action <b>Chiudi</b> per chiudere l'ultima finestra del browser Chrome, l'ultima scheda di una finestra del browser Chrome o tutti i browser Chrome, l'esecuzione del bot non riusciva perché il canale di comunicazione Chrome era stato arrestato.
00762178	Quando si esegue la distribuzione di bots tramite RDP su dispositivi utente non assistiti configurati per più utenti, non viene più acquisita una schermata nera.
00800573, 00796393, 00804854	Quando si seleziona un'esecuzione come utente per distribuire un bot, è possibile aggiungere un utente Bot Runner dall'elenco di Bot Runners selezionati all'elenco di Bot Runners disponibili nella pagina <b>Esegui il bot ora</b> .

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00744929	Quando vengono immesse credenziali Git errate, le credenziali vengono ora nascoste e non registrate nel file <code>WebCR_Commons.log</code> . In precedenza, le credenziali di accesso Git non corrette venivano registrate e non nascoste nel file di registro.
00751304	Il modello di errore nei documenti di Swagger è ora aggiornato per visualizzare tutti i campi visualizzati nel corpo della risposta dell'API. In precedenza, c'era una mancata corrispondenza tra i campi visualizzati nel corpo della risposta dell'API e il modello di errore nei documenti di Swagger.
00763398	Non si verifica più un errore quando vengono aperti più file Excel e si utilizza l'action <b>Esegui macro</b> nel package Excel advanced. In precedenza, veniva visualizzato un errore quando veniva eseguita una macro con più sessioni.
00759183	L'action <b>Apri</b> del package File apre ora qualsiasi file utilizzando l'applicazione predefinita impostata dall'utente. Ad esempio, se Microsoft Paint è impostato come applicazione predefinita per tutti i file <code>.jpg</code> , l'azione apre questi file senza errori. In precedenza, l'esecuzione del bot non riusciva per un errore.
00750185	Non si verifica più un errore quando si esegue un bot Enterprise 11 migrato contenente il comando Object Cloning anche se contiene alcuni caratteri Unicode 8964 in alcune delle sue proprietà. Il bot acquisisce ora gli oggetti dopo la migrazione senza alcun errore. In precedenza, il bot non riusciva ad acquisire gli oggetti dopo la migrazione se contenenti caratteri Unicode nelle relative proprietà.
00774091	Tutte le proprietà dell'oggetto del comando Object Cloning vengono ora migrate senza errori. In precedenza, l'esecuzione del bot non riusciva per un errore perché le proprietà dell'ID HTML e del nome HTML venivano modificate dopo la migrazione.
00796322, 00823082	Quando si inserisce una variabile come parametro in qualsiasi action di un package, si aggiunge del testo a questa variabile, si salva il bot e quindi si modifica il nome della variabile dall'elenco delle variabili, i caratteri aggiuntivi aggiunti alla variabile non vengono più eliminati.
00731066	L'action <b>Acquisisci</b> nel package Registratore ora funziona correttamente e non si verifica più alcun ritardo durante la creazione e l'esecuzione di nuovi bots per estrarre dati da un comando DataGridView in determinate applicazioni di automazione dell'interfaccia utente.
00784177	Non viene più visualizzato un errore di distribuzione del bot quando si modifica e si esegue un bot utilizzando <b>Esegui il bot ora</b> dall'Bot editor di una Cloud Control Room.
00782307, 00787807, 00811404, 00788178	Le distribuzioni di Bot non sono più bloccate in una coda e ora visualizzano l'errore <i>Scelto in fase di esecuzione</i> dopo l'aggiornamento di Automation 360 On-Premises dalla versione precedente a questa versione.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00786786, 00806775	È ora possibile acquisire un singolo oggetto utilizzando un registratore dal browser Google Chrome e non viene più visualizzato il seguente messaggio: <code>Errore nell'esecuzione della singola acquisizione.</code>
00780202, 00798826, 00808779	Quando si esegue la distribuzione dei bots tramite RDP su dispositivi utente non assistiti configurati per più utenti e si imposta la risoluzione dello schermo RDP su 1366x768, la risoluzione non cambia più in 1368x768 durante l'esecuzione del bot.
00769647, 00767674, 00773115, 00777239, 00778972, 00777752, 00792839, 00804603, 00806606, 00815687, 00829496	La pagina <b>Visualizza cronologia attività</b> ora mostra i dettagli di esecuzione corretti di data e ora di inizio per i bots che danno esito negativo durante l'esecuzione.

Limitazioni
<p>Se si configura un archivio chiave esterno in <b>Integrazione dell'archivio chiave esterno</b> e si seleziona la modalità <b>Autenticazione SQL</b> per l'autenticazione del database nella pagina del programma di installazione di Windows <b>Server di database</b> per installare la Control Room (On-Premises), l'installazione fallisce e viene mostrato il seguente messaggio di errore: <code>Impossibile creare le tabelle del database della Control Room.</code></p> <p><b>Soluzione:</b> aggiungi le credenziali del database nell'archivio chiave esterno e utilizza queste credenziali per la configurazione del database.</p>
<p>The <b>Task bots runs</b> metric on the <b>Home</b> dashboard page of the Control Room displays the count as zero even if you have run bots from the same Control Room.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 00837271) Se si sta migrando da Enterprise 11 con un database che ha una grande quantità di dati d'archivio, l'installazione potrebbe non riuscire. Questo problema si verifica perché l'aggiornamento di Liquibase per alcune query SQL non viene completato durante la migrazione.</p> <p><b>Soluzione:</b> contatta l'assistenza Automation Anywhere.</p>
<p>When you are installing the Bot Agent, if you run out of disk space and click <b>OK</b> on the <b>Out of disk space</b> window, the Bot Agent installation wizard might display the previous installer windows.</p> <p><b>Soluzione:</b> In the <b>Setup type</b> window, click <b>Cancel</b> and relaunch the Bot Agent installation wizard.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 01021889) In questa versione, quando si pianifica o si distribuisce un bot dalla Control Room, non si riceverà alcuna e-mail di notifica se il bot non riesce ad essere eseguito.</p>

Limitazioni
<p>(ID caso Service Cloud: 00780635, 00791587, 00795559, 00795632, 00797130, 00797113, 00791783, 00765770, 00826805, 01859661) When you update from the previous release, schedules disappear from Control Room instances configured on a single-node or multi-node environment. In some cases, after the update, previously deactivated schedules disappear and are reactivated automatically.</p> <p><b>Soluzione:</b> Divide large schedules into smaller schedules or reduce the schedule frequency.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Divide large scheduled automations into smaller schedules of two hours each. For example, divide an automation schedule that runs for a 12-hour period, such as 9 AM to 9 PM daily, into two-hour intervals, such as 9 AM to 10:59 AM, 11:00 AM to 12:59 PM, and 1:00 PM to 2:59 PM.</li> <li>• Reduce the schedule frequency to 10 minutes.</li> </ul>
<p>La migrazione di MetaBots Enterprise 10 con variabile di tipo password con valore nullo non è ancora supportata. Per eseguire correttamente la migrazione, fornire un valore predefinito alla variabile password quando si creano i MetaBots in Enterprise 10.</p>
<p>Quando si tenta di accedere alla Control Room configurata con Active Directory, l'utilizzo dell'opzione <b>Accedi con Windows</b> non è attualmente supportato in questa versione. La selezione di questa opzione può generare un errore <code>java.lang.NoSuchMethodError</code>.</p> <p><b>Azione consigliata:</b> Immettere direttamente le credenziali del dominio.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 00831886) Come Bot Creator, non puoi eseguire attività bot tramite il processo AARI. Anche se le attività umane sembrano a posto, la pagina <b>Attività</b> mostra lo stato <b>In corso</b> e appare bloccata sull'azione <b>In attesa dell'utente e/o del dispositivo</b>.</p> <p><b>Soluzione:</b> Rimuovere <b>licenza process discovery - registratore</b> dall'utente Bot Creator AARI. Consultare <a href="#">AARI process discovery license assignment</a> per ulteriori informazioni.</p>
<p>Non è possibile utilizzare l'opzione <b>Sessione globale</b> per condividere una sessione di Microsoft Excel utilizzando il package Excel advanced con il package Loop.</p> <p><b>Soluzione alternativa:</b> Utilizzare l'action <b>Otteni più celle</b> e salva i dati in una variabile Tabella dati. Poi, utilizzare il package Loop con l'opzione <b>Tabella dati</b> selezionata.</p>
<p>Il processo di migrazione esegue correttamente la migrazione di bots che contengono parentesi o [] ma il processo non riesce quando si esegue nuovamente la migrazione dello stesso bots per migrare le modifiche delta anche quando è selezionata l'opzione di sovrascrittura.</p> <p><b>Soluzione:</b> Eliminare da Automation 360 i bots esistenti che contengono parentesi o [] prima di eseguirne di nuovo la migrazione.</p>
<p>Gli utenti con il ruolo <b>Amministratore AAE_Bot Migration</b> non sono in grado di eseguire i bots migrati perché le autorizzazioni <b>Esegui i miei bot</b> e <b>Crea cartelle</b> non sono disponibili per questo ruolo. Di conseguenza, questi utenti possono avviare il processo di migrazione, convertire i bots ma non eseguire i bots migrati.</p> <p><b>Soluzione:</b> Creare un ruolo personalizzato con le autorizzazioni <b>Esegui i miei bot</b> e <b>Crea cartelle</b> e assegnare questo ruolo agli utenti con il ruolo <b>Amministratore AAE_Bot Migration</b>.</p>
<p>Quando MetaBots Enterprise 11 che utilizzano una DLL che restituisce una matrice bidimensionale di tipo singolo come output e memorizza il valore in un file utilizzando il comando Log To File vengono migrati come TaskBots a Automation 360, questi TaskBots riscontrano un errore quando vengono eseguiti.</p>
<p>I bots migrati utilizzati per le attività automatiche mediante RDP riscontrano un errore quando il DPI del dispositivo remoto è diverso dal dispositivo corrente.</p>

Limitazioni
<p>Gli utenti della Control Room appena creati su Windows per VM On-Premises Google Cloud Platform non possono modificare la propria password. L'opzione delle domande di sicurezza non è disponibile nella schermata <b>Cambia password</b> e, di conseguenza, la Control Room visualizza un errore quando si tenta di salvare la password.</p> <p><b>Soluzione:</b> aggiornare la pagina e modifica nuovamente la password.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 00770816) Quando si effettua la connessione a un server Exchange Web Services, è necessario disattivare l'autenticazione multifattore (MFA), inclusi tutti i criteri di protezione a livello aziendale in cui è possibile attivare l'autenticazione multifattore. Se l'autenticazione a più fattori non viene disattivata completamente, gli utenti potrebbero riscontrare errori di connessione e/o di autorizzazione.</p>
<p>Automation 360 non supporta la versione Kibana in Elasticsearch per la quale viene visualizzato un errore di escalation dei privilegi nel report Black Duck.</p>
<p>L'Bot Agent non viene aggiornato automaticamente da una versione precedente a questa quando si eseguono diverse operazioni contemporaneamente, come l'esecuzione di bots, la configurazione delle impostazioni dispositivi nella Control Room e l'aggiornamento della Control Room.</p> <p><b>Soluzione:</b> Riavviare l'Bot Agent da Gestione attività.</p>
<p>Un file non viene eliminato quando si esegue il bot con la seguente sequenza di actions:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. You use the <b>CSV/TXT &gt; Open</b> action to open a <code>.csv</code> file.</li> <li>2. Si utilizza un'action Ciclo all'interno di un'altra action Ciclo per recuperare i valori dal file <code>.csv</code>.</li> <li>3. You use the <b>CSV/TXT &gt; Close</b> action to close the file. In questo caso, tutte le actions utilizzano la stessa sessione predefinita.</li> <li>4. You use the <b>File &gt; Delete</b> action to delete the file.</li> </ol> <p>Il problema (il file non viene eliminato) si verifica perché il bot non riesce a chiudere la sessione predefinita.</p>
<p>L'esecuzione del Bot può non riuscire per un errore quando si esegue il bot con la seguente sequenza di actions all'interno di un ciclo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. You use the <b>Browser &gt; Open</b> action to open a window.</li> <li>2. You use the <b>Recorder &gt; Capture</b> action to capture required objects on the window.</li> <li>3. You use the <b>Browser &gt; Close</b> action to close the window.</li> </ol> <p><b>Soluzione:</b> Use the <b>Window &gt; Close</b> action to close the window instead.</p>
<p>If you update the device information from the <b>Administration &gt; Settings &gt; Devices</b> page, only the first update is captured in the <b>Audit Log</b> page. Gli aggiornamenti successivi al dispositivo non vengono acquisiti.</p>
<p>Quando si registra un nuovo dispositivo utente Bot Agent dall'editor di bot dopo la creazione e l'esecuzione di un bot, viene visualizzato a intermittenza il seguente messaggio: <code>Il dispositivo è disconnesso o deve essere aggiornato.</code></p> <p><b>Soluzione:</b> Fare clic su <b>Esegui</b> per distribuire il bot sul nuovo dispositivo utente Bot Agent.</p>
<p>Quando si utilizza il Universal Recorder per registrare più schede in un'applicazione SAP, l'action <b>Imposta testo</b> nel controllo Client di SAP non funziona perché attualmente non è supportata.</p>

Limitazioni
When multiple users check in their bots simultaneously, some of the check-ins fail although Git is not corrupted and no data is lost.
When you use the 2.3.0-20210806-215200 version of the Recorder package to capture any control using HTML technology in Google Chrome or Microsoft Edge Chromium browser and run the bot, the bot might fail with the following error message: <code>Unable to find control. Criteri di ricerca non corrispondenti</code> <b>Soluzione:</b> Use the 2.2.0-20210722-211132 version of the Recorder package instead.
When you try to automate any process in a Java application that is using version 11.0.8 of AdoptOpenJDK, the Recorder might not be able to capture the drop-down elements on the application.

## AARI (Automation Anywhere Robotic Interface)

Novità
<p><b>Supporto delle variabili di output nell'editor di processo</b></p> <p>La sezione <b>Variabili di output</b> nell'editor di processo consente di creare una variabile definita dall'utente che può essere impostata come output per qualsiasi processo. In questo modo è possibile passare l'output dal processo figlio (secondario), chiamato in <b>Attività del processo</b>, al processo padre (principale).</p> <p><i>Use an Output variable</i> alla pagina 2144</p>
<p><b>Selezionare l'input elemento file supportato per l'azione Crea una richiesta</b></p> <p>L'azione <b>Crea una richiesta</b> nel pacchetto Web AARI ora supporta il passaggio di input nei moduli di creazione della richiesta all'elemento <b>Seleziona file</b>. È ora possibile utilizzare bots per creare una richiesta e caricare o scaricare file come input con l'elemento <b>Seleziona file</b>. Questi file di input vengono caricati nel servizio di archiviazione per essere disponibili per un'ulteriore elaborazione nella richiesta.</p>
<p><b>Visualizzazione dettagli nella pagina Attività</b></p> <p>Per una migliore gestione delle attività, la nuova opzione <b>Visualizzazione dettagli</b> nella pagina <b>Attività</b> fornisce informazioni più dettagliate sulle singole attività. La visualizzazione dei dettagli mostra in anteprima ogni attività nella rispettiva pagina di visualizzazione delle richieste senza aprire un'altra pagina, il che permette di organizzare e far corrispondere le attività alle richieste disponibili. Gli utenti possono interagire anche con le proprie attività.</p>

Novità
<p><b>Supporto aggiuntivo per i trigger interfaccia su Google Chrome</b></p> <p>È possibile utilizzare le seguenti actions aggiuntive per i trigger interfaccia sul browser Google Chrome durante il runtime del bot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento <b>Collegamento ipertestuale</b>: fare clic sulle azioni <b>Imposta come attivo</b> o <b>Disattivato</b></li> <li>• Elemento <b>Casella di controllo</b>: selezionare o deselezionare le azioni <b>Imposta come attivo</b>, <b>Disattivato</b> o <b>Selezione modificata</b></li> <li>• Elemento <b>Pulsante di opzione</b>: selezionare o deselezionare le azioni <b>Imposta come attivo</b>, <b>Disattivato</b> o <b>Selezione modificata</b></li> </ul> <p><i>Add an interface trigger</i> alla pagina 2213</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Dimensione del carattere mantenuta durante il runtime del bot</b></p> <p>Quando si crea un modulo, la dimensione del carattere selezionata nel menu a discesa <b>Formattazione &gt; Dimensioni carattere</b> viene mantenuta nel modulo durante il runtime del bot.</p>
<p><b>Opzione Annulla nella pagina di configurazione del processo e del team</b></p> <p>Quando un utente modifica un processo o un team nelle pagine <b>Configurazione del processo</b> e <b>Configurazione del team</b>, l'opzione <b>Annulla</b> sostituisce l'opzione <b>X</b> precedente per fornire una maggiore chiarezza all'utente per annullare la pagina corrente.</p>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00781358	È ora possibile aggiungere a un processo bots con variabili di tabella che non hanno un valore predefinito senza riscontrare errori.
00791703	Quando si usa l'icona della barra delle applicazioni del desktop per aprire AARI Assistant, i file dipendenti non vengono più visualizzati insieme all'applicazione.
--	Nell'editor dei processi, l'opzione <b>Vai a</b> mostra ora le opzioni <b>Filtra attività</b> e <b>Attività del processo</b> .
--	Quando si immettono dati in un modulo del processo che contiene un collegamento ipertestuale, i dati del processo non vengono più ignorati e ora funzionano correttamente.
--	Quando si utilizza <b>Attività del processo</b> nell'editor dei processi, è ora possibile utilizzare l'opzione <b>Cartella pubblica</b> nel campo <b>Seleziona un file di processo</b> .
--	In <b>Attività del bot</b> e <b>Attività umana</b> , quando si seleziona una casella, l'input viene ora selezionato con precisione.
--	La pagina <b>Richieste</b> viene ora aggiornata correttamente con gli eventi di richiesta più recenti (ad esempio il completamento delle attività) per gli utenti con una licenza assistita.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	Quando si effettua l'aggiornamento a questa versione, un pianificatore integrato ora controlla periodicamente eventuali dispositivi disconnessi o temporanei e cancella queste voci.
--	Quando si apre un modulo nella cartella pubblica, non è ora possibile modificarlo cambiando il termine <b>Visualizza</b> in <b>Modifica</b> nell'URL.
--	Quando un utente accede ad AARI Assistant, tutti i trigger associati a tale nome utente sono ora disponibili.

Limitazioni
<p>Gli utenti non possono modificare un modulo o un processo in uno spazio di lavoro pubblico, devono eseguirne l'estrazione per poterlo modificare in uno spazio di lavoro privato. Tuttavia, quando gli utenti tentano di modificare un modulo o un processo in uno spazio di lavoro privato, ricevono un messaggio di errore <b>Accesso negato</b> a causa del mancato aggiornamento della cache.</p> <p><b>Soluzione:</b> Navigate to the your private workspace, refresh the page to clear the cache, then edit your form or process.</p>
<p>An AARI user with the <b>AAE_Robotic Interface User</b> license who is not apart of an assigned team can view all requests and tasks from other teams in the web interface. However, when the user attempts to access a request or task, they are prompted with an error message.</p>
<p>Quando un modulo viene aperto durante il runtime del bot, l'attivazione automatica del primo elemento del modulo viene persa. Ad esempio, ipotizziamo che il modulo A abbia vari elementi e che un elemento <b>Casella di testo</b> denominato Nome sia il primo elemento. Quando il modulo A viene aperto durante il runtime del bot, l'elemento Nome non è attivo e non è possibile immettere alcun valore.</p> <p><b>Soluzione:</b> Quando un modulo viene aperto durante il runtime del bot, fare clic sull'elemento del modulo per immettere o modificare il valore.</p>
<p>Quando si accede all'interfaccia Web come amministratore, per alcune lingue il testo tradotto nel riquadro di navigazione sinistro è troncato (non visualizzato completamente).</p> <p><b>Soluzione:</b> Passare il mouse sulla voce di menu per visualizzare la descrizione comandi, che visualizza il testo completamente tradotto.</p>
<p>Nell'istanza Google Cloud Platform dell'interfaccia AARI on the web, quando si apre una richiesta che contiene file caricati in precedenza, potrebbe verificarsi un errore intermittente durante il download dei file.</p> <p><b>Soluzione:</b> Riprovare a scaricare il file.</p>
<p>Se un modulo ha un elemento tabella e si utilizza l'azione <b>Imposta</b> del pacchetto Moduli interattivi durante il runtime del bot, i valori non vengono applicati all'elemento tabella.</p>
<p>Se è stato selezionato un trigger di azione come <b>Valore modificato</b> per un elemento <b>Elenco a discesa</b> all'interno di un ciclo di trigger, qualsiasi evento associato viene attivato durante il runtime del bot anche quando è presente un'azione <b>Ripristina</b>.</p>
<p>In una configurazione SDS, quando si crea una richiesta di caricamento di un file, il caricamento non riesce e viene visualizzato un messaggio di errore relativo a una <code>Eccezione di token di sicurezza non valido</code>.</p>



Limitazioni
L'opzione <b>Sovrascrivi variabile di output</b> nell'endpoint <b>Termina processo</b> non è attualmente funzionale per gli utenti per sovrascrivere una definizione di variabile.

## Discovery Bot

Novità
<p><b>Visualizzazione di gruppi di fasi</b></p> <p>Quando si esamina una visualizzazione del processo, è ora possibile utilizzare l'opzione o l'icona del gruppo per visualizzare gruppi di fasi che appartengono all'azione di livello primario e all'azione di livello secondario (e alle azioni a livello di sottogruppo) utilizzate durante la sessione di registrazione.</p> <p>Utilizzare l'icona del gruppo per decidere quali gruppi di fasi selezionare per un'attività che si desidera automatizzare. Ad esempio, un'azione di livello principale visualizza Microsoft Outlook, un'azione di livello secondario visualizza la notifica della posta di Outlook e le azioni di livello sottogruppo visualizzano termini quali e-mail - Aggiungi a, E-mail – Aggiungi oggetto.</p> <p><i>Create a process view with branches and opportunities</i></p>
<p><b>Uso dell'opzione Dinamica per le viste generate dal sistema</b></p> <p>You can now use the <b>Dynamic</b> option from the Model options to view recordings where groups of steps display a set of repeating patterns that belong to the same application or same primary level action used during the recording session.</p> <p>Utilizzare questa opzione per decidere il contesto del processo o dell'attività che si desidera automatizzare. I gruppi di fasi etichettati appartengono ad applicazioni supportate come Microsoft (Excel, Outlook e Blocco note), Blocco note++, editor di testo, la maggior parte dei casi di utilizzo delle finestre e la funzionalità del browser Chrome.</p> <p><i>Create a process view with branches and opportunities</i></p>
<p><b>Miglioramenti al documento PDD Word</b></p> <p>Il documento PDD Word ora include un diagramma di flusso della registrazione dei processi e il tempo di ogni singola fase in ore, minuti e secondi.</p> <p><i>Review opportunities and convert to</i></p>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	The Control Room installer for Red Hat Enterprise Linux (version 7.7 or 7.9) now includes the Discovery Bot package. Previously, you had to log in to the Control Room as admin, select <b>Manage &gt; Package &gt; Upload</b> , and upload the Discovery Bot package.

Limitazioni
<p>In un ambiente Linux, quando si registra un processo utilizzando il registratore Discovery Bot, la finestra del registratore si apre per 4 secondi e poi scompare. L'errore si verifica perché la cartella <code>ProcessDiscovery</code> non è presente nella seguente directory: <code>/var/automationanywhere/enterprise/appdata/Server Files/</code>.</p> <p><b>Soluzione:</b> Per creare manualmente una cartella <code>ProcessDiscovery</code> vuota e fornire l'accesso in scrittura alla cartella, procedere come segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accedere al seguente percorso nella directory Control Room: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se è stato eseguito l'aggiornamento da una versione precedente a v.22, accedere a <code>/opt/automationanywhere/enterprise/appdata/Server Files</code></li> <li>b. Se si esegue una nuova installazione di v.22, accedere a <code>/opt/automationanywhere/automation360/appdata/Server Files</code></li> </ol> </li> <li>2. Eseguire il comando <code>sudo mkdir ProcessDiscovery</code> per creare una cartella vuota per <code>ProcessDiscovery</code> nella directory della Control Room specificata.</li> <li>3. Eseguire il comando seguente per fornire l'autorizzazione di lettura e scrittura richiesta per la cartella <code>ProcessDiscovery</code> appena creata: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <code>sudo chown -R crkernel:controlroom ProcessDiscovery/</code></li> <li>b. <code>sudo chmod -R 775 ProcessDiscovery/</code></li> </ol> </li> </ol>
<p>When you upgrade to A360 v.22, you might receive multiple email notifications about the PDD generated in A360 v.21.</p>
<p>Quando aggiungi rami a sinistra e a destra del ramo principale, la sezione del diagramma di flusso Registrazione del PDD potrebbe non acquisire l'intero flusso di lavoro del processo, compresi tutti i rami.</p>

## IQ Bot

Novità
<p><b>Integrazione dei moduli standard di IQ Bot con IQ Bot Extraction</b></p> <p>È ora possibile utilizzare il package IQ Bot Extraction per l'estrazione dei dati dai documenti dei moduli standard.</p> <p><i>Utilizzo dell'action <a href="#">Elabora documenti IQ Bot</a> alla pagina 1661</i></p>
<p><b>Soglia di attendibilità applicabile all'istanza di apprendimento dei moduli standard</b></p> <p>Per un'istanza di apprendimento di moduli standard, se il valore di <b>Soglia di attendibilità utente</b> impostato non corrisponde a nessun campo, il documento viene spostato al <b>Validator</b> e viene visualizzata un'icona di notifica. Questo aggiornamento consente ora di convalidare il documento per l'istanza di apprendimento e anche di salvarlo.</p>

Novità
<p><b>Motori OCR aggiuntivi per il package IQ Bot Extraction</b></p> <p>Oltre ai motori OCR esistenti, il package IQ Bot Extraction ora supporta i seguenti motori OCR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Azure 2.0</li> <li>• Google Vision API</li> </ul> <p><a href="#">IQ Bot Extraction package</a> alla pagina 1654</p>
<p><b>Esportazione dei dati del dashboard di IQ Bot</b></p> <p>A user with the <b>AAE_IQ Bot Admin</b> role can now export the following data from the dashboard to a CSV file using the <b>Export</b> icon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documenti elaborati</li> <li>• Pagine caricate</li> <li>• Elaborazione interamente automatizzata</li> <li>• Precisione</li> </ul> <p>Il file CSV viene salvato nella cartella <i>Download</i> locale.</p>
<p><b>Supporto IQ Bot per certificati autofirmati</b></p> <p>Puoi creare un certificato autofirmato con il nome alternativo del soggetto (Subject Alternative Name, SAN) quando desideri utilizzare un certificato SSL per più domini.</p> <p><a href="#">Creazione di un certificato autofirmato con il nome alternativo del soggetto</a> alla pagina 1092</p>

Cosa è cambiato
<p>Il <b>package IQ Bot supporta le impostazioni del server proxy esterno</b> (ID caso Service Cloud: 00727414, 00725235, 00757568, 00753560, 00753560, 00786609)</p> <p>Le actions <b>Scarica tutti i documenti</b> e <b>Carica documento</b> nel package IQ Bot ora supportano le impostazioni del server proxy esterno.</p>
<p><b>Aggiornamento della libreria Python di IQ Bot</b> (ID caso Service Cloud: 00756943, 00791511)</p> <p>IQ Bot ora utilizza Python versione 3.9.5 per l'estrazione dei dati.</p>

Cosa è obsoleto
<p><b>package IQ Bot [Local Device]</b></p> <p>Il package IQ Bot [Local Device] di IQ Bot è obsoleto in questo Automation 360 v.22 (Build 10526). Utilizzare invece il package IQ Bot Extraction, che fornisce le stesse funzionalità del package IQ Bot [Local Device], insieme a ulteriori miglioramenti.</p> <p><a href="#">IQ Bot [Local Device] package replaced by IQ Bot Extraction package (A-People login required)</a></p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Prima di utilizzare il package IQ Bot Extraction, aggiornare i bots associati al package IQ Bot [Local Device] e ristrutturare le cartelle di output.</p> <hr/> <p><a href="#">IQ Bot Extraction package</a> alla pagina 1654</p>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	Se si elimina un file <code>.csv</code> dalla cartella <code>Operazioni riuscite</code> , è ora possibile scaricare i file rimanenti da tale cartella.
--	Quando si utilizza il package <code>IQ Bot Extraction</code> per l'elaborazione di un set di documenti di grandi dimensioni, non si verificano più problemi di elaborazione dei documenti con <code>Bot Agent</code> .
--	Se è stato utilizzato un valore errato nel campo <code>ProviderVersion</code> durante il caricamento delle configurazioni dei moduli standard su <code>IQ Bot</code> , viene visualizzata una notifica di errore quando si seleziona questa configurazione durante la creazione di un'istanza di apprendimento dei moduli standard.
00806805	È possibile ora importare un'istanza di apprendimento utilizzando l'Utilità di migrazione poiché il messaggio di errore <code>Gruppo non valido</code> è stato risolto.
--	Durante la creazione di un'istanza di apprendimento utilizzando moduli standard, tutti i modelli pre-formati disponibili sono ora elencati nel menu a discesa <b>Selezione modello</b> .
00703856	<code>IQ Bot</code> ora estrae correttamente le righe di tabella con valori numerici anche quando sono racchiuse tra parentesi.
--	L'API di download file ora restituisce una risposta JSON formattata correttamente con due punti (:) che separano le coppie chiave-valore.
00694656	<code>IQ Bot</code> ora estrae correttamente i valori dai documenti cui sono stati aggiunti nuovi campi tabella dopo la formazione.
00636887	Viene visualizzata una notifica di errore se si caricano documenti con nomi di file più lunghi di 150 caratteri asiatici nell'ambiente di gestione temporanea.  <b>Nota:</b> Questo non è applicabile a un ambiente di produzione.
--	La query dei dati cloud di <code>IQ Bot</code> è ora ottimizzata per evitare il sovraccarico del servizio di database relazionale Amazon.
00782994	Quando si utilizza <code>Migration Utility</code> per spostare un'istanza di apprendimento tra ambienti, i dati non classificati non vengono più esportati.
00747137	Ora puoi importare istanze di apprendimento usando la funzionalità Utilità di migrazione senza alcun problema.

Limitazioni
The value displayed in the <b>My totals &gt; Accuracy</b> field sometimes does not match the value in the <b>My learning instances &gt; Field accuracy</b> for the available learning instances.
Se si tenta di importare un'istanza di apprendimento in un ambiente <code>IQ Bot</code> con un'istanza di apprendimento eliminata con lo stesso nome, viene visualizzato il messaggio anche se l'istanza di apprendimento non è stata importata: <code>Processo di importazione avviato</code>

Limitazioni
<p>If you access IQ Bot without the correct permissions, they are redirected to an <code>Access denied</code> page, where the back button does not work.</p> <p><b>Soluzione:</b> Chiudere la scheda corrente e aprire la Control Room.</p>
<p>Quando si seleziona il <b>dominio Altro</b> nella pagina di creazione dell'istanza di apprendimento, le descrizioni dei comandi per i campi della tabella e del modulo indicano che tali campi sono opzionali. Tuttavia, questi campi sono necessari per creare un'istanza di apprendimento.</p>
<p>A volte l'installazione di IQ Bot non va a buon fine e viene visualizzato il seguente messaggio: <code>Impossibile aggiornare il DB: -1</code>. Quando si verifica questo problema, riprovare l'installazione.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 01016516, 00757943, 00787404, 00788421, 00807528, 00822941, 01018972) If you add multiple ABBY OCR based commands (such as IQ Bot Pre-processor, IQ Bot Classifier, AISense Recorder, OCR) in a single bot, an error message is displayed when you run the bot.</p> <p><b>Soluzione:</b> Ensure that you do not add multiple commands in a single bot.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 01063054) You cannot import a learning instance with a long name (&gt;50 characters) because IQ Bot only supports up to 50 characters in the <b>Label</b> field.</p>
<p>If you use the <b>Process documents</b> action from IQ Bot Extraction package to upload documents, the validation rules from the default the validation group that you set are not applied. As a result, the failed documents are not classified into any of the existing groups and are moved to Validator.</p>
<p>Nella Community Edition IQ Bot, quando si utilizza un OCR Cloud per creare un'istanza di apprendimento, se si utilizza l'action <b>Elabora documento</b> di IQ Bot dal package IQ Bot Extraction, i valori delle fatture o dei documenti caricati non vengono elaborati correttamente.</p> <p><b>Soluzione:</b> Se si utilizza il OCR Cloud per creare un'istanza di apprendimento, utilizzare l'action <b>Carica documento</b> di IQ Bot dal package IQ Bot.</p>
<p>After you train a bot and click <b>Save and go to next group</b>, the system fails to load the next group. Instead, it reloads the same group.</p> <p><b>Soluzione:</b> eseguire i passaggi seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aggiorna la pagina.</li> <li>2. Navigate to <b>Learning Instances</b> and click <b>Bots</b> to edit the <b>Learning Instances</b>.</li> </ol>
<p>System identified regions are not generated when a non-English filename is uploaded using the Invoice domain and processed with the AutoExtract command.</p> <p><b>Soluzione:</b> To process the document, convert the non-English filename to English characters.</p>

## Bot Insight

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00788583	Nella scheda <b>Profilo</b> , quando si modifica, salva e genera un dashboard aziendale e il dashboard non viene salvato, la descrizione del messaggio di errore viene ora tradotta correttamente in lingua cinese. In precedenza, se si verificava un errore quando si salvavano le modifiche nella scheda <b>Profilo</b> del dashboard <b>Azienda</b> , la descrizione del messaggio di errore mostrava un testo confuso.
00729920	Quando si esegue la migrazione di un'attività da un ambiente di origine (UAT) a un ambiente di destinazione (produzione), una copia del dashboard <b>pubblicato</b> non viene più eliminata dall'ambiente di origine.
00742260	È ora possibile esportare i dati da dashboard operativi o personalizzati dopo aver applicato una variabile non metrica nel filtro. In precedenza, i dati non venivano esportati quando si passava da un tipo di grafico all'altro.
00738228	Non vengono più creati più dashboard per un TaskBot quando si aggiorna ed esegue un bot sottoposto a check-out dall'area di lavoro pubblica. In precedenza, quando un bot veniva eseguito dopo un aggiornamento, venivano creati più dashboard.
00757992	Un utente con licenza di Bot Creator può ora accedere a tutti i dashboard Bot Insight (schede Operazioni e Attività) indipendentemente dal ruolo assegnato. In precedenza, se l'utente disponeva della licenza di Bot Creator con il ruolo di <b>Amministratore AARI</b> , non poteva accedere a questi dashboard.

Limitazioni
<p>(ID caso Service Cloud: 00733555, 01912503) In a dashboard, the data labels in the pie chart overlap if it contains many slices. As a result, the labels in pie chart are not clear and shown only when you hover over the slices.</p> <p><b>Soluzione:</b> To view the data labels in a pie chart in clear and readable format, export the dashboard data to Excel file.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Due to a limitation within the third-party recharts library, you might observe labels overlapping issue with data in downloaded PDF as well.</p> <hr/>

**Importante:** Per informazioni sui pacchetti supportati da questa versione, vedi [View package versions available in the Control Room](#) alla pagina 2009.

## Note sulla versione Automation 360 v.21

Data di rilascio: 9 giugno 2021

Riesaminate le novità e le modifiche apportate e le correzioni e le limitazioni della Automation 360 versione v.21. Automation 360 (Cloud e On-Premises) è su Build 9664. Automation 360 IQ Bot Cloud è sulla Build 9664 e On-Premises è sulla Build 9642.

## Aggiornamenti e rilascio di patch

Abbiamo aggiornato Automation 360 Build 9664 (Cloud e On-Premises) per le seguenti correzioni:

- Le distribuzioni dei processi che contengono moduli con tabelle, caselle di controllo o caselle di testo vuote non riescono dopo l'aggiornamento della build AARI Cloud dalla versione precedente alla versione corrente (ID caso Service Cloud: 00788255).
- Il layout della pagina di visualizzazione richiesta cambia quando viene selezionata una lingua diversa dall'inglese (ID caso Service Cloud: 00772925).
- Il rendering di caratteri dei messaggi di avviso negli editor di processo risulta distorto a causa della codifica UTF-8 mancante (ID caso Service Cloud: 00781891, 00784947).
- Gli utenti (con licenza assistita) non vengono reindirizzati all'applicazione AARI Assistant a causa degli utenti (senza licenza assistita) che hanno tentato in precedenza di connettersi all'applicazione AARI Assistant sullo stesso dispositivo.
- Non è possibile acquisire azioni con sequenze di tasti su un'applicazione utilizzando il registratore Universal (ID caso Service Cloud: 00785310).
- File mancanti nella cartella delle risorse incorporate causano problemi nell'utilizzo del pacchetto Registratore (ID caso Service Cloud: 00767315, 00777786, 00775209, 00788523, 00797261, 00795511, 00785246).
- Le distribuzioni di Bot si bloccano in una coda dopo l'aggiornamento di Automation 360 Cloud dalla versione precedente a questa versione (ID caso Service Cloud: 00784333, 00784890, 00784382, 00784338).
- I bots clonati perdono la loro dipendenza dopo il check-in (ID caso Service Cloud: 00780756).
- La durata della registrazione non veniva aggiornata correttamente in **Ciclo del processo** sulla scheda del processo e le fasi registrate non venivano acquisite dal registratore (ID caso Service Cloud: 00790884, 00781022).

- **Migrazione**

[11.x e 10.x](#) | [solo 11.x](#) | [solo 10.x](#)

- **RPA Workspace**

[Novità](#) | [Cosa è cambiato](#) | [Correzioni](#) | [Limiti](#)

- **AARI**

[Novità](#) | [Cosa è cambiato](#) | [Correzioni](#) | [Limiti](#)

- **Discovery Bot**

[Novità](#) | [Correzioni](#) | [Limiti](#)

- **IQ Bot**

[Novità](#) | [Cosa è cambiato](#) | [Correzioni](#) | [Limiti](#)

## Aggiornamento a questa versione

È possibile eseguire l'aggiornamento alla versione v.21 di Automation 360 dalle tre precedenti versioni (ovvero dalle versioni  $n-3$ , dove  $n$  si riferisce alla versione più recente). Le seguenti versioni precedenti sono certificate per l'aggiornamento a questa versione:

- v.20 (Build 8815)
- v.19 (Build 8147, 8145, 8122, 8098)

- v.18 (Build 7560)

È possibile aggiornare direttamente alla v.21 da una qualsiasi di queste build. Per i dettagli su come eseguire l'aggiornamento, consultare [Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) alla pagina 1063.

**Nota:** Se non si utilizza una versione n-3 di Automation 360, eseguire l'aggiornamento a una delle tre versioni certificate prima di eseguire l'aggiornamento a questa versione.

**Importante:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026.

**Miglioramento delle estensioni del browser:** Alle estensioni di Automation 360 per Google Chrome (versione 1.2.0.0), Microsoft Edge (versione 1.2.0.0) e Mozilla Firefox (versione 1.2.0.2) sono stati apportati i seguenti miglioramenti:

- Supporto di pulsanti HTML e azioni di testo nei Interface trigger
- Miglioramento dei criteri di ricerca predefiniti per caselle di testo e caselle di controllo che utilizzano il pacchetto Recorder.
- Correzioni all'acquisizione di oggetti con caratteri non validi in XML mediante il pacchetto Recorder.
- Correzioni al registratore Discovery Bot con pagina di ricerca del browser predefinita (Google Chrome).

## Funzionalità di migrazione

Enterprise 11 e Enterprise 10 funzionalità
<p><b>Nuovo ruolo di sistema per eseguire la migrazione</b></p> <p>Assegna il ruolo di sistema <b>Amministratore AAE_Bot Migration</b> all'utente che eseguirà la migrazione. Questo ruolo contiene tutte le autorizzazioni necessarie per visualizzare e gestire il processo di migrazione di bot. Utilizzando questo ruolo si elimina la necessità di creare manualmente ruoli personalizzati, selezionare le autorizzazioni richieste e assegnarle agli utenti che eseguono la migrazione.</p>
<p><b>Finestra di runtime bot potenziata</b></p> <p>Quando si esegue la migrazione dei bots utilizzando Bot Migration Wizard, la finestra runtime bot mostra ora il nome del file bot Enterprise 11 o Enterprise 10 attualmente migrato.</p>
<p>È ora possibile eseguire la migrazione dei bots con le impostazioni <b>Apri la pagina Web in una nuova finestra</b> e <b>Apri la pagina Web in una finestra esistente</b>.</p>
<p>È ora possibile eseguire la migrazione dei bots Enterprise 11 e Enterprise 10 con più versioni di una DLL.</p>



Funzionalità esclusive di Enterprise 11
<p><b>Schermate di MetaBot: Miglioramenti agli oggetti personalizzati e alla modalità di riproduzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli oggetti personalizzati nella modalità di riproduzione delle immagini sono ora completamente supportati.</li> <li>• Gli oggetti collegati vengono ora acquisiti.</li> </ul>
<p><b>Opzione Nascondi/Mostra migliorata in Control Room</b></p> <p>Per i bots disponibili in Control Room (cartella I miei bot), è disponibile un filtro per nascondere o mostrare i file .mbot e .atmx più vecchi visualizzati nella finestra.</p>
<p><b>Valori globali per SAP</b></p> <p>Il processo di migrazione crea i valori globali JcoDllPath e JcoJarPath della stringa del tipo, per supportare la migrazione di BAPI SAP.</p>
<p><b>Funzionalità dell'action Database avanzate</b></p> <p>L'action Database supporta ora la connessione ai database Oracle tramite SID e/o Service_name. Nelle versioni precedenti, era supportata solo la connessione con SID.</p>
<p><b>Nuove stringhe variabili e-mail</b></p> <p>Sono disponibili nuove variabili stringa di e-mail inviate e ricevute per le actions Loop, Import DataSet e Export Dataset per inserire i valori inviati per data e ora.</p>
<p><b>Miglioramenti del supporto per Microsoft Exchange Web Services</b></p> <p>La funzione Invia nel package Email supporta EWS OAuth2.0, migliorando in tal modo la compatibilità con le versioni precedenti.</p>
<p><b>Migrazione manuale da Enterprise 11 a un ambiente abilitato al cloud</b></p> <p>È ora possibile eseguire la migrazione manuale da Enterprise 11 a un ambiente abilitato al cloud. In questa migrazione, è necessario creare manualmente tutte le entità quali utenti, ruoli e credenziali, tranne i bots. Tutte le versioni Enterprise 11 sono supportate per questa migrazione.</p> <p><i><a href="#">Preparazione per abilitare la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360</a> alla pagina 1201</i></p>

Funzionalità esclusive di Enterprise 10
<p><b>Migrazione di schermata MetaBots con la variabile tipo Password</b></p> <p>È ora possibile eseguire la migrazione di bots Enterprise 10 basati su schermata MetaBot che utilizzano la variabile tipo <b>Password</b>. Durante la migrazione, la logica (file .logic) nel file .mbot viene migrata come nuovo TaskBot all'interno della cartella MetaBot . Inoltre, la variabile tipo <b>Password</b> viene migrata come variabile di credenziali ed è assegnata a un locker predefinito .</p>
<p><b>Migrazione di TaskBots basati su schermata MetaBot e risorse DLL senza utilizzare la logica</b></p> <p>È ora possibile migrare un TaskBot che fa direttamente riferimento all'azione Esegui MetaBot per le risorse Schermata e DLL MetaBot, senza utilizzare la logica MetaBot . In questo modo è possibile migrare un TaskBot che contiene le risorse Schermata e DLL MetaBot.</p>

## RPA Workspace

Novità
<p><b>Miglioramenti alla navigazione di Automation 360</b></p> <p>Abbiamo migliorato la leggibilità e l'accessibilità complessive dell'interfaccia Automation 360 . Per semplificare la navigazione, i menu e le visualizzazioni sono organizzati in base alle funzioni utilizzate di frequente e alle attività correlate.</p> <p>L'interfaccia include i seguenti aggiornamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le icone Dispositivo, Profilo e Guida si trovano ora nella parte inferiore del menu di navigazione e tutti i comandi sono concentrati sulla sinistra per un facile accesso.</li> </ul> <p>Facendo clic su queste icone, vengono visualizzati riquadri a comparsa di contenuti e azioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il menu di navigazione laterale può essere compresso in una barra sottile per ingrandire l'area di lavoro principale.</li> </ul> <p>È possibile continuare a utilizzare la barra di navigazione laterale in modalità compressa, con i riquadri a comparsa per ciascuna sezione.</p> <p><a href="#">Automation 360 navigation updates</a></p>
<p><b>Autenticazione della connessione al database con credenziali Microsoft Azure Active Directory</b> (ID caso Service Cloud 00676448)</p> <p>È ora possibile autenticare la connessione al database Control Room utilizzando le credenziali Microsoft Azure Active Directory quando si installa Control Room su Microsoft Azure.</p> <p><a href="#">Configure Microsoft database type and server</a> alla pagina 911</p>
<p><b>Miglioramenti dell'archivio chiave esterno</b></p> <p>Il supporto di un archivio chiave esterno per AWS Secrets Manager e CyberArk per le credenziali di accesso automatico e automazione è stato aggiunto a Automation 360. Le credenziali di accesso automatico e di automazione (credenziali utilizzate dai bot) ora si possono recuperare dall'archivio chiave esterno configurato.</p> <p><a href="#">Integrate external key vaults</a> alla pagina 907</p>
<p><b>Distribuzione dell'automazione dei carichi di lavoro su un server di terminale Windows multiutente</b></p> <p>Per ottimizzare l'automazione dei carichi di lavoro e i dispositivi multiutente, è possibile distribuire automazioni dei carichi di lavoro su un server di terminale Windows multiutente, in modo che un singolo dispositivo possa elaborare più elementi contemporaneamente.</p> <p><a href="#">About multi-user devices</a> alla pagina 2631   <a href="#">About device pools</a> alla pagina 2635</p>
<p><b>Controlli di compatibilità Control Room e Bot Agent per l'automazione</b></p> <p>Per gestire il ciclo di vita dell'automazione, è possibile visualizzare le informazioni sulle dipendenze relative alla compatibilità minima delle versioni di Control Room e Bot Agent quando si creano e distribuiscono automazioni. È quindi possibile aggiornare l'automazione e ridurre gli errori di runtime causati da una versione o incompatibile di Control Room o Bot Agent.</p> <p><a href="#">Actions palette for bot creation</a> alla pagina 1363</p>

Novità
<p><b>Nuove actions del package BAPI SAP</b></p> <p>Utilizza le nuove actions seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Esegui il flusso di lavoro standard:</b> Esegue un flusso di lavoro standard in BAPI SAP.</li> <li>• <b>Esegui flusso di lavoro personalizzato:</b> Esegue un flusso di lavoro personalizzato in BAPI SAP.</li> </ul> <p><a href="#">BAPI SAP package</a> alla pagina 1831</p>
<p><b>Nuova actions nel package File</b></p> <p>Utilizza le nuove actions seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ottieni nome:</b> Legge il nome di un file e lo memorizza in una stringa.</li> <li>• <b>Ottieni percorso:</b> Recupera il percorso del file e lo memorizza in una stringa.</li> </ul> <p><a href="#">File package</a> alla pagina 1562</p>
<p><b>Espressione tabella comune supportata nel package Database</b></p> <p>È ora possibile utilizzare l'espressione tabella comune (CTE) nell'action <b>Leggi da</b> utilizzando la parola chiave <code>WITH (CON)</code> nei database compatibili SQL come Oracle e MySQL. Utilizza le istruzioni CTE all'interno di una query SQL per semplificare unioni e sottoquery complesse.</p> <p><a href="#">Using the Read from action</a> alla pagina 1457</p>
<p><b>Supporto per numeri grandi nel Number package</b> (ID caso Service Cloud: 00557619)</p> <p>È ora possibile eseguire operazioni matematiche su numeri grandi con maggiore precisione nel package Number.</p> <p><a href="#">Number package</a> alla pagina 1695</p>
<p><b>Supporto per database Snowflake tramite driver ODBC</b> (ID caso Service Cloud: 00761695)</p> <p>Il driver ODBC Snowflake è ora supportato nel package Database. Puoi connetterti al database Snowflake utilizzando le applicazioni client basate su ODBC.</p> <p>I seguenti actions supportano questa funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connetti</li> <li>• Disconnetti</li> <li>• Leggi da</li> <li>• Esporta in tabella dati</li> <li>• Inserisci/aggiorna/elimina</li> </ul>
<p><b>Variabili: nuove funzioni e miglioramenti</b> (ID caso Service Cloud: 00740585)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifica il nome della variabile dopo la creazione della variabile.</li> <li>• Elimina tutte o una selezione specifica di variabili inutilizzate da un bot.</li> </ul>
<p><b>Universal Recorder new features and enhancements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registra le interazioni degli oggetti in applicazioni basate sul framework Electron.</li> <li>• Doppio clic in tutte le applicazioni e i browser supportati.</li> </ul>

<b>Novità</b>
<p><b>Limitazione dell'uso dell'attributo credenziale ai soli campi password</b> (ID caso Service Cloud: 00740585)</p> <p>Quando si crea o si modifica un attributo credenziale, assicurati che i bots immettano il valore dell'attributo solo nei campi identificati come campi password selezionando l'opzione <b>Imposta questo attributo come password</b>.</p>
<p><b>Organizzare pool di dispositivi per controllare i dispositivi disponibili nell'ordine preferito</b></p> <p>Se si selezionano più pool di dispositivi (nella finestra <b>Esegui ora</b> o <b>Programma</b>), è ora possibile organizzare i pool di dispositivi nell'ordine di preferenza. Quando un bot viene distribuito, la Control Room seleziona il primo dispositivo disponibile in base all'ordine in cui sono stati organizzati i pool di dispositivi. Se nessuno dei dispositivi è disponibile al momento della distribuzione, il bot viene messo in coda.</p>
<p><b>Nomi predefiniti per le variabili di output</b></p> <p>Quando si configura una variabile di output per le actions nei packages Error handler e Python Script, la Control Room genera automaticamente un nome descrittivo predefinito della variabile. Se si crea più di una variabile di output per un'action, ai nomi delle variabili successive viene aggiunto -1, -2, -3 e così via per evitare un conflitto tra i nomi variabile.</p>
<p><b>Nuova action stringa per supportare le variabili nidificate</b></p> <p>Utilizza l'action <b>Stringa &gt; Calcola valore</b> per confrontare una variabile stringa specificata dall'utente con le variabili stringa nel bot. Se viene trovata una corrispondenza, l'action restituisce il valore della variabile corrispondente.</p> <p><a href="#">String package</a> alla pagina 1881</p>
<p><b>Eliminazione di valori globali</b></p> <p>A user with the <b>AAE_Admin</b> role can delete a global value from the <b>All global values</b> page.</p> <p><a href="#">Valori globali</a> alla pagina 2044</p>
<p><b>Supporto della disponibilità elevata</b></p> <p>Per gli utenti abilitati al cloud, la disponibilità elevata è supportata tramite distribuzioni a tre nodi.</p>
<p><b>Miglioramento del String package</b></p> <p>Una nuova opzione per supportare gli stili di numerazione locali è ora disponibile nel package String. È ora possibile selezionare il formato locale, rappresentato da ISO-3166.</p>
<p><b>File dipendenti e informazioni sui pacchetti in Esporta dettagli di audit del pacchetto</b></p> <p>Nei dettagli di audit di un pacchetto esportato, è ora possibile visualizzare l'elenco dei file dipendenti e dei pacchetti associati al pacchetto esportato. Questa funzione consente di analizzare il contenuto del pacchetto esportato e identificare eventuali discrepanze. Se si sceglie di includere i pacchetti durante un'esportazione, nei dettagli dell'audit saranno incluse solo le informazioni sul pacchetto.</p>
<p><b>Supporto del driver ODBC per tutte le stringhe di connessione</b> (ID caso Service Cloud: 00748887, 00777676)</p> <p>È ora disponibile un driver ODBC (Open Database Connectivity) per il supporto di tutte le stringhe di connessione ODBC nello stesso modo in cui è stato utilizzato nella versione Enterprise 11. Utilizzando SQL come standard per l'accesso e la gestione dei dati, è possibile connettersi a MySQL, Google BigQuery, Snowflake e ad altri database utilizzando il driver ODBC.</p>

Novità
<p><b>Condivisione di una sessione DLL</b></p> <p>È ora possibile condividere una sessione DLL tra bots.</p>
<p><b>Nuova annotazione CredentialAllowPassword</b></p> <p>Utilizza la nuova annotazione <b>CredentialAllowPassword</b> nel pacchetto SDK per consentire la selezione di un attributo di credenziale contrassegnato come password. È possibile utilizzare questa annotazione quando si crea un nuovo pacchetto SDK o quando se ne modifica uno esistente.</p> <p><i>Configurare e utilizzare le credenziali per consentire l'annotazione della password</i> alla pagina 2416</p>
<p><b>Miglioramenti alle autorizzazioni di archiviazione, estrazione e clonazione</b> (ID caso di Service Cloud: 00645904, 00720237, 00752197, 00760306, 00764684)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando si esegue un'archiviazione, è ora possibile scegliere le dipendenze da sottoporre a check-in insieme al bot. Le dipendenze con riferimento diretto verranno automaticamente sottoposte ad archiviazione con il bot.</li> <li>• Quando il bot viene sottoposto ad archiviazione insieme a una bot clonato e il clone non contiene altri bots dipendenti, il bot viene ora eliminato.</li> <li>• Quando si esegue un'estrazione, è ora possibile scegliere le dipendenze sulle quali si desidera eseguire l'estrazione con il bot. Le dipendenze non selezionate durante l'estrazione vengono ora clonate.</li> <li>• Durante l'estrazione, è ora possibile sovrascrivere o sostituire un bot clonato.</li> </ul>
<p>Il programma di installazione di <b>Bot Agent include il collegamento per AARI Assistant</b></p> <p>Quando si installa un Bot Agent, sul desktop e nel menu di Windows viene aggiunto un collegamento per accedere facilmente a AARI Assistant.</p> <p><i>Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo</i> alla pagina 1039</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Bot Scanner mostra bots non validi nell'elenco "impossibile migrare"</b></p> <p>Bot Scanner è stato aggiornato e mostra i bots non validi come bloccati dalla migrazione, poiché questi bots non validi producono errori prima e dopo la migrazione. Ad esempio l'esecuzione di bots Enterprise 11 o Enterprise 10 che fanno riferimento a variabili inesistenti non riusciva. Pertanto, alcuni bots non verranno più visualizzati nell'elenco di bots che <b>possono essere migrati</b>, ma nell'elenco di quelli che <b>non possono essere migrati</b> del report visualizzato. Ciò può ridurre il numero di bots che possono essere migrati a Automation 360.</p>
<p><b>Modifica dei nomi delle posizioni dei file e delle cartelle</b></p> <p>Le posizioni dei file e i nomi delle cartelle sono ora aggiornati con la modifica del nome del prodotto (da Enterprise A2019 a Automation 360). Ad esempio, la posizione del file per il percorso di installazione predefinito viene modificata da C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\ a C:\Program Files\Automation Anywhere\Automation360. A breve aggiorneremo queste posizioni e i nomi nelle pagine della documentazione.</p>

<p><b>Cosa è cambiato</b></p>
<p><b>La stringa di origine è opzionale nell'azione Dividi</b> (ID caso Service Cloud: 000687257, 00702258)</p> <p>Nei bots (inclusi i bots migrati da Enterprise 11), quando si utilizza l'action <b>Dividi</b> nel package String, il campo <b>Stringa sorgente</b> è ora facoltativo. È possibile eseguire il bot senza fornire un valore della stringa sorgente. I bots migrati che contengono stringhe di input vuote vengono ora eseguiti correttamente.</p>
<p><b>Convalida dei prerequisiti obbligatoria prima della migrazione di bot</b></p> <p>Quando si esegue la migrazione di bots utilizzando l'opzione <b>Esegui la migrazione dei bot</b> in Bot Migration Wizard, viene visualizzato un messaggio di convalida dei prerequisiti con una lista di controllo di tutti gli elementi di convalida. Il sistema ora convalida automaticamente questi prerequisiti per garantire che tutti i prerequisiti siano soddisfatti prima di avviare la migrazione dei bot. In precedenza, la convalida dei prerequisiti era facoltativa.</p> <p>Se le convalide dei prerequisiti vengono completate con un errore, viene visualizzato un report di convalida con l'elenco degli elementi per i quali la convalida non è riuscita. Se le convalide dei prerequisiti vengono completate senza errori, viene avviata la migrazione dei bot.</p>
<p><b>Modifica del nome del database Control Room predefinito</b></p> <p>Il nome predefinito del database Control Room è ora modificato da <i>AAE-Database</i> a <i>Automation360-Database</i>.</p> <p>Se si sta effettuando l'aggiornamento da una versione precedente a questa versione, immetti il nome del database Control Room esistente per conservare i dati.</p>
<p><b>Clustering di Microsoft SQL Server per la disponibilità elevata</b></p> <p>Ora puoi utilizzare il clustering di Microsoft SQL Server per un failover automatico e regolare delle distribuzioni a disponibilità elevata nei cluster Control Room.</p> <p><a href="#">Database requirements</a> alla pagina 845</p>
<p><b>Il nickname del Bot Agent è nascosto</b></p> <p>Il nickname di un Bot Agent (aggiunto durante l'installazione) è ora nascosto quando la registrazione di un dispositivo utente passa da un'istanza Control Room ad un'altra.</p>
<p><b>Modifica dell'interfaccia utente nell'action Apri di Excel packages</b></p> <p>Nei packages Excel basic e Excel advanced, la casella di controllo <b>Il foglio contiene un'intestazione</b> viene visualizzata ora sotto il campo <b>Seleziona un file</b>.</p>
<p><b>Modifica dell'interfaccia utente nella tavolozza Variabili</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'elenco delle variabili <b>Definita dall'utente</b> è ora denominato <b>Le tue variabili</b></li> <li>• Le variabili Sistema, Stringa e Appunti sono organizzate all'interno di <b>Variabili predefinite</b></li> </ul>
<p><b>Cifre con virgola considerate un numero valido</b> (ID caso Service Cloud: 00623458)</p> <p>Nei bots migrati, un gruppo di cifre che utilizza una virgola è ora considerato un numero valido. Questa modifica consente di verificare correttamente le operazioni matematiche e le condizioni variabili Se, Altrimenti se e Ciclo contenenti vari operatori.</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Il confronto delle date funziona con date in formati diversi</b> (ID caso Service Cloud: 00723479)</p> <p>Le azioni con condizioni di data vengono ora migrate con successo a condizioni di data equivalenti in On-Premises. La condizione di data funziona ora con più sottoformati del formato principale (mm/gg/aaaa). Pertanto, non è necessario modificare manualmente il formato della data in base al formato di origine della migrazione bots che contiene stringhe data.</p>
<p><b>Utilizzo del valore stringa con operatori numerici</b></p> <p>I bots migrati che contengono actions If o Mentre che utilizzano valori stringa o una variabile contenente un valore stringa con operatori numerici &lt;, &lt;=, &gt; e &gt;= vengono ora eseguiti correttamente.</p>
<p><b>Miglioramento dell'action Estrai campo nel package PDF</b></p> <p>Utilizza l'action <b>Visualizzatore PDF</b> in <b>Estrai campo</b> per estrarre tutti i dati del campo e il testo selezionato dal modulo e memorizzare i dati del modulo in variabili.</p> <p><i>Using the Extract field action</i> alla pagina 1734</p>
<p><b>Connessione automatica a SQL Server per l'autenticazione Windows</b> (ID caso Service Cloud: 00691554)</p> <p>Quando si aggiorna Bot Agent, non è più necessario aggiungere manualmente i file d11 per connettersi al Microsoft SQL Server utilizzando l'autenticazione di Windows.</p> <p>In precedenza, gli utenti dovevano aggiungere manualmente i file d11 per configurare i dispositivi e utilizzare l'action Connetti dal package Database per connettersi a Microsoft SQL Server con l'autenticazione Windows NT.</p>
<p><b>Miglioramento della mappatura Active Directory</b></p> <p>È ora possibile creare gruppi AD utilizzando le virgole nel nome lato server e lato Control Room. In precedenza, ciò causava un errore.</p>
<p><b>Miglioramento della action Dividi del package String</b></p> <p>La migrazione di bots ora viene eseguita correttamente quando si utilizza una action <b>Dividi</b> per suddividere una stringa disponibile in una variabile di input quando tale variabile è vuota.</p>

La tabella seguente elenca le correzioni e le build in cui sono state corrette. Build 9664 è la build più recente per Cloud e include correzioni delle build precedenti. On-Premises è nella Build 9664.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
9664	00803314	<p>Nella versione più recente dell'utilità di migrazione di Cloud sono stati risolti i seguenti problemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilità controlla la versione corrente della Control Room Enterprise 11 e procede solo se tale versione è supportata per la migrazione a Automation 360.</li> <li>• Quando si accede alla schermata del codice di migrazione, l'utilità visualizza le informazioni del tenant di destinazione nella schermata di convalida.</li> <li>• Non si verifica più un errore quando viene consentito l'accesso a: <a href="https://aws.amazon.com">https://aws.amazon.com</a> e <a href="https://aa-provsvc.globalservices.automationanywhere.com">https://aa-provsvc.globalservices.automationanywhere.com</a></li> <li>• L'utilità carica tutti i dati richiesti in Automation 360 Cloud.</li> </ul>
9664	00790884, 00781022	<p>La durata della registrazione di un processo ora viene visualizzata correttamente in <b>Ciclo del processo</b> sulla scheda del processo. In precedenza la durata della registrazione non veniva visualizzata a causa di un ritardo nella connettività di rete. Ora è possibile visualizzare tutte le fasi registrate acquisite dal registratore dalla pagina <b>Registrazioni</b>.</p>
9664	00785310	<p>Non si verificano più problemi quando si utilizza Universal Recorder per registrare le actions da tastiera su un'applicazione. Ora il Universal Recorder acquisisce correttamente il valore delle sequenze di tasti. In precedenza, il Universal Recorder acquisiva solo il primo valore del tasto premuto.</p>
9664	00767315, 00777786, 00775209, 00787736, 00797261, 00795511, 00796245, 007956217, 00798533, 00795084	<p>Non si verificano più problemi a causa della scadenza della cache globale e dei file parzialmente eliminati nella cartella delle risorse incorporate (C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources) quando si installa un Bot Agent per questa versione e si acquisiscono oggetti in Google Chrome utilizzando il pacchetto Recorder.</p> <p>Se la cartella delle risorse incorporate del dispositivo del Bot Agent è parzialmente eliminata, sarà necessario prima eliminare la cache globale e aggiornare il Bot Agent.</p>



Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
9664	00796598	Quando si eseguono i bots del carico di lavoro con la coda sui dispositivi di Bot Runner, i bots non si bloccano in modo intermittente dopo l'aggiornamento di Automation 360 Cloud dalla versione precedente a questa versione.
9642	--	Le istanze della Control Room configurate con Active Directory per l'autenticazione con il recupero delle credenziali da un archivio chiave esterno non avevano esito positivo a causa dell'anteposizione errata dei nomi di dominio nei nomi di oggetto (CyberArk) e nomi segreti (AWS) che causava errori nell'autenticazione. Il problema è stato risolto e i nomi di oggetto (CyberArk) e segreti (AWS) ora sono formattati correttamente.
9637	00784333, 00784890, 00784382, 00784338, 00780635, 00791587, 00795559, 00795632, 00797130, 00797113, 00791783	Le distribuzioni di Bot non vengono più bloccate in una coda dopo l'aggiornamento di Automation 360 Cloud da una versione precedente a questa versione.
9637	00780756	Ora è possibile eseguire il check-in dei bots con una dipendenza condivisa con altri bots. In precedenza, il check-in non riusciva a causa di un problema con i bots clonati che perdevano le dipendenze durante il check-in, indipendentemente dai bots padre esistenti.
9595	00733638, 00756399	Bots che utilizzano una variabile per specificare il bot figlio da eseguire non riscontrano più un errore perché il percorso variabilizzato contiene una barra rovesciata.
9595	00711390	Il meccanismo di ripetizione consente ora di eseguire la migrazione di file .atmx di grandi dimensioni. In precedenza, quando veniva migrato un file .atmx di grandi dimensioni, la connessione con Control Room diventava obsoleta o non autenticata, causando un errore <code>NoHttpResponseException</code> . Con il meccanismo di ripetizione, l'utilità di migrazione tenta di creare una connessione con la Control Room per 5 volte finché la connessione non viene ripristinata correttamente.
9595	00730369, 00747866	Le actions Registratore funzionano ora correttamente, consentendo l'esecuzione del bot senza alcun ritardo. In precedenza, era necessario un tempo maggiore per eseguire il bot a causa di un lungo ritardo.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
9595	00733383, 00754559	La variabile contatore Loop funziona ora correttamente per la migrazione dei bots. La variabile viene ora migrata come parte dei comandi <b>XML</b> e <b>Tabella dati</b> .
9595	--	Quando si aggiornano le query SQL in un bot migrato utilizzando le azioni <b>Leggi da</b> e <b>Inserisci/Aggiorna/Elimina</b> del pacchetto Database, il formato esistente della query non viene più modificato automaticamente. In precedenza, quando si modificavano le query SQL in un bot migrato, i caratteri venivano inseriti in modo errato.
9595	00721238	È ora possibile utilizzare l'azione <b>Browser</b> per accedere a un URL con parametri utilizzando il browser Microsoft Edge. In precedenza, quando si effettuava l'accesso a un URL con parametri tramite l'azione <b>Browser</b> utilizzando Microsoft Edge, i parametri URL venivano troncati dal carattere & (e) dopo l'esecuzione del bot.
9595	00721488	bots Enterprise 11 che utilizzano il comando <b>Ottieni più nodi</b> , non dà più un output diverso dopo la migrazione. In precedenza, il bot migrato restituiva l'output in base alla struttura del file XML, mentre il bot Enterprise 11 forniva un output su un'unica riga.
9595	--	Non si verifica più un problema quando si eseguono bots migrati da Enterprise 11 che utilizzano nomi identici per le variabili differenziate da un trattino o da un trattino basso (ad esempio L-Inferiore e L_Inferiore). Il nome della variabile che contiene un trattino viene ora aggiunto con alcune parole chiave (ad esempio la variabile Arr-val viene aggiornata ad Arr-val-MIG-SPL-25). In precedenza, dopo la migrazione l'esecuzione dei bots non andava a buon fine.
9595	00729931	Dopo la migrazione, quando viene generato il file bot, viene ora migrato il DOMXPath corretto. In precedenza, veniva migrato un DOMXPath errato.
9595	00738643	Le condizioni Se e Ciclo, se utilizzate in una combinazione di condizioni multiple <b>E</b> o <b>O</b> ora funzionano correttamente. In precedenza, l'utilizzo delle condizioni Se e Ciclo con più condizioni causava un errore logico nel bot.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
9595	00743808, 00754554	bots migrati che utilizzano il comando If con una variabile nel formato HH:MM funzionano correttamente e non riscontrano più alcun problema.
9595	00678059	È ora possibile scaricare i pacchetti esportati se il nome bot contiene caratteri giapponesi e un carattere di sottolineatura (_). In precedenza, se il nome conteneva tali caratteri, si verificava un errore imprevisto che impediva all'utente di scaricare il pacchetto.
9595	--	Quando si esegue un bot migrato contenente l'action, <b>Excel avanzato &gt; Trova</b> , la cella trovata è ora attiva e le actions successive possono eseguire operazioni su di essa.
9595	00731512	Non è più possibile modificare un bot e modificare il percorso del file di archivio del bot dalla cartella pubblica a quella privata aggiornando l'URL Control Room e il percorso dell'archivio nel browser.
9595	00734059	I messaggi relativi al tipo di INFORMAZIONI non vengono più duplicati nel file Control Room <code>WebCR.log</code> .
9595	--	Quando si installa un Bot Agent a livello utente, il dispositivo utente viene ora registrato come amministratore.
9595	00744663, 00747831, 00737488, 00752613	È ora possibile esportare correttamente un bot che contiene il package Recorder.
9595	00726433	Risolto un problema con le API Microsoft Graph che causava errori quando un bot scaricava file da OneDrive. I Bots possono ora eseguire correttamente l'action <b>Office 365 OneDrive &gt; Scarica file</b> .
9595	00703553	Quando viene creato un nuovo utente, l'API di controllo restituisce ora i valori corretti per i parametri <b>Descrizione evento</b> e <b>Nome utente</b> .
9595	00729563	L'estensione del file <code>atmx</code> non distingue più tra maiuscole e minuscole. È ora possibile eseguire la migrazione di attività che includono lettere maiuscole o minuscole nelle loro estensioni di file. In precedenza, le attività con lettere maiuscole nelle loro estensioni di file non venivano migrate da Bot Migration Wizard.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
9595	00740548	Lo stato del Bot viene ora visualizzato correttamente dopo l'esecuzione di un processo. In precedenza, i bots programmati venivano occasionalmente erroneamente etichettati come <i>attività in corso</i> , anche se il bot aveva completato il processo.
9595	00731508	È ora possibile inserire caratteri nordici nell'attributo credenziale e nei valori delle variabili delle credenziali.
9595	00695176, 00692676	bots appena copiati contenenti un trigger di evento vengono ora eseguiti quando si verifica l'evento di attivazione.
9595	00759742	Quando si inserisce una variabile in una stringa di testo, la variabile viene ora inserita nella posizione del cursore. In precedenza, la variabile veniva inserita alla fine della stringa e non nella posizione del cursore.
9595	--	Ora puoi effettuare con successo la distribuzione di bots dal Bot editor. In precedenza, quando l'utente Bot Creator o Bot Runner (assistito o non assistito) effettuava l'accesso alla Control Room e se l'opzione di download del package era attivata, il download del package aveva la priorità e la distribuzione del bot doveva attendere il completamento del download del package.
9595	00730211	Quando si utilizza il package Recorder > <b>Ottieni proprietà</b> action per estrarre la proprietà percorso dell'oggetto, il registratore recupera ora il valore degli attributi altezza e percorso dell'oggetto acquisito. In precedenza, gli attributi altezza e percorso dell'oggetto registrato non venivano recuperati dal bot.
9595	00716793	Non si verifica più un problema quando si esegue un bot utilizzando il package SOAP Web Service con parametri di input non formattati. In precedenza, l'esecuzione bot non andava a buon fine e si verificava un errore poiché i parametri di input non formattati non erano formattati in formato XML dal bot.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
9595	00706709	Nel package Email, quando si utilizza la connessione Outlook per recuperare le e-mail con il filtro data, tutte le e-mail vengono ora recuperate correttamente. In precedenza, tutte le e-mail non venivano recuperate dall'applicazione quando veniva applicato il filtro data.
9595	00714292	Per supportare le doppie barre rovesciate (\\) nella posizione del file per actions che utilizzano l'input da file, è necessario impostare <b>Versione di compatibilità bot</b> come 2 nella pagina <b>Impostazioni avanzate</b> del Bot editor. In precedenza, l'esecuzione del bot non andava a buon fine perché la doppia barra rovesciata (\\) nel percorso del file veniva sostituita da una barra quando si selezionava un percorso di rete utilizzando l'opzione <b>Sfoglia</b> .
9595	00697460	Quando si seleziona il registratore nella condizione If, il registratore individua ora l'oggetto nell'applicazione Oracle EBS e acquisisce le proprietà corrette dell'oggetto senza errori. In precedenza, il registratore non riusciva a trovare l'oggetto quando questo veniva acquisito con condizione If.
9595	--	In Microsoft Edge o Firefox, quando un bot apre un sito Web all'interno di un ciclo, l'action Recorder <b>Acquisisci</b> funziona ora correttamente dopo l'esecuzione dell'operazione di lancio del sito Web. In precedenza, l'action non andava a buon fine dopo l'esecuzione del lancio del sito Web.
9595	00710257	Nel package Recorder, l'action <b>Acquisisci</b> funziona ora senza problemi. In precedenza, il Recorder non funzionava dando un errore di timeout perché i dettagli del proxy di rete non venivano recuperati.
9595	00735480	Il TaskBot funziona ora meglio quando si utilizza l'action <b>Ciclo</b> per eseguire un bot. In precedenza, TaskBot impiegava molto tempo per completare l'esecuzione.
9595	00559868	Quando si usa il package Datetime > action <b>Assegna</b> per convertire una variabile Data e ora utilizzando il formato personalizzato gg-mm-aaaa, il bot viene ora eseguito senza errori. In precedenza, l'esecuzione del bot non andava a buon fine causa la presenza di caratteri con distinzione tra maiuscole e minuscole nel formato Data e ora.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
9595	--	È ora supportata la migrazione delle stringhe di connessione del database PaaS (Azure SQL) tramite un driver ODBC.
9595	00733651	È ora possibile visualizzare il tempo medio impiegato per creare una metrica TaskBot in Control Room su diverse pagine facendo clic su un numero di pagina.
9595	00742305	Quando si disattiva un nodo su un cluster a tre nodi e si accede alla Control Room, non viene più visualizzato il seguente errore: Il gruppo di cluster è vuoto.
9595	00712190, 00698197, 00700574	Quando si distribuisce un bot con valori di stringa che superano il limite consentito di 2 - 4 MB, la Control Room riconosce il valore come un'eccezione e visualizza ora il seguente messaggio di errore: 400 Richiesta non valida.
9595	00754585, 00755448	Quando si esegue un bot, le dipendenze che includono bots figlio vengono ora scaricate. Il bot non mostra più lo stato sconosciuto e la sessione come scaduta.
9595	--	Quando si esegue la migrazione del Database comando, non è ora necessaria alcuna configurazione aggiuntiva.
9595	00745046	Ora puoi effettuare l'archiviazione dei bots senza problemi. In precedenza, l'archiviazione dei bot non andava a buon fine perché l'archivio Git risultava danneggiato in modo intermittente.
9595	00677638	Quando si aggiunge un dispositivo utente come dispositivo predefinito alla Control Room, la pagina <b>Dispositivi</b> lo visualizza ora automaticamente come dispositivo predefinito. Non è più necessario accedere nuovamente alla Control Room o aggiornare la pagina Control Room.
9595	00733370	Gli utenti che hanno effettuato l'accesso a dispositivi condivisi temporanei (non persistenti) possono ora accedere alla Control Room dopo che una sessione precedente sul dispositivo temporaneo è stata eliminata dall'amministratore della Control Room.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
9595	00736950	I MetaBots che utilizzano caratteri giapponesi (stringa a doppio byte) come variabile di output, possono ora essere salvati ed eseguiti correttamente dopo che i MetaBots sono stati migrati a On-Premises utilizzando la procedura guidata di migrazione.
9595	00723924	L'emulatore di terminale tipo ANSI accetta ora una password contenente parentesi o {}. In precedenza, quando nella password venivano utilizzate le parentesi, nella schermata del terminale veniva visualizzato un messaggio di errore relativo a nome utente e password non validi.

Limitazioni
<p>(ID caso Service Cloud: 00797199) If multiple instances of Bot Agent in Google Chrome browser are displayed and multiple Google profiles (accounts) are open in the browsers, you might not be able to use the <b>Recorder &gt; Capture</b> command. You might see an error message that informs you that the Google Chrome plug-in not installed.</p> <p><b>Soluzione:</b> Automation 360 supports only a single profile for automation. Therefore, we recommend that you either configure a single Google profile in Google Chrome or, if you are using multiple profiles simultaneously in Google Chrome and want to automate one profile, enable the <a href="#">Automation 360 extension for Chrome</a> on only one of the Google profiles.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 01071731) When you open a CSV or TXT file, read data from that file, and write the data from a Table type variable to the file, the bot fails with an error if the CSV or TXT file contains large data sets. Also, <b>Create folders/files if it doesn't exist</b> and <b>Override existing file</b> check boxes are selected in the <b>Write to file</b> action.</p> <p><b>Soluzione:</b> Perform one of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In the task, when you use the <b>Open</b> action for a CSV or TXT file, select the <b>Contains header</b> check box to prevent your bot from failing.</li> <li>• Use the Excel advanced <b>Open</b> action to open a CSV file and then use the <b>Write from data table</b> action to write data into the file.</li> </ul>
<p>(ID caso Service Cloud: 00793818) se si modifica contemporaneamente un numero elevato di pianificazioni (ad esempio, più di 40) in Control Room dalla pagina <b>Attività programmata</b>, le pianificazioni non verranno attivate.</p> <p><b>Consiglio:</b> Utilizzare l'opzione di modifica per ogni singola pianificazione per evitare sovraccarichi.</p>

Limitazioni
<p>(ID caso Service Cloud: 00805571) Quando Bot Agent viene aggiornato automaticamente per le distribuzioni di Cloud, lo stato di Bot Agent cambia rapidamente tra <b>Connesso</b> e <b>Aggiornamento</b> nella pagina <b>Dispositivi</b>. I registri di Bot Agent indicano che il processo di aggiornamento automatico è stato avviato, ma il dispositivo non si connette al server WebSocket.</p> <p><b>Soluzione:</b> Eliminare il file di database locale AA-DB.mv.db da C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\AutomationAnywhere e riavviare il servizio Bot Agent. Se l'aggiornamento automatico è attivato nelle impostazioni della Control Room, Bot Agent viene aggiornato automaticamente. Se l'impostazione è disattivata, sarà necessario aggiornare Bot Agent manualmente.</p>
<p>Se un dispositivo o un servizio di Bot Agent viene riavviato durante l'esecuzione di bots, i bots vengono visualizzati come <b>Attivo</b> nella pagina <b>Attività</b> anziché come <b>Non riuscito</b> a causa delle modifiche allo schema di risposta nel prodotto.</p> <p><b>Soluzione:</b> Eliminare il file AA-DB.mv.db da C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\AutomationAnywhere e riavviare il servizio Bot Agent. Le distribuzioni bloccate nello stato <b>Attivo</b> verranno spostate nella pagina <b>Cronologia</b> e contrassegnate come <b>Non riuscito</b>, in modo che le distribuzioni successive possano procedere.</p>
<p>Si verificano problemi intermittenti con l'esecuzione di bots pianificati, con alcune pianificazioni esistenti che si comportano in modo incoerente o alcune pianificazioni appena create che non vengono più visualizzate. La nuova funzionalità per impostare la priorità su <b>Alta</b> è stata ripristinata per risolvere questo problema. Per gli utenti che hanno utilizzato questa funzionalità nella build 9637 o precedenti e sono passati alla build 9664, le pianificazioni funzionano indipendentemente dall'impostazione della priorità.</p> <p><b>Soluzione:</b> Se si verificano questi problemi, suddividere un'automazione pianificata di grandi dimensioni in pianificazioni più piccole di 2 ore ciascuna da eseguire durante la giornata. Ad esempio, riconfigurare un'automazione pianificata su un periodo di 12 ore, dalle 9:00 alle 21:00, a intervalli di due ore, ad esempio dalle 9:00 alle 10:59, dalle 11:00 alle 12:59 e dalle 13:00 alle 14:59. È vivamente consigliato utilizzare intervalli di 2 ore per tali distribuzioni. Ulteriori consigli per pianificazioni e intervalli di tempo: eventuali pianificazioni con una frequenza inferiore (&lt; 10 minuti) devono essere distanziate di almeno 10 minuti (ID caso Service Cloud: 00792385, 00785679, 00795915, 00793147, 00794555).</p>
<p><b>Comportamento noto delle porte configurate su più istanze</b></p> <p>Quando si installa Control Room e si configura il database, le porte per più istanze devono corrispondere alle porte TCP configurate nelle proprietà TCP/IP. Ad esempio, se per la prima istanza la porta TCP configurata è 1434 e per la seconda istanza la porta TCP configurata è 1435, durante l'installazione di Control Room si deve aggiungere 1434 come porta per la prima istanza e 1435 come porta per la seconda istanza.</p>



Limitazioni
<p>Il Universal Recorder ha le seguenti limitazioni durante l'acquisizione di oggetti nelle app Electron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'action <b>Selezione</b> in una casella di controllo non è attualmente supportata. <b>Soluzione:</b> Utilizzare al suo posto <b>Toggle</b>, <b>Clic</b> oppure <b>Clic sinistro</b>.</li> <li>Il Universal Recorder non è in grado di acquisire dati tabulari. <b>Soluzione:</b> Quando il Universal Recorder acquisisce un controllo oggetto di <code>Client</code>, selezionare l'action <b>OttieniTuttiNomiFiglio</b> e memorizzare i dati in una variabile elenco.</li> <li>Il Universal Recorder potrebbe acquisire la finestra contenente Microsoft Teams come tecnologia Client, anziché l'oggetto previsto. <b>Soluzione:</b> Chiudere e riaprire Microsoft Teams.</li> <li>Universal Recorder supporta solo l'acquisizione di oggetti da app Electron in un computer con scala di visualizzazione configurata al 100% o con un'impostazione di riconoscimento DPI.</li> </ul>
<p>Se si supera il numero massimo di connessioni ActiveMQ consentite, può verificarsi un errore AMQ quando si esegue un'automazione RunTask per 5 volte, con ogni ciclo che esegue 20 o più bots dopo il quarto ciclo.</p>
<p><b>Archivio chiave esterno</b></p> <p>Le opzioni di configurazione Crea/Modifica utente includono ancora il campo che consente all'amministratore di immettere le credenziali della periferica per l'utente. Quando l'accesso automatico è configurato per l'archivio chiave esterno, questi campi sono ancora visualizzabili e appaiono modificabili; tuttavia, le credenziali aggiunte non hanno effetto sul recupero delle credenziali di accesso automatico dall'archivio esterno.</p>
<p>Si potrebbe notare un aumento dell'utilizzo della CPU di circa il 10% quando Control Room è in stato di inattività (ID caso Service Cloud: 00801733).</p>
<p>Quando si aggiorna la Control Room su Linux da Automation 360 v.19 o v.20 a Automation 360 v.21, la Control Room continua a visualizzare l'interfaccia della versione precedente.</p> <p><b>Soluzione:</b> La schermata del browser deve essere aggiornata per caricare l'interfaccia utente nella nuova versione.</p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Novità
<p><b>AARI Assistant for attended Bot Runners</b></p> <p>L'applicazione AARI Assistant consente agli utenti con licenza Bot Runner assistiti l'accesso ai propri bots senza accedere alla Control Room. Gli utenti Web di AARI possono utilizzare AARI Assistant solo quando la licenza assistita di Bot Runner è attivata insieme alla licenza utente di AARI senza influire sulle funzionalità esistenti.</p> <p><a href="#">Informazioni su AARI Assistant</a> alla pagina 2180</p>
<p><b>Scaricare, eliminare o visualizzare i file nel browser in moduli o attività iniziali</b></p> <p>Gli utenti possono ora utilizzare l'elemento <b>Selezione file</b> per scaricare i file caricati in moduli o attività iniziali e possono anche eliminare i file o accedere al file di collegamento ipertestuale per visualizzare il file all'interno del browser. È possibile accedere al file caricato come collegamento ipertestuale e scaricare ed eliminare nuove icone.</p>

<b>Novità</b>
<p><b>Miglioramento dei ruoli all'interno del team</b></p> <p>Il team AARI prevede tre ruoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Membro:</b> L'utente può creare, modificare ed eliminare le proprie richieste. In un team privato, tutti i compiti vengono assegnati automaticamente al membro al momento della creazione della richiesta. In un team condiviso, il membro può assegnare attività ad altri membri.</li> <li>• <b>Proprietario:</b> Può creare, visualizzare, eliminare e assegnare tutte le richieste dei membri del team.</li> <li>• <b>Amministratore:</b> Può creare, visualizzare, eliminare e assegnare tutte le richieste dei membri del team. L'amministratore può anche modificare il team.</li> </ul> <p>Un amministratore o manager AARI può modificare i propri team e aggiornare i ruoli dei membri del team. Inoltre, può aggiungere o rimuovere i membri del team. Per impostazione predefinita, il manager AARI è l'amministratore del team quando crea un team.</p>
<p><b>Miglioramento della creazione di richieste</b></p> <p>Una richiesta può ora essere creata da un utente o da un bot nella pagina <b>Modifica processo</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scegli l'opzione <b>per utente</b> per visualizzare il processo nella pagina <b>Processi</b>.</li> <li>• Scegli l'opzione <b>per bot</b> in modo che la richiesta venga creata da un bot o da un altro processo utilizzando <b>Attività processo</b>.</li> </ul> <p>Non è possibile visualizzare il processo o creare una richiesta con questa opzione. Poiché la richiesta viene creata all'interno di un team, specifica il team predefinito nel campo <b>Team predefinito per ricevere la richiesta creata dal bot</b> nella pagina <b>Modifica processo</b>.</p> <p><a href="#">Assegnare un team AARI a un processo</a> alla pagina 2166</p>
<p><b>Funzione Assegna a me nelle attività</b></p> <p>Quando l'assegnazione di un'attività viene annullata e gli utenti accedono alle attività, utilizzare l'opzione <b>Assegna a me</b> per consentire l'assegnazione delle attività all'<b>Assegna a me</b> per consentire l'assegnazione delle attività all'utente corrente in modo da consentire l'accesso immediato al modulo.</p> <p><a href="#">Assign or unassign a task</a> alla pagina 2167</p>
<p><b>Nuova pagina Bot</b></p> <p>Quando i membri del team AARI con licenze Bot Runner assistiti accedono all'interfaccia Web, vengono reindirizzati automaticamente a AARI Assistant. Gli utenti possono visualizzare tutti i bots creati da loro in questa pagina. Possono inoltre aggiungere, cercare e ordinare i bots loro assegnati.</p>
<p><b>Nuovo riferimento al team nelle pagine Richiesta e Processo</b></p> <p>L'utente può ora fare riferimento al team da cui viene creata una richiesta facendo riferimento alla nuova colonna <b>Team</b> nella pagina <b>Richiesta</b> o al nome del team aggiunto al titolo del processo nella pagina <b>Processo</b>, per guidare l'assegnazione del team.</p>
<p><b>Nuovo campo Visibilità richiesta</b> (ID caso Service Cloud: 00718119)</p> <p>Visibilità richiesta permette agli utenti di consentire o limitare l'accesso da parte di altri membri del team a una richiesta creata. Quando il campo <b>Visibilità richiesta</b> è impostato su <b>Condivisa</b>, tutte le richieste sono accessibili a tutti i membri, i proprietari e agli amministratori del team. Se il campo è impostato su <b>Privata</b>, le richieste sono disponibili solo per l'utente che ha creato la richiesta, il proprietario e l'amministratore del team.</p>

Novità
<p><b>Miglioramenti alla pagina Processi</b></p> <p>Nella pagina <b>Processi</b> sono disponibili i seguenti miglioramenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinamento dei processi per nome, in ordine crescente o decrescente.</li> <li>• Attivazione/disattivazione del blocco di un processo.</li> <li>• Utilizzo della visualizzazione dinamica per regolare la visualizzazione in base alle dimensioni dello schermo.</li> </ul>
<p><b>Utilizzo dell'archiviazione nel cloud</b></p> <p>In base alle dimensioni massime dei file e del dispositivo di archiviazione, gli utenti che caricano i file possono utilizzare l'archiviazione nel cloud. Le dimensioni per l'archiviazione sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La dimensione del file caricato utilizzando l'elemento <b>Seleziona file</b> non può superare i 25 MB.</li> <li>• Per impostazione predefinita, l'archivio può memorizzare un massimo di 100 MB di dati.</li> <li>• L'archivio può accettare 1 GB aggiuntivo per ogni licenza utente AARI assegnata.</li> </ul>
<p><b>Funzionalità di copia del processo in URI</b></p> <p>L'amministratore di AARI può utilizzare la nuova funzionalità <b>Copia processo in uri negli Appunti</b> nella pagina <b>Configurazione del processo</b> per ottenere i dati URI e condividerli con i membri del team, come riferimento quando si devono immettere i dati URI nell'azione <b>Crea una richiesta</b>.</p> <p><a href="#">AARI Web package</a> alla pagina 1369</p>
<p><b>Aggiunta di righe dal menu contestuale della riga d'intestazione</b></p> <p>Quando durante il runtime del bot viene avviato un modulo con una tabella, viene visualizzata solo la riga dell'intestazione. Utilizza uno dei seguenti metodi per aggiungere nuove righe alla tabella:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu contestuale riga d'intestazione della tabella <a href="#">Utilizzo dell'elemento Tabella</a> alla pagina 2200</li> <li>• Azione <b>Imposta</b> in un bot <a href="#">Imposta action</a> alla pagina 1876</li> </ul>
<p><b>Supporto per i trigger interfaccia su Google Chrome</b></p> <p>I trigger interfaccia sono ora supportati nel browser Google Chrome per le seguenti azioni durante il runtime del bot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando si fa clic su un elemento pulsante in un modulo</li> <li>• Per le azioni <b>Attivato</b> e <b>Disattivato</b> in una casella di testo</li> <li>• Quando viene utilizzato un tasto di scelta rapida preconfigurato con l'azione <b>Attivato</b> in una casella di testo</li> </ul> <p><a href="#">Add an interface trigger</a> alla pagina 2213</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Modifiche dell'aggiornamento a team e processi</b></p> <p>Per gli utenti che accedevano ai processi, quando effettuano l'aggiornamento alla versione più recente di Automation 360, i team esistenti rimangono invariati ma ora sono impostati su un tipo di team <b>condiviso</b>, indipendentemente dall'assegnazione del team esistente. Utenti e manager di AARI vengono ora convertiti rispettivamente nei ruoli di <b>membro</b> e <b>amministratore</b> del team. Mentre gli eventuali processi esistenti assegnati al team dopo l'aggiornamento vengono visualizzati come <b>Team migrato per il processo</b>.</p> <p>Per i manager (manager di processo) di AARI che potevano creare richieste senza assegnare il processo ai team. Dopo l'aggiornamento, i manager di AARI devono creare i team e chiedere all'amministratore di AARI di assegnare i team a un processo al fine di creare nuove richieste.</p> <p>I processi hanno l'opzione <b>per utente</b> configurata per impostazione predefinita per consentire ai team di visualizzare un processo. È necessario scegliere l'opzione <b>per bot</b> per ottenere che la richiesta venga creata dai bots o da un altro processo.</p> <p><i>Utilizzo di AARI sull'interfaccia Web</i> alla pagina 2109   <i>Assegnare un team AARI a un processo</i> alla pagina 2166</p>
<p><b>Aggiornamento alla funzione Assegnazione automatica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In <b>Attività umana</b>, non è più possibile utilizzare la funzione di assegnazione automatica per assegnare automaticamente l'attività al manager. Puoi anche assegnare automaticamente l'attività all'utente che ha creato la richiesta.</li> <li>L'opzione per assegnare l'attività di destinazione al manager è stata ora rimossa dall'elemento <b>Vai a</b>.</li> </ul> <p>È ora possibile ignorare l'impostazione di assegnazione automatica precedente selezionando l'opzione <b>Ignora impostazione assegnazione attività</b> nel pannello <b>Vai a</b> annullando l'assegnazione dell'attività o assegnandola all'utente che ha creato la richiesta.</p>

La tabella seguente elenca le correzioni e le build in cui sono state corrette. Build 9664 è la build più recente per Cloud e include correzioni delle build precedenti (compresa la Build 9604). On-Premises è nella Build 9664.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
9664	00788255	Dopo l'aggiornamento da v.19 a questa versione, i processi che contengono i moduli con l'elemento <b>Tabella, Casella di controllo o Casella di testo</b> ora vengono eseguiti correttamente. In precedenza, se conteneva un modulo con una tabella, una casella di controllo o una casella di testo vuota, il processo non veniva eseguito correttamente quando non si erano apportate modifiche al modulo.
9664	00772925	Il layout della pagina di visualizzazione della richiesta non cambia più quando l'utente seleziona una lingua diversa dall'inglese.
9664	00781891, 00784947	Il rendering del testo di avviso nell'editor dei processi ora viene eseguito correttamente con la codifica UTF-8.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
9664	--	Gli utenti con licenza assistita vengono ora reindirizzati correttamente all'applicazione AARI Assistant quando accedono dallo stesso dispositivo utilizzato in precedenza da un utente senza licenza assistita per tentare di accedere all'applicazione.
9604	00765406	Quando si immettono più di quattro valori numerici con una virgola in un campo elemento <b>Numero</b> nei moduli iniziali o nelle attività, il campo può ora accettare il valore numerico senza problemi.
9595	00719862	Nella pagina <b>Configurazione del team</b> è ora possibile visualizzare i membri del team e verificare se il numero di membri è coerente con il numero di membri del team.
9595	00738934	Gli utenti possono ora visualizzare, caricare, scaricare o eliminare i loro file quando aggiungono l'elemento <b>Seleziona file</b> ai moduli per completare le attività nell'interfaccia Web.
9595	00767008	Caricando un file con l'elemento <b>Seleziona file</b> nelle tue attività, il bot scarica ora il file tramite l'azione <b>Ottieni file di archiviazione</b> senza problemi.
9595	--	Il testo lungo per il nome dell'etichetta degli elementi <b>Pulsante di opzione</b> e <b>Casella di controllo</b> in un modulo è ora completamente visualizzato.

Limitazioni
<p>(ID caso Service Cloud: 00831376) When you use the storage service to upload or download files from the web interface, the download is redirected to an AWS and GCP presigned URL. You will not be able to download files unless you whitelist the AWS and GCP URLs.</p> <p><b>Soluzione:</b> You must whitelist the following URL in order to download:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AWS: <a href="https://&lt;bucket-name&gt;.s3.&lt;region&gt;.amazonaws.com/">https://&lt;bucket-name&gt;.s3.&lt;region&gt;.amazonaws.com/</a></li> <li>• GCP: <a href="https://storage.googleapis.com/&lt;bucket-name&gt;/">https://storage.googleapis.com/&lt;bucket-name&gt;/</a></li> </ul>
<p>(ID caso Service Cloud: 00789181) Quando un bot viene distribuito in AARI e la distribuzione non viene completata anche dopo un'ora, l'esecuzione del bot non riesce e lo stato diventa <b>Non riuscito</b> in AARI. Tuttavia, lo stesso bot viene ancora eseguito nella Control Room.</p> <p><b>Soluzione:</b></p> <p>Scegliere una o entrambe le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire una durata adeguata per l'esecuzione del bot.</li> <li>• Aumentare le dimensioni del pool di dispositivi.</li> </ul>

Limitazioni
<p>Per On-Premises, quando si accede all'applicazione AARI Assistant come utente non assistito, viene visualizzato un errore come previsto. Tuttavia, se si utilizzano le stesse credenziali o le credenziali di un altro utente non assistito e si accede nuovamente all'applicazione, viene visualizzata la pagina dell'interfaccia Web.</p> <p><b>Soluzione:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accedere a AARI Assistant come utente assistito.</li> <li>2. First, log in to the web interface (<code>aari/#/assistant</code> URL) then log out without changing anything in the browser. Quindi, passare all'applicazione AARI Assistant sul desktop e accedere come utente assistito.</li> </ol>
<p>La colonna <b>Team</b> nella pagina <b>Configurazione del processo</b> non viene aggiornata automaticamente quando l'amministratore AARI aggiunge o rimuove il proprio team in un processo.</p> <p><b>Soluzioni:</b> Utilizzare le seguenti opzioni nella pagina <b>Configurazione del processo</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic sull'opzione <b>Aggiorna l'elenco</b>.</li> <li>• Fare clic sull'opzione di aggiornamento del browser per ricaricare la pagina.</li> <li>• Passare a un'altra scheda e tornare a questa pagina.</li> </ul>
<p>Quando si utilizza <b>Attività del processo</b> nell'editor di processo, non è possibile utilizzare l'opzione <b>Cartella pubblica</b> nel campo <b>Seleziona un file di processo</b>, poiché l'aggiunta di un processo pubblico come dipendenza dal processo privato non è supportata.</p>
<p>Quando gli utenti utilizzano l'elemento <b>Immagine</b> per eseguire il rendering delle immagini, non viene eseguito il rendering delle immagini esterne nella visualizzazione della richiesta quando gli utenti eseguono le proprie attività.</p>

## Discovery Bot

Novità
<p><b>Ordinare un titolo processo dalla pagina Processi</b></p> <p>È ora possibile utilizzare il campo Ordina per individuare rapidamente un titolo di processo. Dalla pagina <b>Processi</b> utilizza il menu a discesa per ordinare in ordine alfabetico un titolo di processo in base al nome del processo. In alternativa, è possibile ordinare dal processo più recente creato al processo meno recente e viceversa.</p> <p><a href="#">Create a Discovery Bot process</a> alla pagina 2344</p>

Novità
<p><b>Miglioramenti delle opportunità</b></p> <p>Ora puoi rivedere e analizzare immediatamente le opportunità generate automaticamente (o generate dal sistema) dalla pagina <b>Opportunità</b>. Le opportunità generate automaticamente vengono create quando almeno due registrazioni vengono approvate dall'utente. È possibile creare un'opportunità personalizzata da un'opportunità generata automaticamente e applicare le opzioni <b>Modello</b> e <b>Filtro</b> per individuare un'opportunità specifica per l'automazione.</p> <p>È ora possibile assegnare in un processo priorità alle opportunità in base a una formula semplice per tutte le registrazioni. Dalla tabella Opportunità, è possibile visualizzare il costo senza automazione e risparmi per una particolare opportunità. Il sistema calcola automaticamente i costi e i potenziali risparmi per ogni opportunità generata. Puoi personalizzare queste metriche in base al modello della tua organizzazione per quanto riguarda costi e risparmi.</p> <p><a href="#">Review opportunities and convert to</a></p>
<p><b>I file PDD generati sono disponibili sul server locale</b></p> <p>Il file PDD generato per un'opportunità viene ora memorizzato localmente sul server per le distribuzioni On-Premises. I file PDD esistenti vengono automaticamente spostati nella nuova posizione e non vengono eliminati quando viene eseguita una nuova installazione o un aggiornamento in Control Room.</p> <p><a href="#">Prerequisiti per Discovery Bot</a> alla pagina 2335</p>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	Fai doppio clic, trascina, fai clic senza rilasciare e seleziona testo sono ora supportate quando si registra un processo aziendale.
--	When you record a process with more than 1000 steps, the <b>Recordings</b> page now displays the process without any delay. Previously, the <b>Recordings</b> page took some time to load.

Limitazioni
<p>Il programma di installazione della Control Room per Red Hat Enterprise Linux (versione 7.7 o 7.9) non include il pacchetto Discovery Bot .</p> <p><b>Soluzione:</b> Log in to the Control Room as an admin, select <b>Manage &gt; Package &gt; Upload</b> and upload the Discovery Bot package. Il pacchetto è incluso nell'elenco dei pacchetti predefiniti.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utenti di Cloud:</b> Quando si crea un'opportunità con 50 passaggi, l'opzione <b>Scarica PDD</b> è disabilitata e il PDD non è disponibile per il download.</li> <li>• <b>Utenti di On-Premises:</b> Quando si crea un'opportunità con 100 passaggi, l'opzione <b>Scarica PDD</b> è disabilitata e il PDD non è disponibile per il download.</li> </ul>

## IQ Bot

<b>Novità</b>
<p><b>Moduli standard IQ Bot</b></p> <p>Crea istanze di apprendimento utilizzando moduli standard che utilizzano un modello preformato e una classificazione esistenti per estrarre un numero elevato di campi dati da documenti strutturati che in genere presentano una variazione minima o nulla nel layout.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> I moduli standard sono attualmente disponibili solo come funzionalità beta.</p> <hr/> <p><a href="#">Using IQ Bot for standard forms</a> alla pagina 2538</p>
<p><b>Ulteriori istanze di apprendimento per l'action Elabora documenti IQ Bot</b></p> <p>Utilizza le nuove istanze di apprendimento <b>Azure 3.2</b> e <b>japanese_Tegaki</b> per l'action IQ Bot <b>Elabora documenti</b> nel package IQ Bot Extraction.</p> <p><a href="#">Utilizzo dell'action Elabora documenti IQ Bot</a> alla pagina 1661</p>
<b>Cosa è cambiato</b>
<p><b>Percorsi dei file IQ Bot</b></p> <p>Le posizioni dei file e i nomi delle cartelle vengono aggiornati per utilizzare il nuovo nome del prodotto. Ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il percorso di installazione predefinito viene modificato da <code>C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot A2019\</code> in <code>C:\Program Files (x86)\Automation 360 IQ Bot\</code>.</li> <li>• Il percorso di log predefinito viene modificato da <code>C:\Users\Public\Documents\Automation Anywhere IQ Bot A2019</code> in <code>C:\Users\Public\Documents\Automation 360 IQBot Platform</code>.</li> </ul>
<p><b>Colonna Fornitore nella pagina Istanze di apprendimento aggiornata</b></p> <p>La colonna <b>Fornitore</b> nella pagina <b>Istanze di apprendimento &gt; Le mie istanze di apprendimento</b> è stata aggiornata per visualizzare un elenco di tutti i motori OCR disponibili associati all'istanza di apprendimento corrispondente.</p>
<p><b>Miglioramenti al package IQ Bot Extraction</b></p> <p>Il package IQ Bot Extraction supporta ora i seguenti motori OCR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Azure Computer Vision OCR engine 3.2 Ciò migliora notevolmente l'estrazione OCR da documenti in lingua cinese.</li> <li>• Motore OCR Tegaki API</li> </ul> <p><a href="#">IQ Bot Extraction package</a> alla pagina 1654</p>



Cosa è cambiato
<p><b>Miglioramento della sicurezza IQ Bot</b> (ID caso Service Cloud: 00677507)</p> <p>È ora possibile migliorare ulteriormente la sicurezza configurando la comunicazione IQ Bot RabbitMQ v3.8.18 tramite un canale SSL/TLS sicuro. Set <code>secureRabbitMQCommunication = true</code> in the <code>system.properties</code> file and then restart all IQ Bot services, including RabbitMQ v3.8.18. By default, this flag is set to <code>false</code>.</p> <p>Questo miglioramento risolve anche un problema che causava una vulnerabilità della sicurezza di RabbitMQ v3.8.18.</p>
<p><b>Riutilizzo del nome di un'istanza di apprendimento eliminata   Automation 360 IQ Bot On-Premises</b></p> <p>Durante la creazione o la modifica di una nuova istanza di apprendimento, è ora possibile riutilizzare il nome di un'istanza di apprendimento eliminata. Assicurarsi di eseguire il backup dei documenti nella cartella <b>Output</b> prima di eliminare un'istanza di apprendimento. È quindi possibile cancellare i documenti della cartella <b>Output</b> prima di creare o modificare una nuova istanza di apprendimento con lo stesso nome.</p> <p>Se i documenti non sono stati cancellati dalla cartella <b>Output</b> per l'istanza di apprendimento eliminata, non è possibile scaricare il contenuto. In ogni caso, è possibile scaricare solo i documenti elaborati dalla nuova istanza di apprendimento.</p>
<p><b>Supporto per Microsoft Azure SMB</b></p> <p>IQ Bot supporta ora il sistema di archiviazione dei file Microsoft Azure utilizzando il protocollo SMB (Server Message Block). È ora possibile eseguire l'installazione di IQ Bot utilizzando la cartella condivisa configurata con SMB e accedere ai file di output dalla stessa directory.</p>
<p><b>Passaggio da un database all'altro senza reinstallare IQ Bot</b></p> <p>È ora possibile passare da un database configurato all'altro senza doverlo reinstallare IQ Bot utilizzando l'utilità <code>SwitchDBServer.bat</code>.</p> <p>Per utilizzare questa utilità, esegui queste operazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scarica ed estrai l'utilità <code>SwitchDBServer.bat</code> dalla cartella <code>&lt;IQBot installation Dir&gt; \Configurations</code>, quindi apri il prompt dei comandi in questa directory.</li> <li>2. Esegui il file batch (.bat) con un indirizzo IP o un nome host del server DB di destinazione.</li> </ol> <p><b>Example:</b> <code>SwitchDBServer 171.xx.xx.11</code></p>

La tabella seguente elenca le correzioni e le build in cui sono state corrette. La build 9642 è la build più recente per On-Premises e include correzioni della build precedente.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
9596	00777932, 00766332	Durante l'aggiornamento a questa versione di IQ Bot, il percorso di output della versione precedente viene mantenuto durante l'installazione.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
9595	00686444	When exporting learning instances from one environment to another, IQ Bot now updates the <code>visionBotId</code> in the exported data. Pertanto, puoi ora modificare i bots nell'ambiente di destinazione senza errori.
9595	--	Le voci di riga della tabella duplicate nel Validator sono ora notevolmente ridotte grazie alla logica migliorata di estrazione dalla tabella.
9595	00651057	IQ Bot può ora connettersi alla cache Ignite della Control Room senza errori. Questo risolve un problema a causa del quale tutte le istanze di apprendimento non venivano visualizzate.
9595	00616038	Quando si aggiorna o si riavvia la Control Room, i messaggi di errore non vengono più visualizzati quando si utilizza il collegamento o si fa clic su <b>Scopri IQ Bot</b> per aprire IQ Bot.
9595	00668412, 00644948, 00717414	Quando si carica un documento in produzione, non si verificano più blocchi nel sistema e i documenti vengono inviati correttamente al Validator.
9595	00651572, 00650959	Se nella cartella Risultato/Riuscito non sono disponibili file e fai clic sull'action <b>Scarica tutti i documenti</b> , IQ Bot visualizza ora il messaggio di errore corretto.
9595	--	I documenti in lingua cinese (semplificato) vengono ora elaborati correttamente senza problemi.
9595	--	Se si aggiunge una libreria bloccata a una logica Python personalizzata e si fa clic su <b>Esecuzione di test</b> per qualsiasi campo, nella pagina Designer non viene più visualizzato un messaggio di errore.
9595	--	Il comando IQ Bot Enterprise 11 può ora essere migrato all'azione <b>Carica documenti</b> in Automation 360 IQ Bot. Pertanto, non è più necessario creare manualmente bots quando si migrano le istanze di apprendimento.

Limitazioni
<p>IQ Bot Cloud: If you do not access IQ Bot within the configured <b>Ideal time out</b> value set on the IQ Bot server:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viene visualizzato un messaggio per il riavvio di IQ Bot.</li> <li>• I Bots che utilizzano le API di IQ Bot non funzionano al riavvio del server.</li> </ul> <p>Aggiornare la pagina Web di IQ Bot dopo un certo periodo di tempo (più di 5 minuti) per accedere a IQ Bot.</p>
<p>Quando crei un'istanza di apprendimento, se il PDF caricato contiene caratteri piccoli, il documento viene classificato come immagine. Se si utilizza OCR PDFBox per creare un'istanza di apprendimento per un documento di più pagine, i segmenti non vengono visualizzati.</p> <p><b>Soluzione:</b> Spegnerne PDFBox OCR.</p>
<p>Per un'istanza di apprendimento con moduli standard, quando si tenta di scaricare i file di output e allo stesso tempo si inviano frequenti richieste API a tale database, il sistema potrebbe smettere di rispondere.</p> <p><b>Azione consigliata:</b> Quando si utilizza l'istanza di apprendimento con moduli standard, attendere il download dei file. Dopo il download, assicurarsi di aspettare un po' (&gt; 60 secondi) tra le richieste API.</p>
<p>Se viene utilizzata una configurazione errata per creare il file <code>providerVersion</code> di un'istanza di apprendimento di moduli standard, viene visualizzato un messaggio di errore quando questa istanza di apprendimento viene spostata in produzione.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Assicurati di utilizzare configurazioni valide.</p>
<p>Se utilizzi un bot associato ad un'istanza di apprendimento di moduli standard per caricare un numero elevato di documenti, alcuni documenti non verranno elaborati.</p> <p><b>Soluzione:</b> Poiché questo problema potrebbe essere causato da un timeout, provare a caricare i documenti dopo un certo periodo di tempo.</p>
<p>Se hai utilizzato una versione precedente di IQ Bot (11.x) per spostare i documenti in <b>Validator</b>, non è possibile scaricarli quando si esegue la migrazione a questa versione di Automation 360 IQ Bot.</p> <p><b>Soluzione:</b> Se si sta effettuando la migrazione a questa versione, assicurati di cancellare tutti i documenti in Validator.</p>
<p>Quando si utilizzano le azioni <b>Scarica tutti i documenti</b> o <b>Carica documento</b> dal package IQ Bot, il caricamento e il download possono non riuscire poiché le impostazioni proxy specificate in Control Room non vengono utilizzate.</p>
<p>Se si elimina manualmente ogni file <code>.csv</code> dalla cartella <code>Success</code>, è possibile che non vengano scaricati altri file nella cartella quando si utilizza l'opzione <b>Scarica</b>.</p> <p>Assicurati di non eliminare manualmente alcun file dalla cartella <code>Success</code>.</p>
<p>Solo l'autenticazione SQL è supportata quando si utilizza lo strumento Migration Assistant per eseguire la migrazione da IQ Bot 11.x a Automation 360 IQ Bot.</p>
<p>Se disponi di un documento con un numero elevato di pagine (&gt; 100), viene visualizzato un messaggio di errore a intermittenza quando si fa clic su <b>Guarda i risultati dell'estrazione</b> per un'istanza di apprendimento esistente.</p>

Limitazioni
<p>Il conteggio dei documenti non classificati in <b>Risultati di staging</b> e <b>Risultati di produzione</b> nella scheda <b>Riepilogo</b> di un'istanza di apprendimento potrebbe essere visualizzato in modo errato.</p>
<p>Sulla schermata del Validator, se vengono utilizzati valori errati per aggiornare un campo su cui sono state applicate le convalide, non viene visualizzato un avviso quando si perde il focus del campo.</p>
<p>Se uno dei campi numerici disponibili include parentesi o ( ), la regione identificata dal sistema (SIR) selezionata nel pannello del documento diventa un trattino (-) quando si fa clic sul valore estratto.</p>
<p>Se si utilizza il nome di un'istanza di apprendimento eliminata durante la creazione di una nuova istanza di apprendimento, entrambe le istanze vengono elencate nel menu a discesa <b>Nome dell'istanza di apprendimento</b> dell'action <b>Carica documento</b> quando viene creato un bot.</p> <p><b>Soluzione:</b> Fare clic sulla nuova istanza di apprendimento per rimuovere la vecchia istanza di apprendimento dall'elenco.</p>
<p>Se si utilizza Tesseract4 OCR durante gli aggiornamenti del package IQ Bot Extraction, si verifica un ritardo nei tempi di elaborazione del documento e nella produzione dei risultati.</p>
<p>Per un'istanza di apprendimento creata con moduli standard, se l'estrazione non riesce per il campo <b>Opzioni del campo</b> &gt; <b>Opzionale</b>, Il valore impostato in <b>Valore predefinito</b> non viene assegnato a quel campo del modulo.</p> <p><b>Soluzione:</b> Utilizzare lo script Python dalla scheda <b>Logica</b> per impostare il valore che deve essere assegnato come <b>Campo predefinito</b>.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 00601790) Per i documenti elaborati con il package IQ Bot Extraction, i dettagli del documento come <b>Documenti elaborati</b> e <b>Pagine caricate</b> non vengono visualizzati correttamente nella pagina <b>Dashboard</b>.</p>
<p>As the Preview2 version of the Microsoft Azure 3.2 is deprecated, if you have used the Microsoft Azure 3.2-Preview2 OCR engine to create a learning instance, the documents will be unclassified.</p> <p><b>Soluzione:</b> Ensure that you replace all occurrences of Microsoft Azure 3.2-Preview2 with Microsoft Azure 3.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In <code>Azure3OCREngineSettings.json</code> file, change <b>Version: v3.2-preview.2</b> to <b>Version: v3.2</b>. You can then update the OCR engine version by uploading this file to database using API <a href="#">How to change OCR Settings in IQ Bot (A-People login required)</a></li> <li>In the IQ Bot <b>Installation</b> &gt; <b>Configurations</b> folder, update <code>Azure3ContainerOCREngineSettings</code> with Microsoft Azure 3.2. This is for the containerized deployment of Microsoft Azure 3.2 OCR engine.</li> </ul>
<p>(ID caso Service Cloud: 00799842) When you process vector-based PDF documents in IQ Bot, the OCR results are sometimes inaccurate. For instance, in some cases, spaces between words are missed in the extracted data. This might happen because of reasons related to the document that you uploaded or the tool that you used to generate the PDF file.</p> <p><b>Soluzione:</b> To process your vector-based PDF document successfully, perform either of the following steps:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Convert your vector-based PDF document again to a vector-based PDF document by using a tools such as Adobe Acrobat.</li> <li>Convert your vector-based PDF documents to a raster file format, such as TIFF.</li> </ol>

---

**Importante:** Per informazioni sui pacchetti supportati da questa versione, vedi [View package versions available in the Control Room](#) alla pagina 2009.

---

## Note su Enterprise Edition A2019.20

*Data di rilascio: 20 April 2021*

Riesaminate le novità e le modifiche, le correzioni e le limitazioni della versione Enterprise A2019.20. Build 8846 è per Cloud e Build 8815 è per On-Premises. IQ Bot A2019 è nella Build 8815.

---

**Importante:** Abbiamo aggiornato la build Cloud per includere le seguenti correzioni:

- Mancata esecuzione della migrazione dei bots a causa di un errore di pre-elaborazione (ID caso Service Cloud 00760877, 00761211)
  - Impossibilità di distribuzione dei bots perché il percorso risorse supera la lunghezza massima supportata da Microsoft (ID caso Service Cloud 00764731, 00763373, 00765172, 763334)
- 

- **Migrazione**

*11.x e 10.x | solo 11.x*

- **Enterprise A2019**

*Novità | Cosa è cambiato | Correzioni | Limiti*

- **AARI**

*Novità | Cosa è cambiato | Correzioni | Limiti*

- **Discovery Bot**

*Novità | Cosa è cambiato | Correzioni | Limiti*

- **IQ Bot**

*Novità | Cosa è cambiato | Correzioni | Limiti*

- **Bot Insight**

*Novità*

### Aggiornamento a questa versione

È possibile eseguire l'aggiornamento a questa versione dalle tre precedenti versioni (ovvero  $n-3$ , dove  $n$  si riferisce all'ultima versione). Le seguenti build sono certificate per l'aggiornamento a questa versione:

- Build 8147 (v.19)
- Build 7560 (v.18)
- Build 7103 (v.17)

Per i dettagli su come eseguire l'aggiornamento, consultare [Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) alla pagina 1063.

---

**Recommendation:** Se non si utilizza una versione  $n-3$ , eseguire l'aggiornamento a una delle tre versioni certificate prima di eseguire l'aggiornamento a questa versione.

---

**Importante:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026.

## Funzionalità di migrazione

Enterprise 11 e Enterprise 10 funzionalità
<p><b>Selezione delle cartelle per la migrazione</b> (ID caso Service Cloud: 00689307)</p> <p>In Bot Migration Wizard, è ora possibile selezionare le cartelle che contengono bots (TaskBots e MetaBots) che si desidera migrare a Enterprise A2019. Di conseguenza, non è più necessario eseguire la migrazione di singoli bots da tale cartella.</p>
<p><b>Esegui la migrazione dei MetaBots con le schermate</b></p> <p>Migrare MetaBots che contengono schermi come asset. È possibile eseguire la migrazione di schermate basate su HTML, MSAA, Java, tecnologie .Net e utilizzare le variabili delle credenziali.</p>
<p><b>Migrazione di bots che utilizzano i seguenti attributi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bots che contengono il comando <b>SE &gt; Logica riuscita</b> o <b>SE &gt; Logica non riuscita</b> e questi comandi restituiscono una variabile come output</li> <li>• Bots che contengono il comando Run Task con l'opzione <b>Ripeti fino a interruzione</b> per l'action <b>Esegui</b> nel package TaskBot</li> <li>• Bots che utilizzano la variabile di sistema \$Clipboard\$ come variabili di input e output per trasferire il valore alla logica MetaBot</li> </ul>
Funzionalità esclusive di Enterprise 11
<p><b>Migrazione di bots che utilizzano BAPI SAP per automatizzare le attività relative a SAP</b></p> <p>Esegui la migrazione dei bots utilizzando BAPI SAP per automatizzare le attività relative a SAP. I comandi SAP vengono migrati in azioni equivalenti della BAPI SAP package e il nome utente, la password e gli attributi del nome host utilizzati per connettersi al server SAP in bots Enterprise 11 vengono migrati come variabili di credenziali in Enterprise A2019.</p>
<p><b>Mantenere il comportamento legacy della variabile di sistema \$Excel Cell Row\$</b></p> <p>Utilizza l'opzione <b>Usa il comportamento legacy della "Riga Cella Excel"</b> in Bot Migration Wizard per mantenere il comportamento legacy della variabile di sistema \$Excel Cell Row\$ utilizzata nei bots creati in versioni precedenti alla Version 11.3.1 dopo la migrazione a Enterprise A2019.</p>

**Funzionalità esclusive di Enterprise 11****Migrazione di bots con i seguenti attributi:**

- Bots che utilizzano il comando **Elimina** o **Ottieni tutti i messaggi** per eliminare o scaricare allegati da tutte le e-mail che utilizzano Exchange Web Services (EWS) utilizzando l'autenticazione OAuth.
- Bots che contengono oggetti acquisiti utilizzando il comando Object Cloning basato su Firefox e sulle tecnologie Silverlight
- Bots che utilizzano il comando **Modifica utente** con le opzioni **Aggiorna account** e **Modifica password** nel comando Active Directory
- Bots che utilizzano l'opzione **Crea utente** nel comando Active Directory
- Bots che utilizzano il comando Variable Operation e l'opzione **Configurazione decimale** è selezionata
- Bots che utilizzano la variabile di sistema \$AATaskExecutor\$
- Bots dalla Version 11.3.5 o successiva che utilizzano il comando **Ottieni cella singola** con le opzioni **Cella specifica** e **Ottieni valore cella** selezionate per recuperare il valore da una cella in un file Microsoft Excel.

**Enterprise A2019****Novità****Supporto per indirizzi IPv6**

Puoi installare Enterprise A2019 in modalità cluster di bilanciamento del carico distribuito in una rete IPv6 per soddisfare i requisiti di infrastruttura e sicurezza delle informazioni della tua organizzazione.

Non sono supportati:

- La posizione geografica non è disponibile per gli indirizzi IPv6.
- Gli indirizzi locali dei collegamenti per gli indirizzi IPv6 sono rimossi dall'elenco IPv6 del programma di installazione di Enterprise A2019.

[Configura cluster IP](#) alla pagina 917

**Commutare la registrazione del dispositivo tra istanze di Control Room**

È ora possibile commutare la registrazione del dispositivo tra più istanze di Control Room senza reinstallare Bot Agent. Questa impostazione è applicabile a singoli dispositivi utente installati a livello di sistema o di utente.

[Commutare la registrazione del dispositivo tra istanze di Control Room](#) alla pagina 2734 | [Switch Bot Agent to a different Control Room](#) alla pagina 1045

**Nuova autorizzazione per attestare il nome utente del dispositivo (ID caso Service Cloud: 00576058)**

Utilizza la nuova autorizzazione per assegnare un dispositivo predefinito a un nome utente per ignorare la convalida delle credenziali quando si distribuisce un bot su Bot Runners non assistiti. L'autorizzazione è applicabile agli utenti predefiniti del dispositivo con una sessione utente sbloccata e attiva.

[Autorizzazioni per le funzioni di un ruolo](#) alla pagina 2694

Novità
<p><b>Impostazioni delle soglie delle risorse per ottimizzare le distribuzioni di bot</b></p> <p>Configura le impostazioni di soglia delle risorse in Control Room in modo che il sistema distribuisca il bot successivo solo quando le risorse del sistema sul dispositivo rientrano nelle soglie specificate. Specifica le impostazioni a livello di Control Room per tutti i dispositivi e personalizzarle a livello di dispositivo.</p> <p><a href="#">Manage device settings</a> alla pagina 2727</p>
<p><b>Riduzione dei tempi di avvio dei bot</b></p> <p>È ora possibile ridurre il tempo di avvio dei bot utilizzando le impostazioni di Control Room per precaricare i pacchetti utilizzati più di frequente nell'automazione su tutti i dispositivi utente quando si connettono a Control Room.</p> <p><a href="#">Automatic package updates for Cloud Control Room</a> alla pagina 2727</p>
<p><b>Coda Express nell'automazione del carico di lavoro</b></p> <p>È ora possibile creare rapidamente code di automazione dei carichi di lavoro con parametri predefiniti in Control Room utilizzando l'opzione <b>Crea coda Express</b> nella pagina <b>Code</b>.</p> <p><a href="#">Creazione di code Express</a> alla pagina 2801</p>
<p><b>Filtri di gruppo per gli utenti Active Directory</b></p> <p>È possibile fornire filtri aggiuntivi per la directory <code>Utenti</code> come parte del file <code>um.properties</code>. Di conseguenza, è possibile filtrare i gruppi di sicurezza presenti nella directory <code>Utenti</code> per la mappatura dei ruoli in Control Room.</p> <p><a href="#">Manage Active Directory role mapping</a> alla pagina 2715</p>
<p><b>Automatizzate le attività relative a SAP utilizzando BAPI SAP</b></p> <p>Utilizza le actions disponibili in BAPI SAP package per automatizzare le attività relative a SAP tramite BAPI SAP.</p> <p><a href="#">BAPI SAP package</a> alla pagina 1831</p>
<p><b>Nomi predefiniti per le variabili di output</b></p> <p>Quando si configura una variabile di output per i seguenti packages, il Control Room mostra un nome descrittivo della variabile predefinita. Se si creano diverse variabili di output, i nomi delle variabili successive vengono aggiunti con <code>-1</code>, <code>-2</code>, <code>-3</code> e così via per evitare la duplicazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Browser</li> <li>• CSV/TXT</li> <li>• Email</li> <li>• Excel advanced</li> <li>• JavaScript</li> <li>• Loop</li> <li>• Recorder</li> <li>• VBScript</li> <li>• Window</li> </ul>



<b>Novità</b>
<p><b>Dividi PDF con pagine vuote supporta la scansione di documenti di immagini</b> (Service Cloud case ID: 00683923)</p> <p>Utilizza l'action <b>Dividi PDF</b> per separare una pagina vuota dalle pagine con immagini acquisite. Con la suddivisione basata su pixel, puoi ora utilizzare <b>Dividi documento</b> per dividere un PDF con separatori di pagine vuote di documenti acquisiti (basati su immagini).</p>
<p><b>Intervallo di porte SMTP ampliato per includere le porte da 1 a 65535</b></p> <p>Il package Email supporta ora porte comprese tra 1 e 65535 per il server SMTP. Ora puoi utilizzare l'action <b>Invia</b> configurando la porta SMTP in questo intervallo.</p>
<p><b>Nuove actions in package Active Directory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aggiorna opzioni account:</b> consente di impostare gli attributi di account per l'utente.</li> <li>• <b>Modifica password utente:</b> utilizza questa opzione per modificare la password di un utente.</li> </ul> <p><i>User account operations</i> alla pagina 1386</p>
<p><b>Miglioramento dell'action Crea utente nel package Active Directory</b></p> <p>È ora possibile utilizzare l'action <b>Crea utente</b> per creare un utente Active Directory con password.</p> <p><i>Using the Create user action</i> alla pagina 1388</p>
<p><b>Supporto esteso e nuove funzionalità per Universal Recorder</b></p> <p>Utilizza Universal Recorder per eseguire le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatizzare i clic e il recupero dei dati negli elenchi a discesa e nelle caselle combinate delle applicazioni Oracle EBS come Compass.</li> <li>• Collegare un oggetto che il bot non è in grado di identificare in modo affidabile a un oggetto vicino (ad esempio un collegamento o un pulsante) più facile per il bot da trovare. Utilizzare questa funzione nelle applicazioni MSAA, UI Automation o Java.</li> </ul>
<p><b>Supporto di nuove lingue con nomi variabili</b></p> <p>Ora è possibile utilizzare caratteri cechi, danesi, olandesi, finlandesi, francesi, tedeschi, ungheresi, italiani, norvegesi, polacchi, portoghesi, rumeni, spagnoli e svedesi nei nomi delle variabili.</p> <p><i>Unicode range supported in variables</i> alla pagina 2036</p>
<p><b>Cercare e aggiungere il bot figlio al bot padre</b></p> <p>Cercare un bot figlio in spazi di lavoro pubblici e privati in modo da poterlo aggiungere al bot padre. È possibile cercare il bot figlio con Bot editor e l'action <b>Esegui</b> del package Task Bot.</p> <p><i>Using the Run action</i> alla pagina 1896   <i>Bot editor for creating bots</i> alla pagina 1358</p>
<p><b>Ottenere informazioni sull'utente che ha distribuito il bot</b></p> <p>Use the <i>AATaskInvoker</i> system variable to return the username, first name, last name, and email of the user that ran or scheduled the bot. Se il bot viene distribuito su un Bot Runner assistito, questa variabile restituisce informazioni sull'utente connesso. Se il bot viene distribuito da un trigger, questa variabile restituisce informazioni sull'utente associato a tale licenza .</p> <p><i>System settings and parameters</i> alla pagina 2025</p>

<b>Novità</b>
<p><b>Miglioramenti al ripristino Git</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se il database viene eliminato o danneggiato, come amministratore puoi ora ripristinare i file dall'archivio Git in un archivio non completamente vuoto.</li> <li>• È inoltre possibile sovrascrivere o ignorare i file se si dispone di file duplicati nell'archivio Git.</li> <li>• Se ripristini i file in un archivio vuoto, puoi scegliere di utilizzare le credenziali esistenti (configurate con Control Room) o le credenziali di qualsiasi altro archivio.</li> </ul> <p><a href="#">Ripristino di bots da archivio Git</a> alla pagina 2761</p>
<p><b>Visualizzare la cronologia delle versioni di TaskBots</b></p> <p>Puoi ora visualizzare la cronologia delle versioni dei tuoi TaskBots per identificare le modifiche rilevanti eseguite da altri utenti ai tuoi TaskBots in una data e un orario specifici insieme ai messaggi di archiviazione.</p> <p><a href="#">Visualizzare la cronologia delle versioni di TaskBot</a> alla pagina 2005</p>
<p><b>Supporto per un archivio chiave esterno</b></p> <p>Utilizza gli archivi chiave esterni per archiviare e recuperare le credenziali in modo sicuro utilizzando un gestore di chiavi di terze parti come CyberArk e AWS Secrets Manager. External Key Vault support for AWS Secrets Manager and CyberArk for Bootstrap (database credentials,) and System (Service account credentials, Active Directory service account credentials, and SMTP credentials).</p> <p><a href="#">Integrate external key vaults</a> alla pagina 907</p>
<p><b>Nuova condizione in Se package</b> (ID caso Service Cloud: 00536088, 00690073, 00717514, 00737243, 00702383)</p> <p>Utilizza la nuova condizione <b>La finestra con lo stesso titolo non esiste o Esiste una finestra con lo stesso titolo</b> disponibile nel package Se per verificare se esiste una finestra con lo stesso titolo o se il titolo della finestra è cambiato.</p> <p><a href="#">If package</a> alla pagina 1625</p>
<p><b>Google packages sono ora disponibili</b></p> <p>I packages Google Calendar, Google Drive e Google Sheets sono ora generalmente disponibili in Enterprise A2019, con una modifica importante al metodo di autenticazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ogni package Google contiene un'action <b>Connetti</b> per autenticare il tuo account prima di aggiungerne altre actions dal package in questione all'automazione. Questa action sostituisce la ormai obsoleta <b>OAuth</b> action del package G-App.</li> <li>• Ogni package Google contiene un'action <b>Disconnetti</b> per terminare la connessione.</li> </ul> <p><a href="#">Utilizzo dell'azione Connetti per i pacchetti Google</a> alla pagina 1600</p>

<b>Cosa è cambiato</b>
<p><b>I Bots attendono Internet Explorer per effettuare il rendering completo nel in Mouse package</b></p> <p>I Bots (inclusi bots migrati da Enterprise 11) che utilizzano il package Mouse attendono ora che Internet Explorer abbia completato il caricamento della pagina prima di eseguire l'action <b>Fai clic</b>. Questo evita che i bots non funzionino durante il caricamento della pagina.</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Modifica dell'interfaccia nella finestra Modifica variabile</b></p> <p>Quando si modifica una variabile, deselezionando la casella di controllo <b>Usa come input, Usa come output</b> o <b>Costante (sola lettura)</b>, un messaggio informa ora l'utente dell'impatto di questa modifica e richiede di confermare l'aggiornamento.</p>
<p><b>Miglioramento delle voci del registro di audit</b> (ID caso Service Cloud: 00656155)</p> <p>Le voci del registro di audit sono state migliorate per visualizzare <b>Nome elemento</b> e <b>Tipo di evento</b> per le richieste di importazione, esportazione, check-in e check-out.</p>
<p><b>File .atmx non scaricato durante la migrazione</b></p> <p>Il processo di migrazione non scarica ora il file <code>.atmx</code> se il bot associato è utilizzato come bot figlio nel bot padre. L'action <b>Scarica file di CR</b> dal package File non viene più aggiunto nel bot migrato per scaricare il file dipendente bot <code>.atmx</code> durante la migrazione.</p>
<p><b>Possibilità di aggiornare la versione del package Recorder o di eseguire il downgrade a un'estensione Google Chrome precedente</b></p> <p>I Bots che utilizzano la versione 2.0.5 o precedente del package Recorder per l'automazione nel browser Google Chrome, devono ora essere aggiornati per utilizzare una versione più recente della 2.0.5 del package Recorder. Questo è necessario solo per i dispositivi Bot Runner con la nuova estensione Google Chrome (ID:kammdlphdfejllopponbapgbgkimokm) installata e che non hanno eseguito in precedenza bots che utilizzano la versione 2.0.5 o precedente del package Recorder.</p> <p>Se non desideri aggiornare il package Recorder, puoi installare manualmente la vecchia estensione Google Chrome. Consulta <a href="#">Google Chrome extension troubleshooting</a> alla pagina 1960.</p>

La tabella riportata di seguito elenca le correzioni apportate e le build in cui sono state implementate. Build 8846 è la build più recente per Cloud e include correzioni delle build precedenti. On-Premises è nella Build 8815.

Build 8846	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00764731, 00763373, 00765172, 763334	È ora possibile distribuire bots e file dipendenti archiviati in un archivio con un percorso di file che supera la lunghezza massima dei caratteri supportata (256 caratteri) per il sistema operativo Windows.
00714248	Solo i Bot Runners e i Bot Creators espressamente configurati come archivio credenziali per un determinato bot possono utilizzare questo bot.
00751728	Quando si esegue la migrazione di bots Enterprise 11 che usano il comando String Operation con il carattere spazio come delimitatore, il valore estratto conserva ora lo spazio e funziona correttamente. In precedenza, dopo la migrazione, lo spazio veniva rimosso dal comando String Operation.

Build 8846	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00760877, 00761211	I Bots sottoposti a migrazione, modifica e pianificazione vengono ora distribuiti correttamente senza errori di pre-elaborazione. In precedenza, i bots migrati non potevano essere eseguiti a causa del seguente errore di pre-elaborazione: Il tipo di attributo ANY non è supportato.

Build 8840	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00747869, 00750571, 0744918	Quando si crea un bot utilizzando un loop con l'azione Acquisisci Registratore per eseguire operazioni sul browser Chrome, il bot ora viene eseguito senza interruzioni. In precedenza, il bot non poteva essere eseguito e visualizzava un errore.
00733635, 00743082, 00750865	Quando si esegue un bot che contiene l'azione di Excel avanzato > Trova, la cella trova è ora attiva e le azioni successive possono eseguire operazioni su di essa.
00723075, 00717920	Quando un bot incontra una cartella di lavoro che contiene collegamenti a celle di altre cartelle di lavoro, il sistema rimuove il messaggio a comparsa di Excel in modo che il bot possa essere eseguito senza interruzioni.
00746651, 00757879	Dopo la migrazione dei bot, è possibile eseguire correttamente i bot senza errori di pre-elaborazione. In precedenza, l'utilizzo di variabili tra parentesi non consentiva l'elaborazione dell'attività.
00742159, 00743092	Le azioni Imposta cella ed Elimina cella di Excel avanzato selezionano ora le celle corrette quando il nome della colonna dell'indirizzo della cella contiene più di una lettera.
00743636	Le azioni Imposta cella, Elimina cella e Vai alla cella di Excel avanzato supportano ora tutti gli intervalli. In precedenza, le azioni riscontravano errori con intervalli superiori a AB1:AB100.
00726030	I Bots possono ora utilizzare Recorder per acquisire oggetti che contengono caratteri non validi in XML.

Build 8815	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00750668	Un bot carico di lavoro non è più bloccato in una coda e il dispositivo non visualizza lo stato Scelto in fase di esecuzione.

Build 8815	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00733227	Le tabelle di database Control Room vengono create quando si utilizza il database 11.x ripristinato durante l'installazione di Enterprise A2019.
00733720	Bot Migration Wizard non riscontra più errori durante l'elaborazione di un bot di grandi dimensioni per la migrazione. In precedenza, questo problema si verificava quando un bot di grandi dimensioni veniva scaricato sul dispositivo Bot Runner per la migrazione da Control Room e la connessione tra il dispositivo Bot Runner e Control Room veniva ripristinata.
--	Bot Scanner è stato ora aggiornato per includere gli scenari che in precedenza non funzionavano dopo la migrazione. Di conseguenza, alcuni bots potrebbero essere stati spostati dall'elenco di bots che possono essere migrati all'elenco dei bots che <b>non possono essere migrati</b> nel report di output. Ciò può ridurre il numero di bots che possono essere migrati a Enterprise A2019.
00703679, 00711398, 00729399	I bots Enterprise 11 o Enterprise 10 che utilizzano la variabile stringa o un oggetto acquisito da Internet Explorer la cui proprietà è nulla o vuota, non riscontra più un errore dopo la migrazione dei bots.
00667326	Bot Scanner non si blocca più quando si esegue la scansione dei bots per uno dei seguenti motivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scansione di un file <code>.atmx</code> danneggiato di un bot</li> <li>• Bots che contengono il comando If, IF/ELSE o Loop e tale comando viene commentato</li> <li>• Bot che contiene un oggetto acquisito utilizzando il comando Object Cloning comando utilizzando la modalità di riproduzione <b>Coordinata</b> e sul quale viene eseguita l'azione <b>Fai clic</b></li> </ul>
00731068, 00737025	Non si verifica più un errore quando si esegue un bot che contiene più variabili che restituiscono un valore numerico nello stesso comando dopo che il bot è stato migrato.
00720261	Non si verifica più un errore quando esegui la migrazione di un bot con un nome di credenziale che contiene un carattere di spazio o un carattere speciale.
00713303	In un bot migrato che utilizza il comando Run Task, quando si esegue una sottoattività all'interno dell'attività principale e il nome della sottoattività contiene caratteri Unicode, il bot viene ora eseguito correttamente senza errori. In precedenza, il bot non funzionava per un errore.

Build 8815	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00691133	Ora puoi eliminare bots migrati nella tua area di lavoro privata senza alcun problema. In precedenza, veniva visualizzato un messaggio di errore quando un bot migrato veniva eliminato nell'area di lavoro privata.
00736166	In precedenza, quando veniva avviato il processo di migrazione, questo a volte rimaneva nello <code>In corso</code> nel Bot Migration Wizard. Ora il processo viene avviato.
00730131	I Bots che utilizzano il comando Run Script con la variabile di sistema <code>\$Clipboard\$</code> come variabile di input o output non presentano più errori quando vengono eseguiti tali bots dopo la migrazione a Enterprise A2019.
00726833	Work Items Enterprise 11 e code associate a bots che utilizzano il comando Variable Operation non presentano più un errore dopo che il primo elemento nella coda è stato elaborato correttamente successivamente alla migrazione a Enterprise A2019.
--	Bot Scanner non presenta più un errore mentre si sta effettuando la scansione di MetaBots contenenti il comando Object Cloning commentato e il MetaBot sta tentando di rilevare la modalità di riproduzione da questi comandi commentati.
00716557	Non viene più rilevato un errore quando si esegue in Enterprise A2019 un MetaBot creato in Enterprise 10, migrato a Enterprise 11 e quindi migrato a Enterprise A2019.
00710569	Durante la migrazione di un MetaBot che contiene schermate come risorse da Enterprise 11 a Enterprise A2019, i caratteri giapponesi nelle proprietà dell'oggetto vengono ora visualizzati correttamente nei bots migrati. In precedenza, i caratteri giapponesi nelle proprietà dell'oggetto erano confusi nei bots migrati.
00702262	La pagina <b>Cronologia attività</b> ora mostra un messaggio di errore dettagliato che specifica la causa dell'errore e la riga in cui si trova per i bots migrati da Enterprise 11 e che utilizzano il comando Error Handling.

Build 8815	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00703513, 00708988	I bots padre che utilizzano l'action <b>Esegui</b> del package Task Bot con l'opzione <b>In caso di errore, avvia la ripetizione successiva</b> selezionata non riscontrano più un errore se i bots figlio riscontrano un errore durante l'esecuzione e non restituiscono la variabile di output al bot padre. In precedenza, i bots padre riscontravano un errore se i bots figlio non restituivano la variabile di output ai bots padre perché i bots figlio avevano riscontrato un errore durante l'esecuzione.
00702601	Un bot che utilizza una variabile matrice che contiene una variabile di sistema e che restituisce un numero intero non rileva più un errore dopo la migrazione di tale bot.
00707801	È ora possibile migrare un bot Enterprise 11 che contiene il Mouse <b>Fai clic</b> per acquisire le coordinate di una finestra ingrandita. Previously, the bot with a Mouse <b>Click</b> encountered an issue during migration because the window left and top parameters were set to negative values for maximized windows.
00710315, 00728228, 00729082, 00744242	I bots migrati che utilizzano il comando Object Cloning con tecnologia legacy per catturare oggetti con più righe di testo ora funzionano correttamente, senza problemi.
00716650	Quando si esegue la migrazione di un bot Enterprise 11 che contiene un comando Excel contenente due sessioni Excel, le actions <b>Ottieni nome colonna</b> o <b>Ottieni numero riga</b> ora visualizzano i valori corretti nell'output. In precedenza, le actions impostavano valori di sessione errati nel bot migrato, se questo conteneva due sessioni Excel.
00711148	L'installazione di Enterprise A2019 non fallisce più se il percorso dei dati e di log contiene uno spazio (ad esempio D:\Automation Anywhere\ProgramData). Inoltre, non viene più visualizzato il seguente messaggio di errore: Impossibile creare le tabelle del database della Control Room.
00708902	Ora puoi utilizzare il package Google Drive per caricare i file nell'unità condivisa di Google. Utilizza solo l'opzione <b>ID cartella</b> per caricare i file in una cartella condivisa nell'unità e immettere l'ID della cartella condivisa. In precedenza, si verificava un errore quando l'utente tentava di caricare un file nella cartella condivisa in Google Drive.

Build 8815	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00735479	Quando si crea un bot che ha una dipendenza con un lungo percorso di archiviazione superiore al limite massimo di 256 caratteri e quando si esegue il bot sul computer Bot Runner, il bot viene ora visualizzato un messaggio che richiede di ridurre la lunghezza del percorso del file. In precedenza, l'esecuzione del bot non andava a buon fine senza che alcun messaggio indicasse il motivo dell'errore.
00727406	Ora è possibile inviare un'e-mail in formato HTML con un allegato HTML utilizzando il <b>Server e-mail</b> . In precedenza, quando un'e-mail veniva inviata in formato HTML insieme a un file HTML allegato, il corpo dell'e-mail e il contenuto del file allegato venivano uniti. Di conseguenza, solo l'allegato veniva visualizzato nella e-mail senza il contenuto del corpo.
00707734	Nel package App Integration, quando si utilizza l'action <b>Acquisisci il testo della finestra</b> in un browser giapponese, il titolo della finestra viene ora visualizzato correttamente per la lingua giapponese. In precedenza, l'output non veniva visualizzato correttamente nel formato di testo giapponese.
00699149,00707670	È ora possibile utilizzare l'action <b>Decomprimi</b> del package Folder ed eseguire i bots su un server Windows 10. Ora, se due utenti Windows con credenziali diverse del dispositivo tentano di distribuire un bot sullo stesso computer, la distribuzione non fallisce. In precedenza, se un utente distribuiva il bot sullo stesso computer con un profilo utente diverso, l'esecuzione del bot non riusciva.
00695224, 00730472, 00739431	Quando si utilizza l'action <b>Trova l'immagine nella finestra</b> nel package Image Recognition, i file immagine vengono eliminati dalla posizione <code>Temp</code> e lo spazio di archiviazione viene liberato dopo l'esecuzione del bot. In precedenza, i file di immagine non venivano eliminati dalla posizione <code>Temp</code> e, di conseguenza, lo spazio di archiviazione su disco si esauriva.
00709162	L'action CSV/TXT <b>Apri</b> funziona ora senza riscontrare alcun problema, anche se sono presenti valori vuoti nell'ultima riga del file <code>.txt</code> . In precedenza, se nell'ultima riga del file erano presenti valori vuoti, il bot riscontrava un problema.



Build 8815	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00711124	Nel package Email, quando utilizzi l'action <b>Connetti</b> , aggiungi un loop e seleziona <b>Per ogni mail nella casella di posta per leggere le e-mail</b> come opzione <b>Iteratore</b> , una nuova riga non verrà più eliminata e sarà possibile visualizzare correttamente il contenuto delle e-mail. In precedenza, le nuove righe venivano eliminate quando il messaggio veniva inviato e ricevuto in formato testo normale.
00673049	Nel package SAP, se si verifica un errore quando si utilizza l'action <b>Connetti</b> per connettersi a un sistema SAP, l'errore viene ora acquisito nei blocchi <b>Prova e Cattura</b> . In precedenza, il problema di connessione non veniva rilevato nei blocchi <b>Prova e Cattura</b> dell'action.
00697215	Un bot viene ora eseguito correttamente quando si utilizza l'action <b>Lancia</b> con un'espressione. In precedenza, quando un'espressione come <code>\$number.ToString\$</code> veniva utilizzata nel campo <b>Messaggio di eccezione</b> dell'action <b>Lancia</b> , il bot riscontrava un errore di pre-elaborazione.
00714260	Gli errori di runtime non vengono più visualizzati quando si utilizzano: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MetaBot che eseguono una funzione di migrazione DLL che richiede più di un tipo di parametro come Array (matrice) o qualsiasi tipo diverso da Stringa</li> <li>• TaskBot che eseguono una logica che richiama un bot figlio che assume più di un parametro di input di tipo Matrice, mappato a una variabile Elenco nella funzione di migrazione logica di esecuzione del bot padre</li> </ul>
00704547	L'action <b>Pausa</b> del package TaskBot ora funziona correttamente quando viene utilizzata come ultima attività nel bot. In precedenza, il bot non aspettava il completamento dell'attività se l'action <b>Pausa</b> era stata utilizzata come ultima attività nel bot.
00675344	Un TaskBot ora funziona meglio se si utilizzano le actions Terminal Emulator <b>Invia testo</b> e <b>Invia chiave</b> per eseguire un bot. In precedenza, il TaskBot impiegava molto tempo per completare l'esecuzione.

Build 8815	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00699650,00716648	Quando si utilizzano le actions Image Recognition per eseguire un bot e il bot non funziona durante l'esecuzione, le immagini di origine e di destinazione acquisite vengono memorizzate in C:\ProgramData\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs\IR con un massimo di 10 coppie di immagini di origine e di destinazione. Ora, quando si raggiunge il massimo, le coppie di immagini più vecchie vengono sovrascritte con nuove immagini. In precedenza, i registri delle immagini non venivano sovrascritti.
00716817	Un bot viene ora eseguito correttamente quando si utilizza l'action PDF <b>Estrai testo</b> per estrarre il testo strutturato dai file PDF. In precedenza, l'esecuzione del bot non riusciva a estrarre il testo strutturato se questo conteneva caratteri thailandesi.
00717204	È ora possibile utilizzare una credenziale da Credential Vault nel campo <b>URI</b> delle actions REST Web Service.
00682726, 00678580, 00695359, 00684985	Ora è possibile utilizzare Universal Recorder per automatizzare le applicazioni Oracle Fusion Middleware. In precedenza, un problema con l'API Java faceva in modo che il registratore selezionasse l'intera finestra invece dell'oggetto specifico.
00693770	Risolto un problema a causa del quale i numeri estratti da un database SQL in una variabile tabella dati venivano automaticamente convertiti in notazione scientifica.
00669959	You can now select the same start date and end date when you schedule bots with the <b>Run repeatedly</b> option ( <b>Activity &gt; Scheduled &gt; Schedule bot</b> ) in the Control Room.
00702841, 00700915	Disconnected devices are now displayed in the Control Room ( <b>Devices &gt; My Devices</b> ) when you filter the devices list by <b>Status</b> as <b>Disconnected</b> .
00707318, 00711529	Gli elementi di lavoro in una coda attiva vengono ora elaborati e non è più necessario eliminare la coda attiva e creare un'altra coda dopo l'aggiornamento da una versione precedente a questa versione.
00705046	I Bots che includono file dipendenti incorporati invece di una cartella compressa non vengono più messi in coda in modo intermittente per la distribuzione su dispositivi Bot Runner.

Build 8815	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	Gli ID tenant disattivati o i tenant rimossi che vengono successivamente riutilizzati nella stessa distribuzione con un tenant diverso potrebbero generare un errore di licenza. Questo conflitto è stato ora rimosso e i tenant rimossi in un successivo riutilizzo non generano più l'errore.
00685926	Quando si importa un bot esportato nell'area di lavoro privata e si esegue l'archiviazione del bot, il bot importato viene ora sottoposto ad archiviazione correttamente, senza problemi. In precedenza, l'archiviazione non andava a buon fine a causa di un errore di convalida dei metadati.
00682025	Quando un bot o un file viene modificato nell'area di lavoro pubblica, il file dipendente clonato nell'area di lavoro privata riflette ora le modifiche e l'esecuzione del bot avviene correttamente. In precedenza, il file dipendente clonato non rifletteva le modifiche e l'esecuzione del bot non andava a buon fine.
00726018	L'action di Google Drive <b>Carica file</b> carica ora i file nelle sottocartelle.
00715080, 00731152	È ora possibile eseguire la distribuzione di bot non assistiti concorrenti su un dispositivo multiutente con più sessioni utente in esecuzione contemporaneamente.
--	Un utente Bot Agent non amministratore rimane ora connesso a Control Room senza essere frequentemente disconnesso.
00709737	Le Actions nel package Google Sheets supportano ora fogli di lavoro contenenti celle vuote.
00710354	Non viene più visualizzato un errore di eccezione di ibernazione quando si accede a Control Room come utente Admin (amministratore).
00732178	È ora possibile eseguire l'estrazione dei bots da cartelle con nomi simili ma in lettere maiuscole e minuscole diverse e modificare i bots nell'area di lavoro privata in Control Room.  Ad esempio, se nell'area di lavoro pubblica sono presenti una cartella denominata <code>Automation1</code> e nell' <code>Automation1</code> e nell'area di lavoro privata una cartella denominata <code>automation1</code> , è possibile eseguire l' <code>Automation1</code> , è possibile eseguire l'estrazione dei bots dalla cartella <code>Automation1</code> nell'area di lavoro pubblica.

Build 8815	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	I Bots vengono ora distribuiti su un dispositivo multiutente in una sessione utente non amministratore quando sul dispositivo è attiva anche un'altra sessione utente amministratore se l'accesso automatico a Control Room è impostato in modo da bloccare la sessione al termine dell'esecuzione del bot in una sessione sbloccata esistente.
00719407	Durante l'installazione cluster di Enterprise A2019 su Red Hat Enterprise Linux, il programma di installazione utilizza ora lo stesso ID utente per tutti i nodi del cluster.
00703325	L'autorizzazione del file di registro per una Control Room installata su Linux viene ora mappata all'utente crkernel. In precedenza, veniva mappata all'utente radice.
--	Quando si accede a Control Room con l'opzione <b>Accedi con Windows</b> selezionata, è ora necessario immettere il FQDN per effettuare l'accesso.
00732141, 00722919, 00743006	Quando si precarica un package, una volta completato il download, lo stato di completamento viene aggiornato nella pagina <b>Attività &gt; Cronologia attività</b> e il record in sospeso non viene più visualizzato nella pagina <b>Attività &gt; In corso</b> .
00731376	Quando si esegue la migrazione della logica MetaBot, se il nome della variabile e la variabile di mappatura non corrispondono, le variabili non vengono più create due volte. Di conseguenza, quando si esegue l'operazione non viene più visualizzato un errore di pre-elaborazione.
	Ora, la migrazione della logica di esecuzione con variabili CV è supportata.
	Ora, quando si utilizza la variabile di sistema <b>Data</b> nel comando cartelle <b>File</b> , il bot migrato non riscontra più errori.
	Quando si esegue la migrazione di bots (da v11.x ad A2019) con proprietà OC superiori a 64 KB, tali proprietà verranno troncate e il bot verrà migrato.

La tabella seguente elenca le correzioni e le build in cui sono state corrette. Build 8846 è la build più recente per Cloud e include correzioni delle build precedenti. On-Premises è nella Build 8815.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
8846	00764731, 00763373, 00765172, 763334	È ora possibile distribuire bots e file dipendenti archiviati in un archivio con un percorso di file che supera la lunghezza massima dei caratteri supportata (256 caratteri) per il sistema operativo Windows.
8846	00714248	Solo i Bot Runners e i Bot Creators espressamente configurati come archivio credenziali per un determinato bot possono utilizzare questo bot.
8846	00751728	Quando si esegue la migrazione di bots Enterprise 11 che usano il comando String Operation con il carattere spazio come delimitatore, il valore estratto conserva ora lo spazio e funziona correttamente. In precedenza, dopo la migrazione, lo spazio veniva rimosso dal comando String Operation.
8846	00760877, 00761211	I Bots sottoposti a migrazione, modifica e pianificazione vengono ora distribuiti correttamente senza errori di pre-elaborazione. In precedenza, i bots migrati non potevano essere eseguiti a causa del seguente errore di pre-elaborazione: Il tipo di attributo ANY non è supportato.
8840	00747869, 00750571, 0744918	Quando si crea un bot utilizzando un loop con l'azione Acquisisci Registratore per eseguire operazioni sul browser Chrome, il bot ora viene eseguito senza interruzioni. In precedenza, il bot non poteva essere eseguito e visualizzava un errore.
8840	00733635, 00743082, 00750865	Quando si esegue un bot che contiene l'azione di Excel avanzato > Trova, la cella trova è ora attiva e le azioni successive possono eseguire operazioni su di essa.
8840	00723075, 00717920	Quando un bot incontra una cartella di lavoro che contiene collegamenti a celle di altre cartelle di lavoro, il sistema rimuove il messaggio a comparsa di Excel in modo che il bot possa essere eseguito senza interruzioni.
8840	00746651, 00757879	Dopo la migrazione dei bot, è possibile eseguire correttamente i bot senza errori di pre-elaborazione. In precedenza, l'utilizzo di variabili tra parentesi non consentiva l'elaborazione dell'attività.
8840	00742159, 00743092	Le azioni Imposta cella ed Elimina cella di Excel avanzato selezionano ora le celle corrette quando il nome della colonna dell'indirizzo della cella contiene più di una lettera.
8840	00743636	Le azioni Imposta cella, Elimina cella e Vai alla cella di Excel avanzato supportano ora tutti gli intervalli. In precedenza, le azioni riscontravano errori con intervalli superiori a AB1:AB100.
8815	00750668	Un bot carico di lavoro non è più bloccato in una coda e il dispositivo non visualizza lo stato Scelto in fase di esecuzione.
8815	00733227	Le tabelle di database Control Room vengono create quando si utilizza il database 11.x ripristinato durante l'installazione di Enterprise A2019.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
8815	00733720	Bot Migration Wizard non riscontra più errori durante l'elaborazione di un bot di grandi dimensioni per la migrazione. In precedenza, questo problema si verificava quando un bot di grandi dimensioni veniva scaricato sul dispositivo Bot Runner per la migrazione da Control Room e la connessione tra il dispositivo Bot Runner e Control Room veniva ripristinata.
8815	--	Bot Scanner è stato ora aggiornato per includere gli scenari che in precedenza non funzionavano dopo la migrazione. Di conseguenza, alcuni bots potrebbero essere stati spostati dall'elenco di bots che possono essere migrati all'elenco dei bots che <b>non possono essere migrati</b> nel report di output. Ciò può ridurre il numero di bots che possono essere migrati a Enterprise A2019.
8815	00703679, 00711398, 00729399	I bots Enterprise 11 o Enterprise 10 che utilizzano la variabile stringa o un oggetto acquisito da Internet Explorer la cui proprietà è nulla o vuota, non riscontra più un errore dopo la migrazione dei bots.
8815	00667326	Bot Scanner non si blocca più quando si esegue la scansione dei bots per uno dei seguenti motivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scansione di un file <code>.atmx</code> danneggiato di un bot</li> <li>• Bots che contengono il comando If, IF/ELSE o Loop e tale comando viene commentato</li> <li>• Bot che contiene un oggetto acquisito utilizzando il comando Object Cloning comando utilizzando la modalità di riproduzione <b>Coordinata</b> e sul quale viene eseguita l'azione <b>Fai clic</b></li> </ul>
8815	00731068, 00737025	Non si verifica più un errore quando si esegue un bot che contiene più variabili che restituiscono un valore numerico nello stesso comando dopo che il bot è stato migrato.
8815	00720261	Non si verifica più un errore quando esegui la migrazione di un bot con un nome di credenziale che contiene un carattere di spazio o un carattere speciale.
8815	00713303	In un bot migrato che utilizza il comando Run Task, quando si esegue una sottoattività all'interno dell'attività principale e il nome della sottoattività contiene caratteri Unicode, il bot viene ora eseguito correttamente senza errori. In precedenza, il bot non funzionava per un errore.
8815	00691133	Ora puoi eliminare bots migrati nella tua area di lavoro privata senza alcun problema. In precedenza, veniva visualizzato un messaggio di errore quando un bot migrato veniva eliminato nell'area di lavoro privata.
8815	00736166	In precedenza, quando veniva avviato il processo di migrazione, questo a volte rimaneva nello <code>In corso</code> nel Bot Migration Wizard. Ora il processo viene avviato.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
8815	00730131	I Bots che utilizzano il comando Run Script con la variabile di sistema \$Clipboard\$ come variabile di input o output non presentano più errori quando vengono eseguiti tali bots dopo la migrazione a Enterprise A2019.
8815	00726833	Work Items Enterprise 11 e code associate a bots che utilizzano il comando Variable Operation non presentano più un errore dopo che il primo elemento nella coda è stato elaborato correttamente successivamente alla migrazione a Enterprise A2019.
8815	--	Bot Scanner non presenta più un errore mentre si sta effettuando la scansione di MetaBots contenenti il comando Object Cloning commentato e il MetaBot sta tentando di rilevare la modalità di riproduzione da questi comandi commentati.
8815	00716557	Non viene più rilevato un errore quando si esegue in Enterprise A2019 un MetaBot creato in Enterprise 10, migrato a Enterprise 11 e quindi migrato a Enterprise A2019.
8815	00710569	Durante la migrazione di un MetaBot che contiene schermate come risorse da Enterprise 11 a Enterprise A2019, i caratteri giapponesi nelle proprietà dell'oggetto vengono ora visualizzati correttamente nei bots migrati. In precedenza, i caratteri giapponesi nelle proprietà dell'oggetto erano confusi nei bots migrati.
8815	00702262	La pagina <b>Cronologia attività</b> ora mostra un messaggio di errore dettagliato che specifica la causa dell'errore e la riga in cui si trova per i bots migrati da Enterprise 11 e che utilizzano il comando Error Handling.
8815	00703513, 00708988	I bots padre che utilizzano l'action <b>Esegui</b> del package Task Bot con l'opzione <b>In caso di errore, avvia la ripetizione successiva</b> selezionata non riscontrano più un errore se i bots figlio riscontrano un errore durante l'esecuzione e non restituiscono la variabile di output al bot padre. In precedenza, i bots padre riscontravano un errore se i bots figlio non restituivano la variabile di output ai bots padre perché i bots figlio avevano riscontrato un errore durante l'esecuzione.
8815	00702601	Un bot che utilizza una variabile matrice che contiene una variabile di sistema e che restituisce un numero intero non rileva più un errore dopo la migrazione di tale bot.
8815	00707801	È ora possibile migrare un bot Enterprise 11 che contiene il Mouse <b>Fai clic</b> per acquisire le coordinate di una finestra ingrandita. Previously, the bot with a Mouse <b>Click</b> encountered an issue during migration because the window left and top parameters were set to negative values for maximized windows.
8815	00710315, 00728228, 00729082, 00744242	I bots migrati che utilizzano il comando Object Cloning con tecnologia legacy per catturare oggetti con più righe di testo ora funzionano correttamente, senza problemi.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
8815	00716650	Quando si esegue la migrazione di un bot Enterprise 11 che contiene un comando Excel contenente due sessioni Excel, le actions <b>Ottieni nome colonna</b> o <b>Ottieni numero riga</b> ora visualizzano i valori corretti nell'output. In precedenza, le actions impostavano valori di sessione errati nel bot migrato, se questo conteneva due sessioni Excel.
8815	00711148	L'installazione di Enterprise A2019 non fallisce più se il percorso dei dati e di log contiene uno spazio (ad esempio D:\Automation Anywhere\ProgramData). Inoltre, non viene più visualizzato il seguente messaggio di errore: Impossibile creare le tabelle del database della Control Room.
8815	00708902	Ora puoi utilizzare il package Google Drive per caricare i file nell'unità condivisa di Google. Utilizza solo l'opzione <b>ID cartella</b> per caricare i file in una cartella condivisa nell'unità e immettere l'ID della cartella condivisa. In precedenza, si verificava un errore quando l'utente tentava di caricare un file nella cartella condivisa in Google Drive.
8815	00735479	Quando si crea un bot che ha una dipendenza con un lungo percorso di archiviazione superiore al limite massimo di 256 caratteri e quando si esegue il bot sul computer Bot Runner, il bot viene ora visualizzato un messaggio che richiede di ridurre la lunghezza del percorso del file. In precedenza, l'esecuzione del bot non andava a buon fine senza che alcun messaggio indicasse il motivo dell'errore.
8815	00727406	Ora è possibile inviare un'e-mail in formato HTML con un allegato HTML utilizzando il <b>Server e-mail</b> . In precedenza, quando un'e-mail veniva inviata in formato HTML insieme a un file HTML allegato, il corpo dell'e-mail e il contenuto del file allegato venivano uniti. Di conseguenza, solo l'allegato veniva visualizzato nella e-mail senza il contenuto del corpo.
8815	00707734	Nel package App Integration, quando si utilizza l'action <b>Acquisisci il testo della finestra</b> in un browser giapponese, il titolo della finestra viene ora visualizzato correttamente per la lingua giapponese. In precedenza, l'output non veniva visualizzato correttamente nel formato di testo giapponese.
8815	00699149,00707670	Ora possibile utilizzare l'action <b>Decomprimi</b> del package Folder ed eseguire i bots su un server Windows 10. Ora, se due utenti Windows con credenziali diverse del dispositivo tentano di distribuire un bot sullo stesso computer, la distribuzione non fallisce. In precedenza, se un utente distribuiva il bot sullo stesso computer con un profilo utente diverso, l'esecuzione del bot non riusciva.



Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
8815	00695224, 00730472, 00739431	Quando si utilizza l'action <b>Trova l'immagine nella finestra</b> nel package Image Recognition, i file immagine vengono eliminati dalla posizione <code>Temp</code> e lo spazio di archiviazione viene liberato dopo l'esecuzione del bot. In precedenza, i file di immagine non venivano eliminati dalla posizione <code>Temp</code> e, di conseguenza, lo spazio di archiviazione su disco si esauriva.
8815	00709162	L'action CSV/TXT <b>Apri</b> funziona ora senza riscontrare alcun problema, anche se sono presenti valori vuoti nell'ultima riga del file <code>.txt</code> . In precedenza, se nell'ultima riga del file erano presenti valori vuoti, il bot riscontrava un problema.
8815	00711124	Nel package Email, quando utilizzi l'action <b>Connetti</b> , aggiungi un loop e seleziona <b>Per ogni mail nella casella di posta per leggere le e-mail</b> come opzione <b>Iteratore</b> , una nuova riga non verrà più eliminata e sarà possibile visualizzare correttamente il contenuto delle e-mail. In precedenza, le nuove righe venivano eliminate quando il messaggio veniva inviato e ricevuto in formato testo normale.
8815	00673049	Nel package SAP, se si verifica un errore quando si utilizza l'action <b>Connetti</b> per connettersi a un sistema SAP, l'errore viene ora acquisito nei blocchi <b>Prova e Cattura</b> . In precedenza, il problema di connessione non veniva rilevato nei blocchi <b>Prova e Cattura</b> dell'action.
8815	00697215	Un bot viene ora eseguito correttamente quando si utilizza l'action <b>Lancia</b> con un'espressione. In precedenza, quando un'espressione come <code>\$number.ToString\$</code> veniva utilizzata nel campo <b>Messaggio di eccezione</b> dell'action <b>Lancia</b> , il bot riscontrava un errore di pre-elaborazione.
8815	00714260	Gli errori di runtime non vengono più visualizzati quando si utilizzano: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MetaBot che eseguono una funzione di migrazione DLL che richiede più di un tipo di parametro come Array (matrice) o qualsiasi tipo diverso da Stringa</li> <li>• TaskBot che eseguono una logica che richiama un bot figlio che assume più di un parametro di input di tipo Matrice, mappato a una variabile Elenco nella funzione di migrazione logica di esecuzione del bot padre</li> </ul>
8815	00704547	L'action <b>Pausa</b> del package TaskBot ora funziona correttamente quando viene utilizzata come ultima attività nel bot. In precedenza, il bot non aspettava il completamento dell'attività se l'action <b>Pausa</b> era stata utilizzata come ultima attività nel bot.
8815	00675344	Un TaskBot ora funziona meglio se si utilizzano le actions Terminal Emulator <b>Invia testo</b> e <b>Invia chiave</b> per eseguire un bot. In precedenza, il TaskBot impiegava molto tempo per completare l'esecuzione.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
8815	00699650,00716698	Quando si utilizzano le actions Image Recognition per eseguire un bot e il bot non funziona durante l'esecuzione, le immagini di origine e di destinazione acquisite vengono memorizzate in C:\ProgramData\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs\IR con un massimo di 10 coppie di immagini di origine e di destinazione. Ora, quando si raggiunge il massimo, le coppie di immagini più vecchie vengono sovrascritte con nuove immagini. In precedenza, i registri delle immagini non venivano sovrascritti.
8815	00716817	Un bot viene ora eseguito correttamente quando si utilizza l'action PDF <b>Estrai testo</b> per estrarre il testo strutturato dai file PDF. In precedenza, l'esecuzione del bot non riusciva a estrarre il testo strutturato se questo conteneva caratteri thailandesi.
8815	00717204	È ora possibile utilizzare una credenziale da Credential Vault nel campo <b>URI</b> delle actions REST Web Service.
8815	00682726, 00678580, 00695359, 00684985	Ora è possibile utilizzare Universal Recorder per automatizzare le applicazioni Oracle Fusion Middleware. In precedenza, un problema con l'API Java faceva in modo che il registratore selezionasse l'intera finestra invece dell'oggetto specifico.
8815	00693770	Risolto un problema a causa del quale i numeri estratti da un database SQL in una variabile tabella dati venivano automaticamente convertiti in notazione scientifica.
8815	00669959	You can now select the same start date and end date when you schedule bots with the <b>Run repeatedly</b> option ( <b>Activity &gt; Scheduled &gt; Schedule bot</b> ) in the Control Room.
8815	00702841, 00700915	Disconnected devices are now displayed in the Control Room ( <b>Devices &gt; My Devices</b> ) when you filter the devices list by <b>Status as Disconnected</b> .
8815	00707318, 00711529	Gli elementi di lavoro in una coda attiva vengono ora elaborati e non è più necessario eliminare la coda attiva e creare un'altra coda dopo l'aggiornamento da una versione precedente a questa versione.
8815	00705046	I Bots che includono file dipendenti incorporati invece di una cartella compressa non vengono più messi in coda in modo intermittente per la distribuzione su dispositivi Bot Runner.
8815	--	Gli ID tenant disattivati o i tenant rimossi che vengono successivamente riutilizzati nella stessa distribuzione con un tenant diverso potrebbero generare un errore di licenza. Questo conflitto è stato ora rimosso e i tenant rimossi in un successivo riutilizzo non generano più l'errore.
8815	00685926	Quando si importa un bot esportato nell'area di lavoro privata e si esegue l'archiviazione del bot, il bot importato viene ora sottoposto ad archiviazione correttamente, senza problemi. In precedenza, l'archiviazione non andava a buon fine a causa di un errore di convalida dei metadati.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
8815	00682025	Quando un bot o un file viene modificato nell'area di lavoro pubblica, il file dipendente clonato nell'area di lavoro privata riflette ora le modifiche e l'esecuzione del bot avviene correttamente. In precedenza, il file dipendente clonato non rifletteva le modifiche e l'esecuzione del bot non andava a buon fine.
8815	00726018	L'action di Google Drive <b>Carica file</b> carica ora i file nelle sottocartelle.
8815	00715080, 00731152	È ora possibile eseguire la distribuzione di bot non assistiti concorrenti su un dispositivo multiutente con più sessioni utente in esecuzione contemporaneamente.
8815	--	Un utente Bot Agent non amministratore rimane ora connesso a Control Room senza essere frequentemente disconnesso.
8815	00709737	Le Actions nel package Google Sheets supportano ora fogli di lavoro contenenti celle vuote.
8815	00710354	Non viene più visualizzato un errore di eccezione di ibernazione quando si accede a Control Room come utente Admin (amministratore).
8815	00732178	È ora possibile eseguire l'estrazione dei bots da cartelle con nomi simili ma in lettere maiuscole e minuscole diverse e modificare i bots nell'area di lavoro privata in Control Room.  Ad esempio, se nell'area di lavoro pubblica sono presenti una cartella denominata <code>Automation1</code> e nell' <code>Automation1</code> e nell'area di lavoro privata una cartella denominata <code>automation1</code> , è possibile eseguire l' <code>Automation1</code> , è possibile eseguire l'estrazione dei bots dalla cartella <code>Automation1</code> nell'area di lavoro pubblica.
8815	--	I Bots vengono ora distribuiti su un dispositivo multiutente in una sessione utente non amministratore quando sul dispositivo è attiva anche un'altra sessione utente amministratore se l'accesso automatico a Control Room è impostato in modo da bloccare la sessione al termine dell'esecuzione del bot in una sessione sbloccata esistente.
8815	00719407	Durante l'installazione cluster di Enterprise A2019 su Red Hat Enterprise Linux, il programma di installazione utilizza ora lo stesso ID utente per tutti i nodi del cluster.
8815	00703325	L'autorizzazione del file di registro per una Control Room installata su Linux viene ora mappata all'utente <code>crkernel</code> . In precedenza, veniva mappata all'utente radice.
8815	--	Quando si accede a Control Room con l'opzione <b>Accedi con Windows</b> selezionata, è ora necessario immettere il FQDN per effettuare l'accesso.

Correzioni		
Crea	ID caso Service Cloud	Descrizione
8815	00732141, 00722919,00743006	Quando si precarica un package, una volta completato il download, lo stato di completamento viene aggiornato nella pagina <b>Attività &gt; Cronologia attività</b> e il record in sospeso non viene più visualizzato nella pagina <b>Attività &gt; In corso</b> .
8815	00731376	Quando si esegue la migrazione della logica MetaBot, se il nome della variabile e la variabile di mappatura non corrispondono, le variabili non vengono più create due volte. Di conseguenza, quando si esegue l'operazione non viene più visualizzato un errore di pre-elaborazione.
8815		Ora, la migrazione della logica di esecuzione con variabili CV è supportata.
8815		Ora, quando si utilizza la variabile di sistema <b>Data</b> nel comando cartelle <b>File</b> , il bot migrato non riscontra più errori.
8815		Quando si esegue la migrazione di bots (da v11.x ad A2019) con proprietà OC superiori a 64 KB, tali proprietà verranno troncate e il bot verrà migrato.

Limitazioni
<p>(ID caso Service Cloud: 00822176) When you create an RDP session on multi-user devices and enter a custom port, RDP-based deployments will fail.</p> <p><b>Azione consigliata:</b> Use the default port 3389 for RDP sessions.</p>
<p>Quando si crea un bot con le actions del browser <b>Apri</b> e <b>Chiudi</b> in un ciclo e si seleziona l'opzione <b>Finestra</b> per chiudere la scheda selezionata, potrebbe verificarsi un errore durante l'esecuzione del bot.</p> <p><b>Soluzione:</b> Utilizzare una action <b>Chiudi</b> del package Window invece di una action <b>Chiudi</b> nel package Browser per chiudere la finestra.</p>
<p>Se la distribuzione dei bots avviene utilizzando trigger di evento e si installa Bot Agent su un dispositivo come utente non amministratore per sé o un utente amministratore locale, Bot Agent non verrà aggiornato automaticamente. Il dispositivo verrà visualizzato come disconnesso in Control Room.</p> <p><b>Soluzione:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terminare il processo listener di trigger Java (javaw.exe) da Gestione attività.</li> <li>2. Reinstallare Bot Agent per ricollegare il dispositivo utente a Control Room.</li> </ol>
<p>La configurazione di più indirizzi IP per i nodi Control Room in un cluster non è supportata durante l'installazione nelle distribuzioni On-Premises. È necessario configurare manualmente l'indirizzo IP primario nel file <code>cluster.properties</code>.</p> <p><i><a href="#">Aggiungere l'indirizzo IP primario per il cluster</a> alla pagina 972   <a href="#">Configurare l'indirizzo IP aggiuntivo per un nuovo nodo del cluster</a> alla pagina 973</i></p>
<p>La distribuzione di Bot su sessioni multiutente non è supportata per l'automazione dei carichi di lavoro.</p>

Limitazioni
L'utilizzo di una sala di controllo Enterprise A2019.20 SDS On-Premises insieme a una sala di controllo Enterprise A2019.19 Cloud Control Room non è supportato.
Quando si esegue un bot che contiene un'action <b>Acquisisci</b> che utilizza la funzione oggetto di ancoraggio, le impostazioni DPI del dispositivo devono corrispondere alle impostazioni in base alle quali è stato configurato l'oggetto di ancoraggio.
La Control Room non consente l'uso di trattini e trattini bassi in modo intercambiabile durante la creazione e la chiamata di nomi di valore globali.
Quando si esegue la migrazione di un bot Enterprise 11 che utilizza il comando Object Cloning con tecnologia Silverlight e si esegue il suddetto bot in Enterprise A2019, l'esecuzione del bot potrebbe non riuscire a causa di un errore dovuto a un problema di affidabilità della riproduzione. La stessa affidabilità di riproduzione si osserva anche in Enterprise 11 quando si utilizza il comando Object Cloning con i plug-in Silverlight.
Per le actions che utilizzano l'input da file, quando si seleziona un percorso di rete utilizzando <b>Sfoglia</b> , l'esecuzione del bot non riesce perché la barra rovesciata doppia (\\) nella posizione del file viene sostituita da una barra. <b>Soluzione:</b> Non utilizzare l'opzione <b>Sfoglia</b> per selezionare la posizione del file. Immettere invece manualmente il percorso completo del file.
Quando un utente Bot Creator, Bot Runner assistito o Bot Runner non assistito accede alla Control Room dal proprio computer Bot Agent e l'opzione di download del pacchetto è abilitata, il download del pacchetto ha la priorità e la distribuzione del bot resterà in attesa fino al completamento del download del pacchetto. Ciò si verifica solo quando il pacchetto viene scaricato per la prima volta.
Quando un bot esegue un'automazione nel browser Microsoft Internet Explorer, l'API Microsoft responsabile del ritardo del browser potrebbe riscontrare un'eccezione, causando il mancato funzionamento del bot e la visualizzazione di un messaggio di errore relativo a Chrome nella Control Room.
(ID caso Service Cloud: 00712808) I file correlati a Automation Anywhere vengono talvolta generati in C:\Windows\Temp. Questi file possono essere eliminati in modo sicuro.
Per i bots Enterprise 11 che contengono un oggetto acquisito utilizzando il comando Object Cloning in modalità di riproduzione <b>Immagine</b> o <b>Coordinata</b> , <b>Imposta testo</b> viene eseguita su quell'oggetto e la variabile delle credenziali viene utilizzata per impostare il testo dell'oggetto. La variabile delle credenziali di questi bots non viene migrata quando i bots migrano a Enterprise A2019.
If you use the <b>Set text</b> action in the <b>Recorder &gt; Capture</b> action to enter data into a text box, when you run the bot, the data appears over the old data in the text box and is not entered. The old data is not cleared from the text box because the application requires a physical event to clear the old data. <b>Soluzione:</b> To ensure that the data is entered into the text box, along with the <b>Set text</b> action, add a value greater than 0 in the <b>Time between keystrokes</b> field.
When you use the Recorder to capture an object, set the waiting time for detecting the object to less than 30 seconds in the <b>Keep trying for (seconds)</b> field, and run the bot, the Recorder waits for a minimum of 30 seconds by default to detect the object.

Limitazioni
<p>When you use the Recorder to capture objects on an application that is installed on a virtual machine, finish the recording after the objects are captured, and relaunch the Recorder, the bot inserts the actions recorded earlier instead of launching the Recorder.</p> <p><b>Soluzione:</b> Refresh the Bot editor or run the bot to launch a new session to start recording again.</p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Novità
<p><b>Ottenere file di archiviazione</b></p> <p>La nuova azione <b>Acquisisci file di archiviazione</b> nel pacchetto <b>Web AARI</b> consente di scaricare i file di archiviazione su un dispositivo bot.</p> <p><a href="#">AARI Web package</a> alla pagina 1369</p>
<p><b>Caricare i file nei moduli o nelle attività iniziali</b></p> <p>Aggiungi l'elemento <b>Seleziona file</b> ai moduli per consentire agli utenti di selezionare e caricare i file nei moduli o nelle attività iniziali nell'interfaccia Web. Gli utenti possono navigare per caricare un nuovo file o sostituire un file esistente. Il file caricato viene visualizzato come collegamento ipertestuale e, quando viene aperto, reindirizza gli utenti a una nuova scheda.</p> <p><a href="#">Configura i processi</a> alla pagina 2121</p>
<p><b>I collegamenti ipertestuali supportano i moduli o le attività iniziali</b></p> <p>Usa il nuovo elemento di <b>Collegamento ipertestuale</b> per aggiungere collegamenti ai moduli e accedervi nei moduli e nelle attività iniziali.</p> <p><a href="#">Configura i processi</a> alla pagina 2121</p>
<p><b>Configurare un utente Pianificatore per ciascun processo</b> (ID caso Service Cloud: 00713786)</p> <p>In qualità di amministratore AARI, puoi ora configurare un utente pianificatore per ciascun processo per allocare le risorse Control Room (dispositivi e Bot Runners non assistiti) sull'interfaccia Web. Per impostazione predefinita, è selezionato l'utente <b>Pianificatore globale</b> se per i singoli processi non è configurato alcun utente pianificatore.</p> <p><a href="#">Configura scheduler user for AARI on the web</a> alla pagina 2118</p>
<p><b>Aggiornamento del pannello delle proprietà per l'attività umana</b> (ID caso Service Cloud: 00718109)</p> <p>Come Bot Creator, puoi scegliere di non configurare alcuna azione nell'attività umana selezionando la casella di controllo <b>Rendi il modulo di sola lettura</b> nel pannello <b>Proprietà</b>. L'attività umana non richiede alcun input e viene eseguita automaticamente nell'attività successiva.</p>
<p><b>Aggiungere un segnalibro a qualsiasi pagina come pagina di destinazione per AARI sul Web</b></p> <p>L'interfaccia Web è stata migliorata con un nuovo sistema a più pagine, in modo da poter aggiungere direttamente dei segnalibri a qualsiasi pagina (<b>Richieste, Attività o Cestino</b>) come pagina di destinazione. Inoltre, le schede nell'interfaccia Web sono state rimosse in modo che le richieste vengano aperte una alla volta e non simultaneamente. Per eseguire più attività, è possibile aprire le pagine delle richieste in diverse schede del browser.</p>

<b>Novità</b>
<p><b>Miglioramento della navigazione in AARI sul Web</b></p> <p>L'interfaccia Web è stata migliorata con un riquadro di navigazione laterale, in modo da poter accedere facilmente a varie pagine (<b>Processi, Richieste, Cestino e Attività</b>).</p>
<p><b>Nuova pagina Processi</b> (ID caso Service Cloud: 00694786)</p> <p>Come utente AARI, accedi ai processi assegnati e crea nuove richieste utilizzando la nuova pagina <b>Processi</b> nell'interfaccia Web. Utilizza la barra di navigazione per accedere rapidamente alla pagina.</p>
<p><b>Miglioramento dell'elemento Pulsante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puoi ora utilizzare l'opzione <b>Non consentire il clic sul pulsante quando questo modulo viene caricato per la prima volta</b> per disabilitare l'elemento <b>Pulsante</b> in un modulo quando questo viene visualizzato per la prima volta durante il runtime del bot.</li> <li>• Utilizza l'opzione <b>Sottotitolo</b> nel menu a discesa <b>Tipo di pulsante</b> se si desidera che l'elemento pulsante venga visualizzato come collegamento durante il runtime del bot.</li> </ul> <p><i>Utilizzo dell'elemento Pulsante</i> alla pagina 2190</p>
<p><b>Miglioramenti al logo del modulo</b></p> <p>È ora possibile utilizzare l'opzione campo <b>Logo nel piè di pagina</b> per selezionare fino a due logo indipendenti che vengono visualizzati nel piè di pagina del modulo durante il runtime del bot.</p> <p><i>Create a form</i> alla pagina 2186</p>
<b>Cosa è cambiato</b>
<p><b>Miglioramento del processo di eliminazione</b></p> <p>Un amministratore AARI o un utente con autorizzazione <b>Elimina da pubblica</b> può ora eliminare un processo dall'area di lavoro pubblica. Quando il processo viene eliminato dall'area di lavoro pubblica, viene rimosso dalla pagina di gestione dei processi nell'interfaccia Web. Inoltre, se il processo era già assegnato a un utente o a un team AARI, dopo l'eliminazione del processo, viene rimosso l'accesso.</p> <p><i>Eliminare un processo AARI</i> alla pagina 2148</p>
<p><b>Aggiornamento della finestra del selettore variabile</b></p> <p>Il selettore variabile è ora organizzato nelle sezioni <b>Origine variabile Tipo di variabile e Variabile</b>. L'origine variabile contiene una richiesta o un'attività. Il tipo di variabile è ora un'opzione di interfaccia che consente di selezionare i tipi input, output o metadati. L'opzione variabile specifica i nomi e il tipo di variabile.</p>
<p><b>Richiesta dell'origine variabile</b></p> <p>Il selettore variabile consente ora agli utenti di selezionare un'origine variabile <b>Richiesta</b> con tipi di variabile <b>Input</b> (precedentemente <b>Dati iniziali</b>) e <b>Meta</b>.</p> <p><i>Crea un processo AARI</i> alla pagina 2133   <i>AARI variable types</i> alla pagina 2141</p>
<p><b>Inserimento di variabili nel testo esistente</b></p> <p>È possibile utilizzare il selettore di variabili nell'editor di processo per inserire o aggiungere variabili senza sostituire i testi esistenti.</p> <p><i>Crea un processo AARI</i> alla pagina 2133</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Aggiornamento del filtro</b></p> <p>Nell'interfaccia Web, quando filtri o cerchi parole chiave, l'interfaccia utente del filtro aggiorna ora e riflette i criteri di filtro di conseguenza. Ad esempio, se si cerca lo stato finale delle richieste, il filtro mostra <code>Stato:In sospeso</code>.</p>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00702607	Se è presente un'action <b>Finestra di messaggio</b> all'interno di un ciclo di trigger, è ora possibile utilizzare l'opzione <b>Esegui da qui</b> per eseguire il bot senza messaggi di errore.
00725237	I messaggi di errore non vengono più visualizzati quando l'elemento <b>Elenco a discesa</b> nel modulo viene popolato con valori dinamici durante il runtime del bot.
00733978	I moduli con elementi di sola lettura possono ora essere inviati correttamente senza problemi quando il valore del campo del modulo è superiore a 100.
-	Se si seleziona una delle opzioni <b>Comportamento avanzato</b> nell'elemento <b>Elemento a discesa</b> , i messaggi di errore non vengono più visualizzati durante il runtime del bot.
--	A <b>Bot Task</b> can now pass data to the next task ( <b>Human Task</b> or <b>Bot Task</b> ) if it contains Japanese characters in its output variable name. È necessario utilizzare caratteri inglesi per il nome della variabile in <b>Attività bot</b> .
--	In ambiente cloud, l'interfaccia Web AARI visualizza ora la schermata corretta per le impostazioni locali selezionate. In precedenza, la schermata non veniva visualizzata correttamente per le impostazioni locali selezionate.

Limitazioni
<p>Nell'editor di processo, la condizione <b>Se/Altrimenti</b> del tipo stringa non consente di lasciare vuoti i valori di origine e destinazione. Di conseguenza, non è possibile convalidare se una variabile di stringa è vuota.</p> <p><b>Soluzione:</b> Creare una variabile stringa di output vuota per il bot. Utilizzare questa variabile come valore di destinazione per eseguire un confronto con una variabile di origine modulo o bot in modo che la convalida nella condizione <b>Se/Altrimenti</b> non abbia esito negativo.</p>



Limitazioni
<p>Quando si immettono dati in un modulo del processo che contiene un collegamento ipertestuale, i dati vengono ignorati quando si tenta di inviare il modulo. Il collegamento ipertestuale visualizza invece i seguenti comportamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando l'URL del collegamento ipertestuale è configurato in un momento specifico (il processo di progettazione dell'interfaccia o di impostazione delle proprietà), l'URL rimane invariato dal processo.</li> <li>• Quando l'URL del collegamento ipertestuale non è configurato in un momento, specifico l'URL viene impostato sul dominio Control Room.</li> </ul>

## Discovery Bot

Novità
<p><b>Cercare un processo aziendale dalla pagina Processi</b></p> <p>È ora possibile utilizzare il campo di ricerca per individuare un processo specifico per nome. Questo campo non è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole. Il campo di ricerca è disponibile nella pagina <b>Processi</b>.</p> <p><a href="#">Create a Discovery Bot process</a> alla pagina 2344</p>
<p><b>Visualizzare tutte le immagini acquisite dalla finestra modale dello screenshot</b></p> <p>È ora possibile navigare tra tutte le schermate acquisite facendo clic su un'immagine a dimensione completa dalla finestra modale. Fai clic sull'impaginazione situata sotto l'immagine per selezionare un numero di fase o utilizza le frecce destra o sinistra per visualizzare rapidamente tutte le immagini acquisite.</p> <p><a href="#">Registrazione un processo aziendale Discovery Bot</a> alla pagina 2348</p>
<p><b>Il pacchetto Process Discovery è incluso nei pacchetti predefiniti</b></p> <p>Il pacchetto Process Discovery è ora incluso nei pacchetti predefiniti. È possibile precaricare il pacchetto predefinito quando si effettua la connessione al dispositivo. Precaricare il pacchetto aiuta a ridurre l'ora di avvio del registratore la prima volta che si inizia la registrazione di un processo</p> <p><a href="#">Prerequisiti per Discovery Bot</a> alla pagina 2335</p>
<p><b>Miglioramenti del registratore</b></p> <p>Puoi ora eseguire azioni come fare doppio clic, trascinare e rilasciare e selezionare il testo durante la registrazione di un processo aziendale. Le azioni eseguite con i tasti di scelta rapida vengono visualizzate nel campo <b>Dati</b>. Il doppio clic viene acquisito dal registratore e visualizzato nell'immagine della pagina <b>Registrazioni</b>.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Il registratore Discovery Bot non acquisisce le azioni di trascinamento e mantenimento del clic dalla pagina <b>Registrazioni</b>. Per includere queste azioni eseguite durante la registrazione, puoi documentare le singole fasi nel campo <b>Descrizione fase</b> per l'analista.</p> <hr/> <p><a href="#">Registrazione un processo aziendale Discovery Bot</a> alla pagina 2348</p>
<p><b>Supporto per indirizzi IPv6</b></p> <p>Gli indirizzi IPv6 sono ora supportati per Discovery Bot.</p>

Novità
<p><b>Supporto Linux</b></p> <p>Discovery Bot è ora supportato sulle piattaforme Red Hat Enterprise Linux e Linux CentOS.</p> <p><a href="#">Installing Control Room on Linux</a> alla pagina 948</p>
<p><b>Supporto per la disponibilità elevata</b></p> <p>Discovery Bot supporta ora la distribuzione a disponibilità elevata.</p> <p><a href="#">High availability deployment</a> alla pagina 891</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Modifica del percorso dell'archivio predefinito per l'installazione personalizzata</b></p> <p>Per l'installazione personalizzata, è ora possibile modificare la posizione predefinita del percorso dell'archivio in una nuova posizione sul server dopo l'installazione.</p> <p><a href="#">Prerequisiti per Discovery Bot</a> alla pagina 2335</p>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	È ora possibile esportare un PDD per un'opportunità con 2000 passaggi utilizzando l'opzione <b>Scarica PDD</b> dalla pagina <b>Opportunità</b> .

Limitazioni
<p>Quando si utilizza il tasto <b>Tab</b> per passare da un campo all'altro in un campo di tipo password, i dati immessi vengono visualizzati come testo in chiaro, ad esempio quando si passa dal campo <b>Nome utente</b> a <b>Password</b>. Consulta il testo nel campo <b>Dati</b> per informazioni riservate prima di trasmettere il processo.</p>
<p>Alcune azioni potrebbero non essere supportate durante una sessione di registrazione, ad esempio quando si fa clic sulla scheda Rete in modalità Ispeziona utilizzando Chrome. Per tali azioni non supportate, metti in pausa il registratore, completa l'azione e riprendi la registrazione.</p>
<p>Quando si registra un processo con più di 1000 passaggi, il caricamento della pagina <b>Registrazioni</b> richiede un po' di tempo.</p> <p><b>Soluzione:</b> A seconda dell'ambiente in cui ti trovi, puoi eseguire una delle seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suddividere la registrazione in più sessioni di registrazione. Ad esempio, è possibile suddividere i 1000 passaggi in 10 registrazioni separate.</li> <li>• Attendere che tutti i passaggi vengano caricati sulla pagina prima di inviare il processo per la revisione.</li> </ul>

## IQ Bot

Novità
<p><b>Miglioramenti al IQ Bot Classifier package</b></p> <p>L'action <b>Esegui formazione del classificatore</b> offre ora un'opzione per formare nuovamente i documenti utilizzando un file di modello esistente.</p> <p><a href="#">Using Train Classifier action</a> alla pagina 1644</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Ridenominazione delle IQ Bot Pre-processor actions</b></p> <p>I nomi di tutte le actions disponibili nel package IQ Bot Pre-processor sono stati modificati. Ad esempio, <b>Ottieni codici a barre</b> action è stato rinominato come <b>Ottieni codici a barre</b>.</p> <p><a href="#">IQ Bot Pre-processor package</a> alla pagina 1647</p>
<p><b>Download di tutti i documenti elaborati senza timeout</b> (ID caso Service Cloud: 00587817)</p> <p>Ora puoi scaricare tutti i file elaborati dal server Amazon S3 sul tuo computer locale senza causare timeout, indipendentemente dal numero di file. Anche se scegli l'opzione <b>Elimina i file dal server dopo il download</b> e se il download non riesce, è possibile scaricare nuovamente un file compresso .zip contenente i documenti non andati a buon fine.</p> <p><a href="#">Azione Download all documents (Scarica tutti i documenti)</a> alla pagina 1662</p>
<p><b>Miglioramenti alle API IQ Bot</b> (Service Cloud Case ID: 00688683, 00688678, 00688675)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• File upload API (API caricamento file) restituisce ora l'ID del file caricato.</li> <li>• File status API (API stato dei file) accetta ora un ID file e restituisce il suo stato come codice di stato.</li> <li>• File dowload API (API download file) restituisce ora i dati estratti in formato JSON per un file caricato correttamente.</li> </ul> <p><a href="#">APIs to upload files, check file status, and downloading CSV file (A-People login required)</a></p>
<p><b>Licenza IQ Bot rinominata</b></p> <p>La licenza richiesta per l'esecuzione di IQ Bot è ora rinominata <b>Piattaforma IQBot</b> dalla precedente <b>Piattaforma cognitiva</b>.</p> <p><a href="#">Licenses overview</a></p>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00708806	Ora puoi salvare documenti fino a 20 MB dopo la convalida, senza problemi.
00662968	Risolto un problema che causava la mancata risposta del servizio gateway.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00644948	Quando si carica un documento in produzione, non si verificano più blocchi nel sistema e i documenti vengono inviati correttamente al Validator.
00707965	Quando si esegue la migrazione da IQ Bot Enterprise 11 a A2019 utilizzando lo strumento Migration Assistant, tutte le tabelle di database vengono migrate correttamente, senza errori.
00715124	IQ Bot ora elimina i file temporanei scaricati dal server Amazon S3 nella cartella C:\windows\temp quando non sono più necessari. Di conseguenza, l'archiviazione non viene più utilizzata da questi file temporanei.
--	Sono ora disponibili registri per i server dei nodi IQ Bot nella cartella C:\Users\Public\Documents\Automation Anywhere IQBot Platform\Logs\.
--	IQ Bot visualizza ora un messaggio di errore quando aggiorni la pagina dei risultati dell'estrazione per un'istanza di apprendimento, quando il relativo bot associato viene spostato in produzione.
--	<p>Durante la creazione di una tabella nella pagina Designer, facendo clic su <b>Vedi risultati estrazione</b> senza completare la creazione della tabella, viene ora visualizzato il messaggio di errore corretto.</p> <p>In precedenza, veniva visualizzato il seguente messaggio errato: L'anteprima verrà aperta in una nuova scheda.</p>
--	Quando elimini un bot e fai clic sull'opzione <b>Prova bot</b> nella pagina di elenco Bots, viene ora visualizzato il seguente messaggio di errore corretto: Bot non trovato.
--	La logica Python è ora applicata correttamente su tutte le tabelle. In precedenza, IQ Bot non riusciva a eseguire la logica Python per le tabelle diverse da quella predefinita.

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	<p>È possibile visualizzare registri più granulari per la risoluzione dei problemi RabbitMQ v3.8.18. Questi registri sono ora memorizzati nella cartella <code>C:\Users\Public\Documents\Automation Anywhere IQBot Platform\Logs\RabbitMQ</code>, a seconda del livello di registro, delle dimensioni del registro e del limite di rotazione.</p> <p>Se si verifica un errore nella connessione RabbitMQ v3.8.18, questi registri di arresto vengono memorizzati nella cartella <code>C:\Users\Public\Documents\Automation Anywhere IQBot Platform\Logs\RabbitMQ\log</code>.</p>
--	Quando si crea un ruolo utente con caratteri non inglesi a 2 byte, ora l'esecuzione dei servizi non fallisce più.
--	If there is an existing database, IQ Bot installer now does not check for the <code>db_creator</code> role for that user.
--	A user with <code>AAE_IQ Bot Validator</code> role and <code>AAE_Basic</code> role can now successfully launch and validate documents in the IQ Bot Validator.

Limitazioni
Gli indirizzi IPv6 non sono supportati per IQ Bot, quindi assicurati di utilizzare solo gli indirizzi IPv4.
Se si tenta di applicare la logica Python a una colonna collegata tra due tabelle, viene visualizzato un messaggio di errore per la colonna collegata nella seconda tabella e la logica applicata non riesce.
Se si aggiunge una libreria bloccata a una logica Python personalizzata e si fa clic su <b>Esegui test</b> per qualsiasi campo, viene visualizzato un messaggio di errore nella pagina di progettazione. <b>Soluzione:</b> Rimuovere la libreria bloccata dalla logica Python.
Se si utilizza l'opzione <b>Sovrascrivi</b> per importare un'istanza di apprendimento, vengono importati tutti i bots e i gruppi disponibili.
When you use the <b>Process documents</b> action from the IQ Bot Extraction package to run a bot through workload management, the <b>Current Action</b> tab displays <code>Downloading additional resources</code> along with your command instead of <code>IQ Bot extraction</code> in the <b>In progress activity</b> page.
Il tempo medio di elaborazione aumenta quando si utilizza il package IQ Bot Extraction su un documento con più di 30 pagine.

Limitazioni
<p>L'esecuzione di bots esistenti che utilizzano il package IQ Bot Pre-processor potrebbe non riuscire dopo l'aggiornamento a questa versione.</p> <p><b>Soluzione:</b> Poiché i nomi delle actions disponibili nel package IQ Bot Pre-processor sono cambiati, eliminare le actions esistenti nei bots e aggiornarle con i nuovi nomi prima di eseguire i bot.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 00601790) Non è possibile effettuare la registrazione di IQ Bot quando Control Room è installato su un computer Linux.</p>
<p>When you run a bot that has the IQ Bot Extraction package, the activity information under <b>In progress</b> &gt; <b>Current Action</b> does not display the details correctly.</p>
<p>Se si utilizza l'opzione <b>File Download API</b>, la risposta <code>json</code> ricevuta non ha un formato valido.</p> <p><b>Soluzione:</b> Questo problema si verifica perché <code>:</code> (due punti) è sostituito da <code>=</code> (segno di uguale) nel valore chiave <code>json</code>. Dopo aver ricevuto la risposta <code>json</code>, utilizza le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituisci <code>=</code> con <code>:</code></li> <li>• Aggiungi <code>"</code> (virgolette doppie) in ciascun testo</li> </ul>
<p>When you try to sort the <b>PagesUpload</b> column in the <b>Learning instance</b> &gt; <b>Document Group</b> tab, an error message is displayed.</p>
<p>On the Designer, if you resize the system identified region (SIR) of an auto-mapped field, the values from the resized selection are not captured in the corresponding value field.</p> <p><b>Workaround:</b> To update the content of an auto-mapped field:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Select the entire SIR region.</li> <li>2. Draw a bigger bounding box around the region.</li> </ol>

## Bot Insight

Novità
<p><b>Accesso con ruolo AAE_Admin all'API delle operazioni da connettore Power BI</b></p> <p>Il connettore Power BI fornisce ora l'accesso con ruolo utente <b>AAE_Admin</b> all'API operativa botrundata. Con questo ruolo, è possibile connettersi all'API botrundata ed estrarre metriche operative da analizzare e visualizzare all'interno di Power BI.</p>
<p><b>Miglioramenti al dashboard di pubblicazione (produzione)</b></p> <p>Gli utenti con ruolo <b>Amministratore AAE_Bot Insight</b> e <b>Esperto AAE_Bot Insight</b> possono ora modificare il dashboard pubblicato. Puoi utilizzare l'opzione Salva per salvare il dashboard di produzione come dashboard di produzione personalizzato e aggiungere widget al tuo dashboard personalizzato. Puoi inoltre eliminare un dashboard di produzione predefinito e un dashboard di produzione personalizzato.</p> <p><a href="#">Salvare un dashboard pubblicato</a> alla pagina 2971   <a href="#">Eliminare un dashboard pubblicato</a> alla pagina 2972</p>

**Importante:** Le informazioni sui pacchetti supportati vengono spostate in questo argomento: [View package versions available in the Control Room](#) alla pagina 2009.

## Note su Enterprise Edition A2019.19

*Data di rilascio: 11 febbraio 2021*

Esamina le funzionalità nuove e modificate, i problemi risolti, le correzioni per la sicurezza, le funzionalità obsolete e le limitazioni note in Enterprise A2019.19. Enterprise A2019.19 Build 8147 è disponibile per On-Premises e Build 8145 è disponibile per Cloud. IQ Bot è nella Build 8098.

---

**Importante:** Abbiamo aggiornato le build Enterprise A2019.19 per includere le correzioni per i seguenti problemi:

- Variabili di sistema che vengono visualizzate vuote nel campo di azione (ID caso Service Cloud 00737695, 00737698)
- Modifica delle dimensioni della tabella quando si crea una nuova variabile tabella in On-Premises (ID caso Service Cloud 00725978, 00727695, 00736105)
- Problemi durante la modifica di un bot in Bot editor e apertura della pagina di elenco packages che include caratteri speciali (ID caso Service Cloud 00733529, 00739634)
- Assegnazione di un bot dall'area di lavoro privata a una variabile di file (ID caso Service Cloud 00727695)
- Actions Nel package Image Recognition che non consentono l'uso di file con estensione .PNG e file con lettere maiuscole nell'estensione (ID caso Service Cloud 00734972, 00734266)
- Nomi delle variabili in maiuscolo che cambiano in minuscolo, trattino che diventa trattino basso e variabile non visualizzata se contiene un carattere maiuscolo (ID caso Service Cloud 00734784, 00734842, 00734999)
- Bots non distribuiti su un dispositivo multiutente quando la sessione utente viene disconnessa e non esiste alcuna sessione attiva (ID caso Service Cloud 00727228, 00722888, 00732830, 00732835, 00733877, 00733362, 00726489, 00733070, 732959, 733160, 733269, 733321, 733391, 733435, 733438, 733451, 733680, 733765, 733770, 733790, 733940, 00734067)
- bots figlio che riscontra un errore se contiene l'action **Trova finestra nella finestra** del package Image Recognition (ID caso Service Cloud 00727031, 00730358, 00733607, 00733544, 0073464)
- Utilizzo di variabili con nomi scritti con notazione a cammello nei packages Data Table, List e Loop (ID caso Service Cloud 00733263, 00733459, 00733007, 00733988, 00734168, 00733141, 00733074, 00733087, 00733001, 00734019)

Per ulteriori informazioni, vedi le sezioni *Problemi risolti* per Enterprise A2019 e AARI.

- 
- [Funzionalità di migrazione](#) alla pagina 448
  - [Enterprise A2019](#) alla pagina 449
  - [AARI](#)
  - [Discovery Bot](#) alla pagina 465
  - [IQ Bot](#) alla pagina 466
  - [Bot Insight](#) alla pagina 469

## Funzionalità di migrazione

Enterprise 11 e Enterprise 10 funzionalità
<p><b>Rivedi i messaggi in Migration Assistant</b></p> <p>Migration Assistant visualizza i messaggi di revisione per i bots migrati. Apri Migration Assistant per un bot per visualizzare e rivedere i messaggi per quel bot.</p> <p><i>Visualizzazione delle modifiche ai bots migrati utilizzando Bot Assistant</i> alla pagina 1301</p>
<p><b>Esegui la migrazione dei MetaBots con le schermate</b></p> <p>Migrare MetaBots che contengono schermi come asset. Puoi migrare le schermate basate sulla tecnologia di automazione dell'interfaccia utente e acquisirle utilizzando la modalità di riproduzione <b>Oggetto</b>.</p> <p><i>Come viene eseguita la migrazione di MetaBots</i> alla pagina 1223</p>
<p><b>Rivedi i messaggi nel report del Bot Scanner</b></p> <p>Il report del Bot Scanner mostra i messaggi di revisione relativi alla modifica del comportamento nei comandi utilizzati in bots che possono essere migrati in Enterprise A2019.</p> <p><i>Analisi del report di Bot Scanner per la migrazione</i> alla pagina 1162</p>
<p><b>Interrompere, mettere in pausa e riprendere la migrazione</b></p> <p>You can stop, or pause and then resume the migration process from the bot launcher and the <b>Activity &gt; In progress</b> page.</p> <p><i>Interrompi la migrazione bot</i> alla pagina 1245   <i>Sospendere e riprendere la migrazione dei bot</i> alla pagina 1243</p>
<p><b>Migrazione di bots che utilizza l'azione di acquisizione testo scorrevole nel comando App Integration</b></p> <p>I comandi App Integration Enterprise 11 e Enterprise 10 che acquisiscono il testo da una finestra di applicazione con una barra di scorrimento verticale vengono migrati in <b>Integrazione app &gt; Acquisisci testo scorrevole</b> action in Enterprise A2019.</p> <p><i>Mappatura dei pacchetti per la migrazione</i> alla pagina 1247</p>
Funzionalità esclusive di Enterprise 11
<p><b>Mappatura dell'output del comando PDF integration a più variabili</b></p> <p>L'output di un bot Enterprise 11 che utilizza il comando PDF integration viene mappato con più variabili nelle equivalenti actions del package PDF dopo che il bot è stato migrato a Enterprise A2019.</p>
<p><b>Migrazione di bots che utilizzano i seguenti attributi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bots che inviano testo giapponese al terminale VT100 utilizzando il comando <b>Invia testo</b></li> <li>• Bots che utilizzano il comando <b>Ottieni nodo singolo</b> o <b>Ottieni nodi multipli</b> per estrarre i nodi che contengono gli spazi dei nomi da un file XML</li> <li>• Bots che contengono il comando <b>Connetti</b> del comando Terminal Emulator e il valore nel campo <b>Attendi timeout</b> che è inferiore a cento millisecondi</li> </ul>



**Funzionalità esclusive di Enterprise 11****Migrazione di bot che utilizzano le seguenti opzioni nel comando Active Directory:**

- Il comando **Modifica oggetto** con le azioni Rinomina, Elimina, Sposta e Imposta proprietà per il tipo di oggetto **Computer** e **Unità organizzativa**.
- Il comando **Modifica gruppo** con le azioni **Aggiungi utenti a un gruppo** e **Rimuovi utenti da un gruppo**.

[Mappatura dei pacchetti per la migrazione](#) alla pagina 1247

**Funzionalità esclusive di Enterprise 10****Migrazione della versione più recente di bots Enterprise 10 abilitati al controllo delle versioni**

È ora possibile eseguire la migrazione della versione più recente di bots dalla Control Room Enterprise 10 configurata con controllo della versione SVN a Enterprise A2019. Utilizza l'opzione **Copia dati 10.x** per copiare la versione più recente di bots Enterprise 10 in Enterprise A2019 e quindi utilizza Bot Migration Wizard per migrare i bots a Enterprise A2019.

[Copia dati Enterprise 10](#) alla pagina 1207 | [Come vengono copiati i dati di Enterprise 10 in Automation 360](#) alla pagina 1204

**Enterprise A2019**

**Importante:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026.

**Nuove funzionalità****Impostazioni di accesso automatico**

La configurazione di accesso automatico è disponibile in Control Room per ridurre il tempo di avvio dei bot riutilizzando una sessione utente esistente. Configura l'accesso automatico nelle impostazioni **Amministratore** per tutti i dispositivi o personalizzalo dalla pagina **Dispositivi** per ciascun dispositivo.

- Configura le impostazioni di accesso automatico per una sessione utente per creare una nuova sessione o riutilizzare una sessione esistente
- Mantieni le sessioni utente sbloccate
- Disconnessione da una sessione utente dopo che il bot ha completato l'esecuzione

[Configure auto-login settings](#) alla pagina 2732 | [Dispositivi](#) alla pagina 2628

<p><b>Nuove funzionalità</b></p>
<p><b>Nuovo utilizzo della CPU e impostazioni della memoria del dispositivo</b></p> <p>Configura l'utilizzo della CPU e il valore di soglia della memoria del dispositivo nelle impostazioni Control Room per determinare se distribuire o meno i bots sui dispositivi.</p> <p><a href="#">Configurare le impostazioni di soglia per i dispositivi utente</a> alla pagina 2732</p>
<p><b>Installa Bot Agent sui dispositivi senza i privilegi di amministratore</b></p> <p>È ora possibile scegliere di installare Bot Agent sui dispositivi utente con privilegi di utente locale (senza i privilegi di amministratore) a livello di utente locale o privilegi di amministratore a livello di sistema.</p> <p><a href="#">Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo</a> alla pagina 1039   <a href="#">Crea pool di dispositivi</a> alla pagina 2636   <a href="#">Utenti</a> alla pagina 2683</p> <p>Quando effettui l'installazione del Bot Agent a livello di utente, il dispositivo non sarà disponibile come dispositivo predefinito per un altro utente e per la selezione del pool di dispositivi durante la distribuzione del bot. Per ulteriori informazioni, vedi <a href="#">Bot Agent limitazioni note</a>.</p>
<p><b>Nuova utilità diagnostica per Bot Agent</b></p> <p>Utilizza l'utilità diagnostica Bot Agent per eseguire controlli diagnostici sui dispositivi Bot Runner e per ricevere assistenza nella risoluzione dei problemi di connettività Bot Agent.</p> <p><a href="#">Esecuzione di controlli diagnostici Bot Agent</a> alla pagina 1048</p>
<p><b>Nuove funzionalità nel Data Table package</b> (ID caso Service Cloud: 00656843, 00707635)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizza l'action <b>Modifica tipo di colonna</b> nel package Data Table per eseguire operazioni sulla colonna di una tabella di dati. Utilizza questa action per modificare il tipo di dati della colonna in <b>Booleano, Data e ora, Numero o Stringa</b>.</li> <li>• Ordina i dati nella tabella dati in formato <b>Numero, Data e ora, Booleano o Stringa</b>.</li> </ul> <p><a href="#">Data Table package</a> alla pagina 1439</p>
<p><b>Nuova action nel package App Integration</b></p> <p>Utilizza l'<b>Acquisisci testo scorrevole</b> action per estrarre il testo dalla finestra selezionata o da un comando qualsiasi all'interno della finestra selezionata e salvarlo in una variabile. Se fai clic su un controllo qualsiasi all'interno della finestra, viene estratto del testo da quel controllo specifico. Se fai clic al di fuori della finestra, viene estratto tutto il testo da tale finestra.</p> <p><a href="#">App Integration package</a> alla pagina 1398</p>
<p><b>Nuova opzione casella combinata di codifica in Terminal Emulator per la serie VT</b></p> <p>Per inviare e ricevere testo in giapponese, puoi ora utilizzare le caselle combinate <b>Codifica e Pagina codice</b>, nel momento in cui effettui il collegamento all'Emulatore terminale per il tipo di terminale serie VT.</p> <p><a href="#">Using Connect action for Terminal Emulator</a> alla pagina 1903</p>

Nuove funzionalità
<p><b>New actions in Active Directory package</b></p> <p>Utilizza quanto segue actions in Active Directory per automatizzare un'attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sposta un computer <i>Using the Move computer action</i> alla pagina 1380</li> <li>• Sposta un'unità organizzativa <i>Using the Move organizational unit action</i> alla pagina 1385</li> <li>• Aggiungi utenti a un gruppo <i>Using the Add users to group action</i> alla pagina 1388</li> <li>• Rimuovi utenti da un gruppo <i>Using the Remove users from group action</i> alla pagina 1390</li> </ul>
<p><b>Nuova variabile di sistema per nuovo carattere di riga</b> (ID caso Service Cloud: 00669232, 00672775, 00673578)</p> <p>Utilizza la variabile di sistema <code>\$String:Newline\$</code> per aggiungere un nuovo carattere di riga. Questa variabile aggiunge un nuovo carattere di riga in varie applicazioni indipendentemente dal sistema operativo del dispositivo.</p>
<p><b>Formato zero per Enterprise A2019</b> (ID caso Service Cloud: 00677611)</p> <p>L'action <b>Esegui</b> utilizza il formato zero con il nome <code>AAZeroSizeForm</code> che può essere impiegato dalle DLL per identificare i formati zero creati da Enterprise A2019.</p>
<p><b>Miglioramento per definire il percorso padre inActive Directory</b></p> <p>Quando stabilisci una connessione con un server LDAP, puoi ora selezionare il percorso LDAP connettendoti al server.</p> <p><i>Using Connect action for Active Directory</i> alla pagina 1383</p>
<p><b>Ottieni informazioni sull'utente Esegui-come dopo la distribuzione del bot</b></p> <p>Use the <code>AATaskExecutor</code> system variable to return the username, first name, last name, and email of the user that ran the bot. Se bot viene distribuito su un Bot Runner custodito, questa variabile restituisce informazioni sull'utente connesso. Se bot viene distribuito da un trigger, questa variabile restituisce informazioni sull'utente associato a tale licenza Bot Runner.</p> <p><i>System settings and parameters</i> alla pagina 2025</p>
<p><b>Miglioramenti al Recorder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universal Recorder ora supporta l'acquisizione di oggetti in Mozilla Firefox. Devi installare l'estensione A2019 dai componenti aggiuntivi del browser Mozilla Firefox.</li> <li>• Consente di acquisire oggetti di tabelle, griglie e finestre principali dalle applicazioni SAP.</li> </ul> <p><i>Universal Recorder supported applications and browsers</i> alla pagina 1958   <i>Actions performed on objects captured with Universal Recorder</i> alla pagina 1755</p>
<p><b>Dispositivo multi-utente supportato su Citrix Windows 10 Enterprise</b> (ID caso Service Cloud: 00526001)</p> <p>Il server di dispositivi multi-utente è ora supportato su Windows 10 Enterprise su Citrix, consentendo a più utenti di accedere allo stesso dispositivo contemporaneamente.</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Trigger di eventi su Bot Runners</b> in modalità non assistita (ID caso Service Cloud: 00681548)</p> <p>Assicurati di selezionare l'opzione <b>Riutilizza una sessione esistente</b> per le impostazioni di accesso automatico in Control Room per utilizzare trigger di eventi su Bot Runners in modalità non assistita quando un dispositivo è bloccato o è disconnesso (ad esempio RDP).</p> <p><a href="#">Configure auto-login settings</a> alla pagina 2732</p>
<p><b>Auto Login supportato su Citrix VDI</b> (ID caso Service Cloud: 00680200)</p> <p>L'Auto Login è ora supportato su Citrix VDI e consente la distribuzione di bot in modalità non assistita.</p> <p><a href="#">Configure auto-login settings</a> alla pagina 2732.</p>
<p><b>Ripristino di bots da archivio Git</b></p> <p>Se il database viene eliminato o danneggiato, l'utente Admin può ripristinare tutti i bots e i file dipendenti dell'utente e associati dall'archivio Git al nuovo database vuoto.</p> <p><a href="#">Ripristino di bots da archivio Git</a> alla pagina 2761</p>
<p><b>L'API di distribuzione bot verifica la presenza di dispositivi disponibili nell'ordine degli ID pool elencati</b></p> <p>Se si immettono più ID pool nel corpo della richiesta, l'API controlla i pool per verificare la presenza di dispositivi disponibili nell'ordine in cui sono elencati gli ID pool. Se nessuno dei dispositivi è disponibile al momento della distribuzione, l'automazione viene messa in coda.</p> <p><a href="#">Bot deploy API</a></p>
Funzionalità modificate
<p><b>Maggiore sicurezza per i dispositivi Bot Agent multi-utente</b> (ID caso Service Cloud: 00695858)</p> <p>Il Bot Agent configurato su dispositivi multi-utente per le distribuzioni basate su RDP utilizza ora la versione aggiornata di <code>wfreerdps.exe</code> per una maggiore sicurezza.</p>
<p><b>Miglioramento delle API di distribuzione</b> (ID caso Service Cloud: 00655548)</p> <p>Quando richiami un'API di distribuzione regolare, se RunAsUser viene utilizzato per distribuire un bot, l'API di distribuzione non distribuirà altri bots fino a quando RunAsUser non è libero di eseguire gli altri bots.</p>
<p><b>La modifica dello stato avvia la distribuzione dell'automazione del carico di lavoro</b></p> <p>Quando modifichi lo stato di un Work Item da <b>Non riuscito</b> a <b>Nuovo</b> in Control Room (<b>Code</b>), viene avviata la distribuzione di un'automazione del carico di lavoro in coda.</p>
<p><b>Installa l'estensione offline per Enterprise Google Chrome con Bot Agent</b> (Service Cloud Case ID: 00623511, 00689623, 00715413)</p> <p>Ora puoi installare l'estensione Google Chrome offline dai file di configurazione Bot Agent e MSI.</p>

Funzionalità modificate
<p><b>ANSI come codifica predefinita nel Data Table package</b></p> <p>Per le operazioni di scrittura di testo, package Data Table &gt; l'action <b>Scrivi su file</b> supporta ANSI come tipo di codifica predefinito.</p> <p>I Bots creati con la versione precedente di Enterprise A2019 con UTF-8 non sono interessati da questa modifica.</p>
<p><b>Miglioramenti al PDF package</b></p> <p>Nel package PDF, quando immetti un intervallo di pagine errato nel campo <b>Intervallo pagine</b> ed esegui il bot, viene visualizzato un messaggio di errore che richiede di fornire l'intervallo di pagine corretto. Viene visualizzato il messaggio per il seguente actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unisci documento</li> <li>• Dividi documento</li> <li>• Estrai testo</li> <li>• Estrai immagine</li> </ul>
<p><b>I Bots attendono il caricamento della pagina Web di Google Chrome</b></p> <p>Durante l'automazione di un'attività nel browser Google Chrome, i bots attendono fino a 30 secondi per il caricamento della pagina Web, quindi eseguono l'action <b>Acquisizione &gt; Registratore</b> successiva. Quando la pagina viene caricata, i bots cercano l'oggetto per la durata specificata nel campo <b>Attendi il controllo</b>. L'attesa del rendering completo della pagina web aumenta la capacità del bot di identificare l'oggetto target nella pagina web.</p>
<p><b>Miglioramento delle operazioni desktop</b></p> <p>Quando crei un bot e selezioni un'opzione per l'operazione desktop, l'opzione selezionata rimane invariata anche se navighi in altri campi.</p>
<p><b>Flow view updates in the Bot editor</b> (Service Cloud case ID: 00701626)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La vista <b>Flusso</b> è disabilitata quando si crea o si modifica un bot e il bot supera le 500 righe di codice. Utilizza l'opzione <b>Mostra vista elenco</b> per passare alla visualizzazione dell'elenco.</li> <li>• Nella visualizzazione Bot editor <b>Flusso</b>, viene visualizzato un messaggio di avvertenza quando il bot supera le 400 righe di codice o se il bot ha più di 100 variabili.</li> </ul>

La tabella seguente elenca i problemi risolti e le build in cui sono stati risolti (Build 8147 è la build più recente e le build 8145, 8134, 8122 e 8098 sono le build precedenti). Le correzioni sono disponibili cumulativamente nell'ultima build.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
8147	00737695	Quando si inserisce una variabile di sistema in un campo action, la variabile viene ora visualizzata in quel campo.
8147	00725978, 00727695	Quando si crea una variabile tabella in On-Premises, la tabella si espande fino alle dimensioni complete della finestra. In precedenza la tabella mostrava solo tre righe alla volta.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
8147	00733529,00739634	Non si verificano più problemi quando si modifica un bot in Bot editor e si apre la pagina di elenco dei packages. In precedenza, se un package installato aveva un nome con uno spazio ( ' ') all'interno, la pagina di elenco dei package mostrava un errore.
8145	00727695	È ora possibile assegnare un bot dall'area di lavoro privata a una variabile file.
8145	--	Quando si crea una variabile in una action, la variabile viene visualizzata automaticamente nel campo per il quale è stata creata.
8145	--	È ora possibile utilizzare file .png nelle actions del package Image Recognition.
8145	00734972, 00734266	È ora possibile selezionare un file Control Room file con lettere maiuscole nell'estensione nell'action <b>Riconoscimento delle immagini &gt; Trova l'immagine nella finestra</b> .
8145	00734784	I nomi delle variabili vengono ora visualizzati correttamente nella visualizzazione Elenco Bot editor; le lettere maiuscole nel nome della variabile non vengono più modificate in lettere minuscole e i trattini non vengono modificati in caratteri di sottolineatura.
8145	00734842, 00734999	Le Actions visualizzano ora le variabili booleano, data/ora o tipo di elenco se il nome della variabile contiene lettere maiuscole.
8145	00727228, 00722888, 00732830, 00732835, 00733877, 00733362, 00726489, 00733070, 732959, 733160, 733269, 733321, 733391, 733435, 733438, 733451, 733680, 733765, 733770, 733790, 733940, 734067	È ora possibile eseguire la distribuzione di bots su un dispositivo multiutente quando la sessione utente viene disconnessa e non esiste alcuna sessione attiva (accesso, blocco o disconnessione) per quell'utente o per qualsiasi altro utente. The following error message is no longer displayed on the <b>View historical activity (Activity &gt; Historical) page</b> : Impossibile eseguire l'accesso automatico per l'utente <nome utente>.
8145	--	L'utilità di migrazione Cloud non continua più a funzionare in background se viene chiusa durante il caricamento dei dati Enterprise 11.
8134	00727031, 00730358, 00733607, 00733544, 00734642	È ora possibile eseguire correttamente i bots quando si utilizza Image Recognition con l'action <b>Trova finestra nella finestra</b> in un bot figlio. In precedenza, l'esecuzione di un bot non riusciva quando è veniva utilizzata la Image Recognition con questa action nella sottoattività.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
8134	00733263, 00733459, 00733007, 00733988, 00734168, 00733141, 00733074, 00733087, 00733001, 00734019	Data Table, List e Loop packages supportano ora variabili con nomi di casi scritti con notazione a cammello.
8122	00713867	Le variabili sono ora elencate in ordine alfabetico nella tavolozza variabili e nella finestra <b>Inserisci un valore</b> visualizzata quando si preme il tasto F2.
8122	--	La Control Room non richiede ora più tempo per l'avvio e non viene più visualizzato il seguente messaggio di errore: Si è verificato un problema imprevisto.
8098	00689022, 00697417, 00697420, 00697079	Un dispositivo Bot Agent non si disconnette più da una Control Room configurata su Microsoft Azure. Non viene più visualizzato il seguente messaggio di errore: Disconnessione dovuta a pong straordinario.
8122	00719167, 00721731	Attività quali la pianificazione di bots e la connessione ai dispositivi utente non subiscono ritardi in una Control Room ospitata su Cloud.
8098	00626595, 00680433	Le actions nel package Image Recognition non restituiscono più un messaggio di errore errato relativo al tipo di dati immagine di destinazione.
8098	00698201	È stato risolto un problema in cui i bots rimanevano bloccati in modalità di pre-elaborazione quando il bot veniva utilizzato come bot figlio in diversi bots in esecuzione o era stato ridistribuito utilizzando l'API di distribuzione. Ora i bots vengono distribuiti dalla cache e vengono effettuate meno chiamate al database, evitando così un blocco del database.
8098	--	Il Bot Scanner visualizza ora il messaggio corretto per la logica MetaBot che contiene variabili delle credenziali che non possono essere migrate a Enterprise A2019.
8098	00687223	Un bot Enterprise 11 che passa un valore vuoto come input alla stringa, all'elenco, alla matrice monodimensionale e alla matrice bidimensionale della variabile tipo stringa utilizzata in una DLL non rileva più un errore quando tale bot viene eseguito dopo la migrazione a Enterprise A2019.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
8098	00677231	Un bot non risponde più se contiene un action per chiudere il browser Google Chrome seguito da un action per aprire il browser Google Chrome.
8098	00687207	Quando un bot Enterprise 11 contiene oggetti acquisiti utilizzando il comando Object Cloning e tale oggetto ha una proprietà che contiene un'espressione all'interno del carattere \$, il bot Enterprise 11 non rileva più un errore dopo la migrazione.
8098	00689286	Il Bot Scanner non rileva più un errore quando si esegue la scansione di un bot Enterprise 11 che contiene il comando If con la condizione <b>Controllo delle finestre</b> selezionata e rende automatica un'attività su un file Microsoft Excel.
8098	00706438	Non si verifica più un errore durante l'installazione di Enterprise A2019 e: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si sta effettuando la migrazione da Enterprise 11 a Enterprise A2019</li> <li>• Active Directory è configurato su Enterprise 11 Control Room</li> <li>• Il database Enterprise 11 ripristinato contiene il ruolo <b>AAE_Meta Bot Designer</b></li> </ul>
8098	00708522	Non si verifica più un errore quando si clona un file dipendente di un bot Enterprise 11 dopo la migrazione a Enterprise A2019. L'errore si verifica solo quando il bot migrato contiene una descrizione nulla.
8098	00626664	Puoi ora migrare le attività automatizzate bots nelle applicazioni BMC. I bots migrati utilizzano l'action <b>Automazione legacy &gt; Gestisci controlli Web</b> per automatizzare le interazioni con gli oggetti.
8098	--	Puoi ora selezionare l'opzione di espressione regolare <b>Senza distinzione tra maiuscole e minuscole</b> nelle actions che contengono un campo del titolo della finestra ed eseguire correttamente una nuova acquisizione nella finestra dell'applicazione.
8098	00688134	Nel package Database, i caratteri coreani vengono ora visualizzati correttamente quando si utilizza l'action <b>Inserisci/Aggiorna/ Elimina</b> in un file Excel. In precedenza, i caratteri coreani non venivano visualizzati correttamente quando action veniva utilizzato.



Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
8098	00675749	In Email package, puoi ora inoltrare un'e-mail utilizzando groupId o alias. In precedenza, le e-mail non venivano inviate dal server SMTP se l'indirizzo e-mail conteneva groupId o alias nel campo <b>A</b> .
8098	--	Puoi ora utilizzare una doppia barra rovesciata (\\) nell'action <b>Invia testo</b> del Terminal Emulator ed eseguire i bots. In precedenza, quando veniva utilizzata una doppia barra rovesciata (\\) in questa action e il bot veniva eseguito, il terminale mostrava una singola barra (\).
8098	00688692	Quando ti connetti al server EWS per leggere le e-mail utilizzando Loop, l'e-mail recuperata in quel momento visualizza il contenuto correttamente in base alla modalità selezionata (formati HTML o testo normale). In precedenza, quando effettuavi la connessione al server EWS per leggere un'e-mail in formato HTML, il corpo dell'e-mail visualizzava un output vuoto.
8098	00659456	Nel package Loop, quando selezioni <b>Per ogni file nella cartella</b> come opzione <b>Iteratore</b> , la <b>Nota</b> sotto il campo <b>Assegna nome file ed estensione a questa variabile</b> visualizza ora il nome chiave in inglese. Previously, the key name in the <b>Note</b> was translated to the languages you selected.
8098	--	Un bot non viene più eseguito in modo intermittente quando la messa a fuoco passa da una finestra all'altra e non visualizza l'errore del plug-in Google Chrome Type_015.
8098	00683528	Nel package Database, le singole voci vengono ora inserite nel database quando esegui una procedura di memorizzazione per aggiungere righe nella tabella e l'opzione <b>Esporta dati in CSV</b> è selezionata. In precedenza, nel database erano state aggiunte voci duplicate.
8098	00693664	È stato risolto un problema per cui i caratteri giapponesi non venivano visualizzati correttamente quando venivano immessi in un campo contenente una variabile.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
8098	00677167	La scheda locker <b>Partecipanti</b> ora mostra solo i partecipanti assegnati per quel locker specifico. In precedenza, la scheda visualizzava i partecipanti del locker precedentemente visualizzato, richiedendo all'utente di aggiornare il browser per visualizzare i partecipanti corretti.
8098	--	I servizi Control Room possono ora essere eseguiti utilizzando gli utenti dell'account di servizio non amministratore. Il messaggio di Gateway non valido non viene più visualizzato.
8098	00691232	È stato risolto un problema che non consentiva agli utenti di aggiornare il valore di una variabile di input del tipo di file dopo il salvataggio del bot.
8098	--	L'opzione <b>Salva</b> ora è abilitata correttamente quando gli utenti apportano modifiche ai metadati, all'entità univoca e/o alla modalità di asserzione SAML.
8098	--	Il nome utente non viene più salvato nella finestra di accesso dopo che l'utente si è disconnesso, a meno che l'utente non abbia selezionato l'opzione <b>Ricorda il mio nome utente</b> .
8098	00682021	Quando effettui il check-in di un bot che ha clonato i bots come dipendenze, i file dipendenti dello spazio di lavoro privato non vengono più persi. Inoltre, dopo il check-in, se crei un nuovo bot utilizzando le stesse dipendenze del precedente bot, il nuovo bot viene eseguito correttamente.
8098	--	I Work Items ora vengono elaborati per l'automazione del carico di lavoro dopo aver aggiunto altri Work Items a una coda esistente.
8098	--	I Work Items ora vengono rielaborati per l'automazione del carico di lavoro dopo aver modificato lo stato da non riuscito a nuovo.
8098	00711410	È ora possibile eseguire la migrazione delle automazioni dei carichi di lavoro in una Control Room configurata per utilizzare una modalità manuale per Credential Vault.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
8098	00667047, 00673289	L'accesso automatico per una sessione utente non ha più esito negativo per bots distribuiti su macchine virtuali quando la sessione VDI è disconnessa o è in stato bloccato e il messaggio di errore del token non viene più visualizzato: È stato fatto un tentativo di fare riferimento a un token che non esiste.
8098	00560593, 00585092	Universal Recorder è ora allineato con Bot Agent, in modo che il registratore possa acquisire oggetti sui dispositivi con qualsiasi configurazione del server proxy.
8098	00675695	Quando si utilizza il package Excel advanced, il bot apre ora un file Excel senza problemi. In precedenza, i bots non riuscivano ad aprire un file Excel in alcuni scenari a causa di componenti hardware interni.
8098	00678567	Voci in formato CSV non sono più consentite nei campi dati delle applicazioni Web, ad esempio i nomi dei dispositivi. Questi campi possono accettare solo caratteri alfabetici, numeri, trattini e caratteri di sottolineatura.
8098	00691551	I caratteri turchi sono ora supportati nei nomi utente.

Limitazioni note
<p>Quando si aggiorna Bot Agent da livello utente a livello sistema, l'utente non è in grado di acquisire oggetti utilizzando le azioni del registratore o da un elenco di finestre in un browser Google Chrome.</p> <p><b>Soluzione:</b> Rimuovere la voce di registro per l'utente. Assicurarsi che la voce di registro sia in HKLM: <code>Computer\HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Google\Chrome\NativeMessagingHost\Automation*</code>.</p>
<p>Quando si disinstalla Bot Agent, il servizio Bot Agent e la voce di registro non vengono rimossi. Pertanto, le successive reinstallazioni di Bot Agent non riescono.</p> <p><b>Soluzione:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arrestare il servizio Bot Agent da Gestione attività.</li> <li>2. Eliminare la chiave di registro Bot Agent da <code>Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\ControlSet001\Services\Automation Anywhere Bot Agent</code>.</li> <li>3. Reinstallare Bot Agent.</li> </ol>
<p>Quando si installa un Bot Agent a livello utente, il dispositivo utente non viene registrato come amministratore.</p> <p><b>Soluzione:</b> Prima di installare Bot Agent, assicurarsi che l'utente disponga dell'autorizzazione di scrittura per le cartelle del profilo utente (ad esempio , <code>C:/Program Files</code>).</p>

<b>Limitazioni note</b>
<p>Quando si distribuisce un bot utilizzando un package personalizzato, se il package contiene un nome di oggetto con un carattere punto e virgola (;) o percentuale (%), l'esecuzione del bot non riesce.</p> <p><b>Soluzione:</b> Non utilizzare caratteri speciali come un punto e virgola (;) o percentuale (%) nel nome personalizzato del package.</p>
<p><b>Limitazione per distribuzioni multi-utente con accesso automatico</b></p> <p>Se l'impostazione di accesso automatico in Control Room è impostata per bloccare la sessione al termine dell'esecuzione del bot da una sessione sbloccata esistente, le distribuzioni non andranno a buon fine quando un bot viene distribuito su un dispositivo multiutente nell'ambito di una sessione utente non amministratore e sul dispositivo è attiva anche un'altra sessione utente amministratore.</p> <p><b>Soluzione:</b> Restart the Bot Agent service from the Windows Start menu and log off from the admin user session.</p>
<p><b>Installazione di Bot Agent</b></p> <p>A partire da questa versione, quando si installa il Bot Agent a livello di utente locale, tieni presente quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non puoi installare il Bot Agent al livello di utente se accedi al dispositivo come amministratore.</li> <li>• L'accesso automatico non è supportato per gli utenti locali e i Bot Runners in modalità non assistita.</li> <li>• La funzione di aggiornamento automatico per il Bot Agent sarà applicabile dalla versione successiva poiché l'opzione per installare il Bot Agent a livello di utente locale è stata introdotta in questa versione.</li> <li>• Non è possibile configurare dispositivi multiutente.</li> <li>• Registratori Enterprise A2019 per applicazioni di terze parti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non è richiesta alcuna configurazione separata per JRE 6 e 7.</li> <li>• Citrix XenApp non è supportato perché per configurare Citrix sono richiesti i privilegi di amministratore.</li> <li>• È necessario eseguire l'aggiornamento al pacchetto Recorder Enterprise A2019.19 per utilizzare Discovery Bot.</li> <li>• È necessario disporre dell'autorizzazione di scrittura per i registri AISense Recorder.</li> </ul> </li> </ul>
<p>I Bots riscontrano un errore di spazio dell'heap Java quando utilizzano il package Excel basic per aprire un file Excel di dimensioni pari o superiori a 20 MB.</p> <p><b>Soluzione:</b> Aumentare lo spazio dell'heap della macchina virtuale Java a 8 GB:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accedi a <code>C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent\config</code>.</li> <li>2. Se non esiste già, crea un nuovo file di testo denominato <code>nodemanager.properties</code>.</li> <li>3. Open the file and copy the following text and paste it in the file:  <pre>bot.launcher.jvm.options=-Xmx8092m</pre> </li> <li>4. Apri Servizi Windows e riavvia Bot Agent.</li> </ol>
<p>I Bots attendono 30 secondi affinché un oggetto venga visualizzato nel browser Google Chrome, indipendentemente dal valore nel campo <b>Attendi il controllo</b> nell'action <b>Registratore &gt; Acquisizione</b>.</p>

Limitazioni note
<p><b>Limitazioni alla migrazione al Cloud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il backup dei dati Enterprise 11 creati dall'utilità di migrazione al Cloud non viene eliminato quando l'utilità di migrazione al Cloud viene chiusa dopo che i dati Enterprise 11 sono stati caricati sul Cloud.</li> <li>• I bots Enterprise 11 che contengono caratteri giapponesi nel loro nome presentano un errore quando i bots vengono eseguiti dopo la migrazione al Cloud.</li> <li>• L'utilità di migrazione al non mostra un errore di convalida quando si esegue l'Cloud non mostra un errore di convalida quando si esegue l'utilità e il servizio Automation Anywhere Control Room Reverse Proxy è in esecuzione se la Control Room Enterprise 11 è stata reinstallata utilizzando lo stesso database utilizzato nell'istanza Enterprise 11 precedente.</li> </ul>
<p>(ID caso Service Cloud: 00737669) Quando si esegue l'aggiornamento a questa versione, viene aggiornato anche il Bot Agent. Di conseguenza, tutti i trigger di evento associati agli utenti Bot Runner (presenti o non assistiti) vengono arrestati.</p> <p><b>Soluzione:</b> Gli utenti Bot Runner (presenti e non assistiti) devono accedere nuovamente a Control Room per attivare i trigger degli eventi associati.</p>
<p>bots Enterprise 11 che utilizzano nomi identici per le variabili differenziate da un trattino o da un trattino basso (ad esempio, L-inferiore e L_inferiore) riscontrano un errore quando li si eseguono dopo la migrazione a Enterprise A2019.</p> <p><b>Soluzione:</b> Aggiornare il nome di una delle variabili con un nome diverso prima di migrare il bot.</p>
<p>Le variabili del sistema stringa non funzionano nei campi action Email quando il formato è impostato su HTML.</p> <p><b>Soluzione:</b> Utilizzare tag HTML che eseguono la stessa funzione delle variabili stringa. For example, instead of <code>\$String:Enter\$</code> or <code>\$String:Newline\$</code>, you can use the HTML tag <code>&lt;br&gt;</code>. Similarly, for the string variable <code>\$String:Tab\$</code>, you can enter <code>&amp;nbsp;</code>.</p>
<p>Quando si inserisce una variabile in un campo action che contiene altri contenuti, la variabile viene visualizzata alla fine del contenuto, indipendentemente dalla posizione del cursore.</p> <p><b>Soluzione:</b> Evidenziare il nome della variabile, quindi tagliarla e incollarla nella posizione corretta nel campo action.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 00781974) In a Linux environment, some of the Control Room log messages are stored in the <code>/var/log/messages</code> file instead of the <code>/var/log/automationanywhere</code> directory. As a result, disk space increases, and the services might stop when the disk space is full.</p> <p><b>Soluzione:</b> Clear the messages file regularly to avoid a disk storage issue.</p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Nuove funzionalità
<p><b>Nuova attività di filtro nell'editor di processo</b></p> <p>Nell'editor di processo, <b>Attività di filtro</b> consente agli utenti di filtrare variabili come l'output umano o l'output di un'attività bot con un criterio di filtro specifico.</p> <p><a href="#">Crea un processo AARI</a> alla pagina 2133</p>

<p><b>Nuove funzionalità</b></p>
<p><b>Nuova attività di processo nell'editor di processo</b></p> <p>Utilizza la nuova opzione <b>Attività di processo</b> nell'editor di processo per richiamare un sottoprocesso all'interno del processo principale. Questa procedura aiuta a separare le attività in processi diversi, invece di includere tutte queste attività in un unico processo. Più team possono ora lavorare contemporaneamente su diverse attività all'interno del processo principale e rimanere separati, senza conflitti.</p> <p><i>Crea un processo AARI</i> alla pagina 2133</p>
<p><b>Nascondi un'attività o visualizza un'attività nascosta</b></p> <p>Con una licenza Bot Creator, puoi ora eseguire le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nascondi la visualizzazione di attività umane e bot selezionando l'opzione <b>Nascondi questa attività dopo il completamento</b> nell'editor di processo.</li> <li>• Visualizza un'attività umana o bot nascosta selezionando l'opzione <b>Visualizza attività nascoste</b> nella pagina di visualizzazione delle attività.</li> </ul> <p><i>Crea un processo AARI</i> alla pagina 2133</p>
<p><b>Modifica titolo nell'editor di processo</b></p> <p>Gli utenti possono ora modificare il titolo nell'editor di processo.</p>
<p><b>Aggiornamenti dell'editor di testo RTF (interfaccia Web)</b></p> <p>Nell'interfaccia Web, è possibile utilizzare funzioni di editor di testo avanzato come testo in grassetto, corsivo, sottolineato, allineamento, formattazione, colore e dimensioni nelle attività.</p>
<p><b>Aggiornamenti degli elementi della tabella (interfaccia Web)</b></p> <p>Nell'interfaccia Web, l'elemento <b>Tabella</b> supporta ora l'uso di data, numero, elenco a discesa e valori di testo nelle attività.</p>
<p><b>Aggiornamenti degli elementi nel generatore di moduli</b></p> <p>Il generatore di moduli ora include i seguenti nuovi elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento <b>Seleziona cartella</b>: Aggiungi un'opzione di cartella di caricamento nel modulo. <i>Using the Select Folder element</i> alla pagina 2194</li> <li>• Elemento <b>Collegamento ipertestuale</b>: Assegna un URL nel modulo. <i>Using the Hyperlink element</i> alla pagina 2195</li> </ul>
<p><b>Miglioramento del trigger di azione Casella di controllo</b></p> <p>Se un modulo con un elemento <b>Casella di controllo</b> viene utilizzato all'interno di un loop di attivazione package, puoi ora utilizzare le actions di attivazione <b>Valore selezionato</b> e <b>Valore non selezionato</b>.</p> <p><i>Trigger loop package</i> alla pagina 1917</p>

Funzionalità modificate
<p><b>Crea e visualizza le richieste (manager AARI)</b></p> <p>Un manager AARI può creare e visualizzare richieste dai processi assegnati al team a cui appartiene o di cui è proprietario. Possono anche creare e visualizzare richieste dai processi che sono assegnati ad essi ma non al team.</p>
<p><b>Lo stesso dispositivo non può essere assegnato a Bot Creator e a Bot Runner non assistito per i trigger</b></p> <p>Quando esegui l'aggiornamento a questa versione di Enterprise A2019 da una versione precedente, un dispositivo predefinito associato a un Bot Creator o a un Bot Runner assistito non può essere associato a un Bot Runner non assistito per la distribuzione dei trigger.</p> <p><b>Azione consigliata:</b> Utilizzare dispositivi o credenziali di dispositivo separati (accesso automatico) per Bot Creator e Bot Runner assistiti poiché le distribuzioni possono sovrapporsi o sovrascrivere le licenze.</p>
<p><b>Creare un'azione richiesta URI</b></p> <p>Il selettore di processo nell'azione <b>Crea una richiesta</b> viene sostituito da un identificatore di risorse uniformi (URI) dell'archivio pubblico.</p> <p><a href="#">AARI Web package</a> alla pagina 1369</p>

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
8134	--	L'elemento della tabella ora esegue correttamente il rendering anche quando il valore del parametro <b>Riga prima dello scorrimento</b> non corrisponde al numero di righe. In precedenza, il rendering della tabella non era corretto e visualizzava celle vuote.
8122	--	Quando si esegue l'estrazione di un processo e si aggiungono, modificano o rimuovono attività nell'editor di processo, le dipendenze vengono aggiornate correttamente quando il processo viene sottoposto ad archiviazione.
8098	00707684, 00707688, 00707192, 00706781, 00707900, 00709109	Tutti i trigger di eventi vengono ora conservati quando aggiorni questa versione da una versione precedente.
8098	--	Nell'editor di processi, le funzioni di annullamento e ripetizione sono ora disponibili per le interazioni del canvas e del pannello delle proprietà in base all'impostazione predefinita. In precedenza, le funzioni di annullamento e ripetizione erano disponibili solo per le interazioni canvas.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
8098	--	In precedenza, durante il tempo di esecuzione del bot, se tutte le righe esistenti venivano eliminate da una tabella prima di aggiungere una nuova riga, le colonne e le righe della tabella non erano allineate correttamente. Puoi ora trascinare e ridimensionare qualsiasi colonna per ripristinare l'allineamento della tabella.
8098	--	Tutti gli eventi trigger all'interno di un modulo vengono ora conservati e non hanno più esito negativo quando il modulo viene chiuso e riaperto durante il tempo di esecuzione del bot.
8098	--	Nell'editor di processo, se sostituisci l'opzione <b>Vai a</b> con un'opzione <b>Termina processo</b> , l'icona <b>Termina processo</b> mostra ora lo stato corretto (Completato, Non riuscito, Annullato). In precedenza, lo stato non veniva visualizzato correttamente e doveva essere modificato manualmente utilizzando l'opzione <b>Termina processo</b> .
8098	--	Quando elimini una richiesta dalla scheda <b>Richiesta</b> e questa viene inviata al cestino, l'attività correlata dalla scheda <b>Attività</b> viene rimossa.
8098	--	Quando filtri le attività nella scheda <b>Attività</b> , i risultati mostrati nella scheda ora conservano le informazioni quando navighi tra le diverse schede.

#### Funzionalità obsolete

##### Supporto rimosso per la configurazione del pool di dispositivi

Un amministratore AARI non può più utilizzare la configurazione del pool di dispositivi per la distribuzione di bots in un processo. After upgrading to Enterprise A2019.19 from an earlier version, verify that the scheduler user configuration is set up in order to successfully execute your bots in the process.

[Configure scheduler user for AARI on the web](#) alla pagina 2118

#### Limitazioni note

Quando si crea una richiesta da un processo (pubblico o privato) e si inseriscono tutte le informazioni richieste nel modulo iniziale, il modulo iniziale non può essere inviato perché l'opzione **Invia** non funziona. Questo problema si verifica per tutti i moduli iniziali con almeno un campo obbligatorio.

**Soluzione:** Rendere tutti i campi facoltativi.



Limitazioni note
Quando invii un modulo o un'attività iniziale in una vista di richiesta che contiene una casella di controllo con almeno due opzioni e almeno un'opzione selezionata, il valore della casella di controllo non viene modificato e per impostazione predefinita viene impostato su un valore booleano falso.
If the <b>Set</b> action is used immediately after a <b>Get</b> action, the value assigned to a variable using the <b>Get</b> action is not retrieved in the specified form element of the <b>Set</b> action during bot runtime.
Un manager AARI può creare una richiesta da un processo assegnato a lui, ma non al suo team. È possibile creare e completare la richiesta se il processo contiene solo attività bot. Se il processo contiene un'attività umana, il manager non può assegnarla a se stesso. <b>Soluzione:</b> Assegna il processo sia al manager che al team.
Nell'editor di processo, l'opzione <b>Vai a</b> mostra solo <b>Attività umana</b> e <b>Attività del bot</b> , non mostra <b>Attività di filtro</b> o <b>Attività processo</b> .
(ID caso Service Cloud: 00736309, 00765069, 00784362) If you use a file trigger for a document that is in .csv, .xlsx, or .xls format, the corresponding bot is not triggered when that document is modified.

## Discovery Bot

Nuove funzionalità	
<p><b>Visualizza la durata di ogni fase registrata</b></p> <p>Viene ora visualizzata una fase registrata in minuti e secondi per l'utente e l'analista aziendale. Utilizza queste informazioni per comprendere quali sono i passaggi che costituiscono un collo di bottiglia nel processo corrente e che garantiranno il massimo beneficio dall'automazione. La durata della fase viene visualizzata dalla pagina <b>Registrazioni</b> (sotto l'immagine dello screenshot) e dalle pagine <b>Visualizza processo</b> e <b>Visualizza opportunità</b> nella finestra del riquadro Anteprima.</p> <p><a href="#">Registrazione un processo aziendale Discovery Bot</a> alla pagina 2348</p>	
Funzionalità modificate	
<p><b>Miglioramento dello screenshot</b></p> <p>L'immagine dello screenshot della fase registrata viene ora aumentata a dimensione intera per una visualizzazione più chiara e dettagliata.</p>	
Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	Ora è sufficiente fare clic sull'icona <b>Schermo</b> per visualizzare un'immagine nascosta e salvata. Previously, you had to click <b>Screen</b> and then click <b>Save</b> to display the image again.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	Quando viene creata un'opportunità per una vista generata dal sistema con filtri applicati, il filtro ora rimane presente nella vista visualizzata nella scheda <b>Aggregato</b> della pagina <b>Opportunità</b> . The filter is not reapplied on the view from the <b>Opportunities</b> page and the <code>No recording data</code> message is no longer displayed.
--	Quando annulli una registrazione, la registrazione non viene visualizzata nel riquadro del processo in <b>Ciclo del processo</b> .
--	Puoi ora approvare una registrazione con 2000 fasi. Lo stato di Registrazione viene visualizzato come approvato.

Limitazioni note
Azioni come doppio clic, trascinamento, fare clic e tenere premuto e selezione del testo non sono supportate quando si registra un processo aziendale.

## IQ Bot

Nuove funzionalità
<p><b>Supporto per variabili in IQ Bot actions</b> (ID caso Service Cloud: 00511178)</p> <p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Ora puoi utilizzare le variabili nelle actions <b>Scarica tutti i documenti</b> e <b>Carica documento</b> nel IQ Bot package.</p> <p><a href="#">Create a variable</a> alla pagina 2030   <a href="#">IQ Bot package</a> alla pagina 1662</p>

Funzionalità modificate
<p><b>Rinomina un'istanza di apprendimento</b> (ID caso Service Cloud: 00675803)</p> <p>Puoi ora rinominare un'istanza di apprendimento in staging in IQ Bot.</p>
<p><b>Elaborazione sequenziale dei documenti</b> (ID caso Service Cloud: 00662968, 00665331)</p> <p>Quando fai clic su <b>Vedi risultati estrazione</b>, IQ Bot apre tale richiesta in una nuova scheda del browser visualizzandone il numero nella coda. Questo numero continua a diminuire man mano che le richieste precedenti in coda vengono elaborate.</p>
<p><b>Supporto per l'olandese</b></p> <p>IQ Bot ora supporta la lingua olandese con ABBYY FineReader Engine.</p>

Funzionalità modificate
<p><b>Configurare le impostazioni OCR utilizzando API REST</b></p> <p>Un utente con il ruolo di amministratore AA IQ Bot può ora utilizzare l'API <code>appConfigurations</code> per leggere e aggiornare le impostazioni OCR.</p> <p><a href="#">Select an OCR engine</a></p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00639117	Il formato numerico nella lingua polacca è ora accettato in IQ Bot e Validator.
--	Quando carichi un documento in produzione immediatamente dopo l'eliminazione di un bot a cui era associato, i risultati dell'estrazione vengono ora visualizzati a prescindere da quando il bot era stato eliminato. In precedenza, era necessario un intervallo di 3 minuti per visualizzare i risultati di estrazione del bot eliminato.
00636899, 00683451	Quando crei un'istanza di apprendimento utilizzando il dominio personalizzato, i nomi dei campi ora vengono visualizzati correttamente, indipendentemente dalla lingua del dominio personalizzato.
00459301, 00677204, 00532325, 00658245	La logica Python personalizzata visualizza ora i risultati di estrazione in Designer senza errori.
00657928, 00679540	I file dell'archivio IQ Bot esportati (.iqba) non contengono più record non necessari nei file .csv.
00704365	Se i documenti caricati durante la produzione hanno meno pagine rispetto ai documenti di gestione temporanea con cui il bot è stato formato, questi documenti di produzione vengono ora elaborati senza errori.
00703560, 0062442	Quando si migrano istanze di apprendimento utilizzando l'opzione Aggiungi, tutti i record vengono migrati correttamente, indipendentemente dal numero di record nel file IQBA.
00715124	IQ Bot ora elimina i file temporanei scaricati dal server Amazon S3 nella cartella <code>C:\windows\temp</code> quando non sono più necessari. Di conseguenza, l'archiviazione non viene più utilizzata da questi file temporanei.
00686297	I servizi di apprendimento automatico IQ Bot vengono ora installati correttamente al momento dell'installazione di IQ Bot.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00657928, 00679540, 00727633	Ora è possibile migrare le istanze di apprendimento alla produzione, anche se contengono documenti non classificati.

Limitazioni note
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Facendo più volte clic su <b>Vedi i risultati dell'estrazione</b>, si apre la pagina <b>Elenco delle istanze di apprendimento</b> invece dei risultati dell'estrazione.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Durante la creazione di una tabella nella pagina <b>Designer</b>, se fai clic su <b>Vedi risultati estrazione</b> senza completare la creazione della tabella, i risultati dell'estrazione non vengono visualizzati.</p> <p><b>Soluzione:</b> Creare prima la tabella, quindi fare clic su <b>Vedi risultati estrazione</b>.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Viene visualizzato un messaggio di errore quando aggiorni la pagina dei risultati dell'estrazione per un'istanza di apprendimento, quando il bot associato viene spostato in produzione.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Quando un bot viene eliminato, viene visualizzato un messaggio di errore non corretto quando fai clic sull'opzione <b>Prova bot</b> nella pagina <b>Elenco bot</b>.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Se rinomini un'istanza di apprendimento in produzione e scarichi i file, vengono scaricati anche tutti i file associati all'istanza di apprendimento originale. Ad esempio, se rinomini un'istanza di apprendimento da Sales1 a Sales2, tutti i file associati a Sales1 vengono scaricati anche quando scarichi Sales2.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Se hai a disposizione più istanze di apprendimento e fai clic su <b>Vedi risultati estrazione</b> per tutti, i risultati dell'estrazione non vengono elaborati nell'ordine della richiesta.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Quando crei un'istanza di apprendimento con i campi delle caselle di controllo ed esegui uno script Python associato alla casella di controllo, nella pagina <b>Designer</b> viene visualizzato un messaggio di errore.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Quando si caricano documenti di gestione temporanea o di produzione in un'istanza di apprendimento, i file temporanei vengono creati nella cartella <code>C:\Windows\Temp</code> e le dimensioni della cartella potrebbero aumentare in un certo periodo di tempo. Pertanto, elimina manualmente i file da questa cartella poiché IQ Bot potrebbe smettere di rispondere.</p>

Limitazioni note
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Selezionando l'opzione <b>Solo per me</b> durante l'installazione di Bot Agent, l'action <b>Estrazione IQ bot</b> presenta i seguenti problemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'elaborazione di un documento richiede molto tempo.</li> <li>• Alcuni documenti potrebbero non essere elaborati correttamente.</li> </ul> <p><b>Soluzione:</b> Durante l'installazione di Bot Agent, scegliere l'opzione <b>Chiunque utilizzi questo computer (tutti gli utenti)</b>.</p>
<p>IQ Bot On-Premises</p> <p>(Caso Service Cloud: 00762174) L'utilizzo di Database Migration Assistant per eseguire la migrazione da IQ Bot 11.x (cinque database) ad A2019 (database unificato) in Microsoft Azure Database non è supportato.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>When you change the display language of any learning instance that has a document in Validator, although the selected display language is successfully applied to the learning instance, an error message is still displayed.</p>
<p>IQ Bot Cloud</p> <p>The auto-correction and auto-suggestion features, which are part of the <b>MLScheduler</b> service, use system resources extensively and cause the system to slow down or stop responding.</p>

Funzionalità obsolete
IQ Bot On-Premises non è più supportato in Windows Server 2012.

## Bot Insight

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00669196	Quando applichi filtri di data a un dashboard e quindi applichi il filtro di attributo nel widget, questi vengono filtrati per una data specifica. In precedenza, il filtro della data applicato a livello di dashboard veniva ignorato quando il filtro dell'attributo veniva selezionato a livello di widget. Di conseguenza, venivano visualizzati anche i dati cronologici.

**Importante:** Le informazioni sui pacchetti supportati vengono spostate in questo argomento: [View package versions available in the Control Room](#) alla pagina 2009.

# Note su Enterprise Edition A2019.18

*Data di rilascio: 11 January 2021*

Review the new features, changed features, fixed features, known limitations, and supported packages in the Enterprise A2019.18 (Build 7560) release. For IQ Bot, Build 7553 is available for Cloud customers and Build 7554 is available for On-Premises customers. There are no security fixes in this release.

**Importante:** We have updated Enterprise A2019.18 to Build 7560 to include fixes for issues with workload management (Service Cloud case IDs 00696614 and 00703339) and SSO authentication on Automation Anywhere Cloud (Service Cloud case IDs 00706042, 00706074, 00706201, 00706195, 00706134, 00706022, and 00707033). See the [Fixed features](#) section for more information.

- [Funzionalità di migrazione](#) alla pagina 470
- [Enterprise A2019](#) alla pagina 471
- [AARI](#)
- [Discovery Bot](#) alla pagina 483
- [IQ Bot](#) alla pagina 485
- [Bot Insight](#) alla pagina 487
- [Pacchetti supportati](#) alla pagina 487

## Funzionalità di migrazione

Funzionalità di Enterprise 11 e Enterprise 10
<p><b>Esegui la migrazione dei MetaBots con le schermate</b></p> <p>Migrare MetaBots che contengono schermi come asset. You can migrate screens based on HTML, MSAA, and .NET technologies and captured using the <b>Object</b>, <b>Image</b>, and <b>Coordinate</b> play modes.</p>
<p><b>Configure timeout in Bot Migration package</b></p> <p>When migrating bots, you can now set a timeout value in the range of 3 through 90 minutes (default value is 90 minutes). If the migration of any specific bot is not completed within the set time, a timeout message is displayed and the migration process moves to the next bot.</p>
<p><b>Use regular expressions in variables</b> (Service Cloud case ID: 00628227)</p> <p>Use regular expressions (regex) in value type variables to specify the entity on which you want to perform an operation. For example, actions in the File, Folder, String, and Window packages allow use of regular expression in variables.</p> <p>When Enterprise 11 or Enterprise 10 bots with commands that use regular expressions in variables are migrated, if their equivalent actions in Enterprise A2019 do not support regular expressions, the regular expression is converted to string in the migrated bots.</p>
<p><b>Migrate MetaBot that returns a list variable</b></p> <p>You can now migrate MetaBots that contain logic that return a list variable to the parent bot.</p>
<p><b>Migrate bots that use functional keys</b></p> <p>Migrate bots that use <b>functional keys</b> such as F1, F2, and F3 in the <b>Send Text</b> command.</p>

**Funzionalità di Enterprise 11 e Enterprise 10****Migrate bots that extract information from PDF**

Migrate bots that use the **Extract Form Fields** command to extract data from the fields in a PDF file.

**Funzionalità esclusive di Enterprise 11****Migrate bots to Enterprise A2019 Cloud**

You can now migrate to Enterprise A2019 Cloud by using the Cloud Migration Utility. Use the utility to upload your Enterprise 11 data to Automation Anywhere Cloud.

[Migrate from 11.x to Cloud](#)

**Migrate to Enterprise A2019 on Linux CentOS** (Service Cloud case ID: 00654757)

You can now migrate from Enterprise 11 to Enterprise A2019 installed on Linux CentOS.

[Migrate to Linux CentOS](#)

**Migrate imported Enterprise 11 bots to Enterprise A2019**

You can now migrate Enterprise 11 bots that you imported using the Bot Lifecycle Management feature or the Import API to Enterprise A2019 by using the migration wizard.

**Migrazione di bots che utilizzano i seguenti attributi:**

- Bots that use **regular expression (regex)** to search for the string and title of an application window on which you want to perform an operation
- (ID caso Service Cloud: 00616115) Bots for which **custom format** is configured for system dates
  - The system uses the **AADefaultDateFormat** global value to store the format of the date.
- Bots that use the **Search Field** command to search a field index or field name by using text in the Terminal Emulator

## Enterprise A2019

**Importante:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026.

Nuove funzionalità
<p><b>Create a Citizen Developer user</b></p> <p>Administrators can now use the Citizen Developer license to create Citizen Developer roles and users in the Control Room. Gli utenti con questa licenza possono creare ed eseguire i bots (anche bots con trigger) sui loro dispositivi.</p> <p><a href="#">Licenze Automation 360</a> alla pagina 1010   <a href="#">Create a Citizen Developer role</a> alla pagina 2707   <a href="#">Create a Citizen Developer user</a> alla pagina 2689</p>
<p><b>Recorder enhancements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the AISense Recorder <b>Define</b> option to record an interaction, such as click active text, with an object that is only visible when you hover the mouse over the object.</li> <li>• If you record a click and keystrokes in a text box with a <b>Control Type</b> of <code>PASSWORD_TEXT</code>, the <b>Recorder</b> does not capture the keystrokes entered into the field. Instead, the action selects the <b>Set text</b> option and offers users the option to select a credential from the Credential Vault, enter a credential variable, or enter an insecure string.</li> </ul>
<p><b>Export and import Bot Insight dashboards using Bot Lifecycle Management</b></p> <p>The Bot Lifecycle Management feature now enables you to export and import Bot Insight dashboards (default, custom, and published) associated with analytics bots from one Control Room instance to another. You can also export and import Bot Insight dashboards using the Bot Lifecycle Management export and import APIs.</p> <p><a href="#">Esporta bots</a> alla pagina 2835   <a href="#">Importa bots</a> alla pagina 2837</p>
<p><b>Support for non-persistent VDI</b></p> <p>Non-persistent virtual desktop infrastructure (VDI) is now supported for temporary devices so that you can configure settings for temporary devices in the Control Room or during Bot Agent installation.</p> <p>The feature includes the following capabilities:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatically register a device.</li> <li>• Automatically mark a device as default for the logged-in user.</li> <li>• Automatically add a device to an existing pool.</li> <li>• Delete offline devices from a list of devices.</li> <li>• Add parameters for temporary devices in the Bot Agent MSI file.</li> </ul> <p><a href="#">Manage device settings</a> alla pagina 2727   <a href="#">Configure temporary devices</a> alla pagina 2731   <a href="#">Bulk install Bot Agent on devices</a> alla pagina 1053</p>
<p><b>Efficiently map input and output variables between parent and child bots</b> (Service Cloud case ID: 00537090, 00698697)</p> <p>For input variables, use the <b>Quick map</b> option to select the variables and set the values for the parent bot to pass. For output variables, use the <b>Multiple variables</b> tab to associate each dictionary key with a variable. This feature eliminates the need to use actions to extract the output dictionary values.</p> <p><a href="#">Task Bot package</a> alla pagina 1895   <a href="#">Using the Run action</a> alla pagina 1896</p>



Nuove funzionalità
<p><b>Support for PowerBuilder application in App Integration package</b> (Service Cloud case ID: 00680703)</p> <p>The App Integration package now supports PowerBuilder to capture and extract text from a window application. The <b>Capture text of window</b> action enables you to open a PowerBuilder screen to capture all the data and verify the captured text.</p>
<p><b>Enhancements to check-out option in the private workspace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The <b>My bots</b> page in the private workspace displays a new status <b>Checked out edited</b> for bots that are checked out and edited.</li> <li>• Use the <b>Revert edits</b> option to cancel any changes you made to the checked-out bot in the private workspace.</li> </ul>
<p><b>Programmatically delete bots, files, and folders</b></p> <p>Use the <code>Delete files/folders</code> API to delete objects from the private or public workspace.</p> <pre>DELETE &lt;control_room_URL&gt;/v2/repository/files/{id}</pre>
<p><b>Manage scheduled bots using APIs</b></p> <p>Use the <code>Bot Scheduler</code> APIs to create, update, and view details, and delete bot schedules. Bots can be scheduled to run at a specific date and time on an unattended Bot Runner, or on a recurring basis.</p>
<p><b>Nuova azione nel package Terminal Emulator</b></p> <p>Use the <b>Search Field</b> action in the Terminal Emulator package to search for a field based on the text it contains. This action returns the name or index of the field based on the option selected.</p> <p><a href="#">Terminal Emulator package</a> alla pagina 1902</p>
<p><b>Nuova azione nel package PDF</b></p> <p>Use the <b>Get Property</b> action in the PDF package to retrieve the properties of a PDF file and assigns the properties to a dictionary variable.</p> <p><a href="#">Using the Get property action</a> alla pagina 1738</p>
<p><b>Nuova azioni nel package Browser</b></p> <p>Use the following actions in the Browser package:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Close:</b> Closes a Google Chrome browser window or tab.</li> <li>• <b>Get source code:</b> Recupera il codice sorgente di una pagina web e lo salva in una variabile di stringa.</li> <li>• <b>Go back:</b> Consente di tornare a una pagina web visitata in precedenza nella scheda corrente.</li> <li>• <b>Open:</b> Opens the browser to a specific web page in an existing tab, new tab, or window.</li> <li>• <b>Run JavaScript:</b> Executes JavaScript in a web page.</li> </ul> <p><a href="#">Browser package</a> alla pagina 1425</p>

### Nuove funzionalità

#### Specify application window dimensions

Use the **Resize windows** option to set the window height and width to specific dimensions or to the dimensions at which it was captured. This feature enhances the bot's ability to identify the target object.

I seguenti packages supportano questa funzionalità:

- App Integration
- If **Image recognition** condition
- If **Legacy Automation > Window Control** condition
- Image Recognition
- Simulate keystrokes
- Legacy Automation **Desktop > Manage windows controls** action
- Loop **While > Image recognition** condition
- Loop **While > Legacy Automation > Window Control** condition
- Mouse
- OCR
- Screen

#### Support for function keys in Terminal Emulator package

Function keys (F1 through F24) are now supported to automate processes using ANSI and VT100 terminals in the Terminal Emulator package.

#### Use regex case insensitive flag for Window title

Enable the regex **Case insensitive** flag to identify a **Window title** field as not case-sensitive. This feature enables you to successfully run the bots even if the letter case does not match the captured window title.

The following packages and actions support this feature:

- Wait
- Image Recognition
- Simulate keystrokes
- Mouse > **Click** action
- Legacy Automation **Desktop > Manage windows controls**
- OCR > **Capture window, Capture area**
- Screen > **Capture window, Capture area**
- Recorder > **Capture**
- Window: **Activate, Close, Maximize, Minimize, Resize**

#### Unattended Bot Runner supported on Citrix devices

You can now deploy bots on unattended Bot Runners on virtual machines on Citrix XenDesktop and Citrix VDI Windows 2016.

### Funzionalità modificate

#### Only Bot Scanner related files and folders are deleted

The Bot Scanner now deletes only Bot Scanner related files and folders from the destination folder.

[Scan Enterprise 11 or 10 bots using Bot Scanner](#) alla pagina 1160

Funzionalità modificate
<p><b>Enhanced transport layer security</b> (Service Cloud case ID: 00677546, 00681830)</p> <p>The default Elasticsearch ports (47599, 47600) now use the more secure TLS version 1.2 and later as the communication channel between the Control Room and Elasticsearch server.</p>
<p><b>Enhanced Update node action in XML package</b> (Service Cloud case ID: 00663089)</p> <p>When you edit and save an XML node, the bot updates the required attributes and their values in an alphabetical order, without removing any existing attributes of the node.</p> <p>For example, consider two existing attributes in an XML node such as <code>Name=Peter</code> and <code>Phone=9829xxxxxxx</code>. If you change the value of the phone attribute as <code>9887xxxxxxx</code> and add a new attribute <code>Gender</code> with value as <code>Male</code>, the bot updates the phone value and adds the gender as a new attribute, without removing the existing name attribute.</p>
<p><b>Interface change in Excel basic and Excel advanced packages</b></p> <p>The <b>session name</b> field is now the last field in actions in the Excel basic and Excel advanced packages.</p>
<p><b>Access at subfolder level in Control Room repository</b> (Service Cloud case ID: 00634847, 00681221, 00685654)</p> <p>An administrator can now allow access at the subfolder level in the Control Room by assigning the <b>Run</b>, <b>Check-in</b> and <b>Check-out</b> permissions to the subfolder. You can only access the contents of the subfolder and not the other bots or files in the parent folder.</p>
<p><b>Increased working area in the Bot editor</b></p> <p>More horizontal and vertical screen area is available in the Bot editor for developing bots. You can hide or display the <b>Actions</b> and <b>Details</b> panels to maximize the working area in the Bot editor.</p>

The following table lists the fixed features and the builds in which they were fixed (Build 7560 is the latest build, and Build 7554 is the previous build). The fixes are cumulatively available in the latest build.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
7560	00696614	Bot deployment is no longer delayed after you insert Work Items if idle devices are available for the deployment in queues.
7560	00703339	The post Work Item insertion flow is now improved so that bot deployments are not delayed.
7560	00706042, 00706074, 00706201, 00706195, 00706134, 00706022, 00707033	An issue with Control Room login page not supporting SAML for SSO and reporting an errant IPD response has been addressed. The SSO function of the Control Room login works as expected.
7554	00659336	Enterprise 11 bots that use the Image Recognition command or <b>Image Recognition</b> condition of the If command now run successfully after migration.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
7554	00647634	The Bot Scanner no longer becomes unresponsive when scanning a large repository.
7554	00678614	An error is no longer encountered when you migrate a bot with a credential name that contains a space character or a special character.
7554	00669247	An error is no longer encountered when you download a file from a URL that contains a Unicode character using the <b>Download files</b> action of the Browser package.
7554	00685916	If you have used the <b>Date</b> system variable as an input variable in a MetaBot, the <b>Date</b> system variable is now available after migration.
7554	00674594	The Bot Scanner no longer encounters an error when scanning a bot that uses the <b>Excel Column</b> system variable after the Loop command and the column name specified in that variable contains a space character.
7554	00691905	An error is no longer encountered when you edit a user after migrating to Enterprise A2019 from Version 11.3.3.
7554	00691072	An error is no longer encountered because of the bypass configuration of proxy settings when you use the Bot Migration Wizard.
7554	00689910	You can now import more than 2100 bot files without any SQL exception error.
7554	00669927	When you execute the Bot Insight <b>Business Data</b> and <b>Operations Data</b> APIs, only information limited to the logged-in tenant is now retrieved in the API response.
7554	00639779	After you log in to the Control Room and connect manually to a VPN, the Bot Agent now reconnects automatically. You do not have to restart the Bot Agent service to reconnect.
7554	00622075	When you run a bot on a user device that has an extended display, the runtime window is now completely visible on the main display. Previously, the window was partially visible between the main and extended display.
7554	00678454	In Excel advanced, you can now use the <b>Set cell</b> action to write more than 4100 characters in the excel file. Previously, the bot execution failed when the cell value had more than 4100 characters.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
7554	00675333	In the Number package, the field in the <b>Assign</b> action is now corrected as <b>Select the source number variable/ value</b> . Previously, the <b>Select the source string variable/ value</b> field was incorrect.
7554	00674315, 00677925, 00684201	When you create a TaskBot using the <b>If</b> and <b>Else if</b> actions and change the placement of the <b>Else if</b> block action, there is improved visibility in the <b>Flow</b> view. Previously, the TaskBot was not displayed properly on a low contrast display when the <b>Else if</b> block placement was changed.
7554	00662072, 00674336	In the Terminal Emulator package, you can now correctly page up using the KEY_PGUP function key and page down using KEY_PGDOWN for the <b>TN5250</b> terminal type.
7554	00658261	The PDF <b>Extract image</b> action now supports CMYK (cyan, magenta, yellow, black) images format when you extract and save a CMYK image to an RGB (red, green, and blue) image. Previously, if PDF files contained CMYK images, the bot could not extract them and displayed an error.
7554	00675749	When you receive emails using the EWS server option, the <code>emailCc</code> and <code>emailTo</code> variables now return the proper value. Previously, these variables returned blank values.
7554	00663610	In the Ftp/Sftp package, you can now connect to <code>ftp.box.com</code> and use the <b>Get folder</b> action. Previously, the <b>Get folder</b> action downloaded files in the folder, causing the bot to run in an infinite loop.
7554	00675710	In the Data Table package, the <b>Remove duplicate rows</b> action now removes all duplicate rows rather than a single duplicate row.
7554	00539762	In the <b>For value</b> action of the Prompt package, characters are no longer visible during keystrokes of masked values.
7554	00679370, 00673085, 00674546, 00676912, 00678852, 00678796, 00692420, 00695390	An unknown error is no longer encountered when you run the <b>Open</b> Excel file action from a network drive.
7554	00672719, 00673048	Audit log entries in the Control Room are now retained even if the Elasticsearch data is configured to a file path other than <code>C:\</code> (C drive) during installation.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
7554	--	You can now insert Work Items from one queue to another queue for workload automation.
7554	--	You no longer have to pause and resume queues because Work Items are now processed and not randomly skipped when you use the priority queuing or round-robin method for workload automation.
7554	--	The Recorder package no longer takes time to upload to a remote application repository path of an On-Premises Control Room deployed on Microsoft Azure.
7554	00683744	You can now capture objects from the Google Chrome browser using the Recorder capture action. The plug-in not installed or disabled error is no longer displayed.
7554	00672446, 00671782, 00671065, 00683870	When you upgrade to this release from an earlier release (for example, Enterprise A2019.16), the Elasticsearch OpenDistro error message is no longer displayed. Also, the previous <code>application_log</code> indices from Elasticsearch are deleted to free up disk space for the upgrade.
7554	00690003	You can now use the Terminal Emulator package without any change in the screen resolution for the mainframe terminal type TN3270. Previously, the screen resolution was not supported for terminal type TN3270.
7554	00679244	In Dictionary and List packages, you can now use the <b>Datetime</b> data type in the source dictionary variable field of the <b>Assign</b> action. Previously, an error was encountered during bot execution if you used <b>Datetime</b> data type in the source dictionary variable field.
7554	00673591	Fixed an issue in the Task Bot package where the system selected all the input variable options when the user clicked away from and returned to the action.
7554	00684905, 00703481	A TaskBot now runs as scheduled and no longer shows the device status as <b>Picked at runtime</b> on the <b>View task in progress</b> (Activity) page when the TaskBot is running.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
7554	00573081	The audit log page in the Control Room now records all entries related to bot deployment. Also, when a parent task with many child bots is deployed, the audit log now shows correct entries. Previously, some audit log entries were missing for bot deployment and if a parent task with many child bots was deployed, the entries displayed were incorrect.

Limitazioni note
Enterprise A2019 does not yet support the counter behavior of the \$Excel Cell Row\$ system variable in Enterprise 11 when the variable is used in the Loop command and the <b>Each row in Excel Dataset</b> option is selected. This behavior is available in 11.3.0 and earlier versions by default, and in the Version 11.3.1.2 and later versions when the <code>retainexcelcellrowlegacybehavior</code> tag in the <code>AASettings.xml</code> file is set to true.
A bot fails when it runs an action that reloads the web page, such as the <b>Recorder &gt; Capture</b> action when it is used to click a link or the <b>Browser &gt; Open</b> action, followed by a <b>Browser &gt; Run JavaScript</b> or <b>Browser &gt; Extract source</b> action. You must add a delay of at least 5 seconds to give the browser time to load.
A bot fails when it runs the <b>Browser &gt; Close</b> action to close the last Google Chrome window and the window contains only one tab. Use the <b>Tab</b> or <b>All browsers</b> options instead.
A bot can return only a maximum of 3 MB to an output variable. <b>Soluzione:</b> Store the bot output on the device, such as in a .txt file. If the output must be shared across multiple Bot Runners, store the output in a shared drive.
The AISense Recorder fails if you manually upgrade the Recorder package version, such as by importing a bot that contains a Recorder package version from a more recent build than the destination Control Room. Always upgrade the Recorder package through the Control Room.
If you install the Google Chrome extension in the Microsoft Edge browser, it causes recording and runtime errors in bots that interact with the Google Chrome browser. Even if you did not manually install the Google Chrome extension, the auto-sync settings in the Microsoft Edge browser might have automatically installed the extension. If the Google Chrome extension is installed in the Microsoft Edge browser, you must remove the Google Chrome extension from the <code>edge://extensions</code> page.
When the regex <b>Case insensitive</b> flag is enabled for actions that include the window title, a recapture of the application window fails.
The input parameters for DLLs are not automatically passed from the parent bot to the child bot in Enterprise A2019 for migrated MetaBots.

Limitazioni note
<p><b>Workload automation limitation for manual Credential Vault mode</b> (Service Cloud case ID: 00711410)</p> <p>You might face issues when migrating your workload automation if the Control Room is configured to use a manual mode for Credential Vault.</p> <p><b>Soluzione:</b> As the Control Room administrator, perform the following steps:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Change the Credential Vault mode to express from manual in the Control Room database configuration table.</li> <li>2. Add the credential vault key to the <code>CredentialVault.dat</code> file in the Control Room server repository.</li> <li>3. Restart the Automation Anywhere Control Room Service.</li> <li>4. Re-register the Bot Agent or restart the Bot Agent service.</li> </ol>
<p><b>Cloud migration limitations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Cloud migration utility keeps running in background if you close the utility when the Enterprise 11 data is being uploaded.</li> <li>• If you have configured Enterprise 11 Control Room in cluster mode, you must stop the Automation Anywhere Control Room Service on all the nodes available in the cluster.</li> <li>• If the Cloud migration utility is installed on a different device than the device on which the Enterprise 11 Control Room you want to migrate is installed, an Elasticsearch unavailable error occurs.</li> <li>• If you have SSO configured on the Enterprise 11 Control Room, an error is encountered after migration to Cloud if you change the authentication from database to SSO.</li> <li>• If you provide the validation code within double quotation marks, the utility successfully validates the code but fails when uploading the Enterprise 11 data.</li> </ul>
<p>If you open a table variable for editing and then open another table variable and click <b>Cancel</b> in the <b>Edit table</b> window, the schema of that table reverts to the same schema of the first table. This occurs only in the interface; it does not impact the bot.</p> <p><b>Soluzione:</b> Refresh the window containing the Control Room.</p>
<p>If you use different versions of a package in a parent bot and a child bot, the capability to share a session across bots is currently not supported in the following packages: DLL, Excel advanced, Excel basic, and Terminal Emulator</p> <p>To share a session across parent and child bots, ensure that you use the same version of the package in both the parent and child bots.</p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Nuove funzionalità
<p><b>New AARI on the web package</b></p> <p>Use the AARI on the web package to perform actions such as assign, query, and cancel tasks; create and query requests; and retrieve a list of team members.</p> <p><a href="#">AARI Web package</a> alla pagina 1369</p>



Nuove funzionalità
<p><b>Filter by time</b></p> <p>You can now filter your requests and tasks by time:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Requests</b> tab: Use the <b>Created</b> and <b>Updated</b> options in the <b>Filter</b> window to select any dates.</li> <li>• <b>Tasks</b> tab: Use the <b>Task created</b> and <b>Task updated</b> options in the <b>Filter</b> window to select any dates.</li> </ul> <p><a href="#">Filter and search for a request</a> alla pagina 2168   <a href="#">Filtrare e cercare un'attività</a> alla pagina 2170</p>
<p><b>View updated dates</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the new <b>Updated</b> column in the <b>Requests</b> tab to view the dates and time of a request that was last updated.</li> <li>• Use the new <b>Task Updated</b> column in the <b>Tasks</b> tab to view the date and time of a task that was last updated.</li> </ul>
<p><b>Variable options</b></p> <p>In the <b>Insert a variable</b> window, the <b>Variable</b> field now shows child elements of available references, which include <b>Dictionary</b>, <b>List</b>, <b>Record</b>, and <b>Table</b> variable types.</p>
<p><b>Delete a request</b></p> <p>AARI administrators, managers, and users can now delete requests created by the AARI process. The AARI administrator can delete any requests. AARI managers can delete requests of the team for which they are the owner. AARI users can delete only the requests they have created.</p> <p><a href="#">Delete a request</a> alla pagina 2164</p>
<p><b>Automatically assign managers and users</b></p> <p>Users can now select the <b>Auto assign this task</b> option in the <b>Human Task</b> to assign managers or users to the task. Users can also select the <b>Auto assign the target task to</b> option in the <b>Go to</b> element to assign managers to the task.</p> <p><a href="#">Crea un processo AARI</a> alla pagina 2133</p>
<p><b>Enhancements to elements in the form builder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Time</b> element: Includes the time element in a form. <a href="#">Using the Time element</a> alla pagina 2202</li> <li>• <b>Date</b> element: Set the date format of the user machine as the default format for the date element in the form. <a href="#">Using the Date element</a> alla pagina 2191</li> <li>• <b>Select file</b> element: Drag the selected file into the form during bot runtime. <a href="#">Using the Select File element</a> alla pagina 2193</li> <li>• <b>Password</b> element: View the password you enter in this field during bot runtime. <a href="#">Using the Password element</a> alla pagina 2197</li> </ul>

Nuove funzionalità
<p><b>Updates to interactive forms</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Use the <b>Change Form Title</b> to edit or change the title of the selected form during bot runtime.</li> <li>Use the <b>Validate form</b> option now for the <b>Table</b> element.</li> </ul> <p><i>Interactive forms package</i> alla pagina 1638</p>

Funzionalità modificate
<p><b>Process package renamed to AARI on the web package</b></p> <p>The <b>Process</b> package is now renamed to the AARI on the web package, which includes the <b>Create a Request</b> action and additional new actions.</p> <p><i>AARI web package</i></p>
<p><b>Enhancement to process management page</b></p> <p>In the process management page, the AARI admin can now edit the <b>Process Title</b> and <b>Process Description</b> metadata. You can now add a title and provide a short description for the process.</p>
<p><b>Enhancement to the activity page</b></p> <p>All the Bot Runner (attended or unattended) trigger deployments in queue are now displayed in the <b>Activity &gt; In progress</b> page.</p> <p><i>Attività</i> alla pagina 2611</p>
<p><b>Edit check box, radio button, and drop-down form elements in process editor</b></p> <p>In the process editor, you can now edit and update the <b>List of options</b> and <b>Default value</b> fields for the following form elements: <b>Checkbox</b>, <b>Radio button</b>, and <b>Dropdown</b>.</p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00678572	You can now view the <b>strict-transport-security</b> header when using the AARI on the web interface. This attribute informs the web browser to automatically convert websites requesting HTTP to load HTTPS instead in order to comply with the HTTP Strict-Transport-Security (HSTS) policy.
--	The <b>Display message</b> field in the <b>If/Else</b> pair action now displays the status message in request view. Previously, the status message was not displayed in the request view.
--	When you access AARI through the web interface, the <b>Request ID</b> and <b>Task ID</b> now correctly identify the data as numeric data type and sort it accordingly. Previously, the data was considered as string type and the sorting was not appropriate.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00646148	A bot is no longer deployed multiple times when the files and folders triggers are used.

Limitazioni note
When a user with a Citizen Developer license deletes an event trigger, this activity is not captured in the <b>Audit log</b> tab.
When you delete a request from the <b>Request</b> tab, the tasks associated with the request are not deleted and they are displayed in the <b>Tasks</b> tab.
If you click the refresh option in the <b>Tasks</b> tab and navigate away and back to the tab, the task filter applied does not remain the same. The filter always switches to <b>Pending</b> status.

## Discovery Bot

Nuove funzionalità
<p><b>Use Model option for system-generated views</b></p> <p>You can now use the <b>Model</b> option to compare and find the best aggregated view for your recordings. Use this option to save as many views with different combinations as required.</p> <p>You can also save the view as a manual view to further customize your view and compare side-by-side. Select either an <b>Easy</b> or <b>Strict</b> model so that you can view recordings where the steps are the same versus recordings with different results with more branches in the process path.</p> <p><i><a href="#">Create a process view with branches and opportunities</a></i></p>
<p><b>Use Filter option for system-generated views</b></p> <p>You can now use the <b>Filter</b> option to use a set of values to compare different sections of a process across various recordings by selecting a specific path and step filter. Used along with the <b>Model</b> option, the path and step filter options for a system-generated or manual view can help you to determine and decide on a good candidate for automation.</p> <p><i><a href="#">Create a process view with branches and opportunities</a></i></p>
<p><b>Use toggle frequency counter option for system-generated views</b></p> <p>You can now use the toggle frequency counter to display the number of recordings that a particular path takes in the flow in a system-generated view. Use this option to help you understand the frequency of the path compared to other recordings or views.</p> <p><i><a href="#">Create a process view with branches and opportunities</a></i></p>
<p><b>Remove recording screenshot for data privacy</b></p> <p>Use the <b>Screen</b> option (icon) to display or hide the recording screenshot before submitting the recording for the analyst to review. Use this option when you do not want to share personal image details with the analyst.</p> <p><i><a href="#">Registrazione un processo aziendale Discovery Bot</a> alla pagina 2348</i></p>

Nuove funzionalità
<p><b>Download PDD from the Opportunities table</b></p> <p>You can now download a process definition document (PDD) for an opportunity directly from the Opportunities table listed on the <b>Opportunities</b> page. The PDD is automatically generated when the opportunity is created. After the PDD is generated, the field changes from generating PDD to <b>Download PDD</b>. You can then download and save the document.</p> <p><i>Review opportunities and convert to</i></p>

Funzionalità modificate
<p><b>Screenshot image is increased</b></p> <p>The screenshot image is now increased to allow for better readability of captured steps. You can now use the scroll wheel to get a zoomed-in view of the step.</p>
<p>The <b>Export to Word</b> option now supports 2000 steps.</p>
<p>The <b>Convert to Bot</b> option now supports 2000 steps.</p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	The <b>Delete</b> icon is now properly visible in the edit recordings screen in Internet Explorer.
--	You can now change the zoom level in any canvas using the two-finger swipe on the trackpad of the <b>Aggregated</b> and <b>Comparison</b> tabs.
--	The red highlight is now visible on the captured screenshots from the <b>Recordings</b> page and from the preview pane from the <b>Aggregated</b> and <b>Opportunity</b> tabs for analyst review.

Limitazioni note
<p>When upgrading to this release, you must regenerate all PDDs created in Enterprise A2019.17. Click <b>Retry PDD Generation</b> to regenerate the PDDs.</p>
<p>If you want to display an image that you have hidden and saved, you must first click the <b>Screen</b> icon and then click <b>Save</b> to display the image again.</p>
<p>In the <b>Opportunities</b> table, the search field and filter drop-down option are not available for the <b>Process</b> and <b>Owner</b> columns.</p>
<p>When an opportunity is created for a system-generated view with filters applied, the filter is reapplied on the view displayed within the <b>Aggregated</b> tab from the Opportunities page. The filter incorrectly displays <code>No recording data</code>. The <b>Convert to Bot</b> and the <b>Download PDD</b> options are not affected.</p>
<p>When a recording is canceled, the recording is incorrectly incremented and displayed on the process tile in <b>Process Cycle</b>.</p>

Limitazioni note
You cannot approve a recording with more than 500 steps.

## IQ Bot

Nuove funzionalità
<p><b>New IQ Bot Extraction package</b></p> <p>On-Premises e Cloud</p> <p>IQ Bot now includes the IQ Bot Extraction package for processing invoices. The package uses Bot Runners on your local device instead of an IQ Bot server for processing.</p> <p><a href="#">IQ Bot Extraction package</a> alla pagina 1654</p>

Funzionalità modificate
<p><b>Miglioramento a Utilità migrazione</b></p> <p>Quando esporti un file (.iqba) di archivio IQ Bot, viene esportato solo un singolo documento associato a ogni formazione (gruppo) bot disponibile.</p>
<p><b>Miglioramenti al IQ Bot Classifier package</b></p> <p>The IQ Bot Classifier package now supports all languages supported by ABBYY FineReader Engine. Previously, only English language was supported.</p> <p><a href="#">ABBYY FineReader Engine OCR supported languages</a></p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00668625	When you upload documents containing digital signatures to learning instances, the Designer now displays the correct success or error message.
00619139, 00695157	When you now run a bot and try to edit it while it is still running, the following correct message is displayed: <code>Staging Documents for this Vision bot is in progress. Please try after some time.</code> In precedenza, veniva visualizzato il seguente messaggio errato: <code>Learning instance not found.</code>
00408482	Ora puoi esportare correttamente un dominio personalizzato creato utilizzando il coreano o altre lingue asiatiche.
00669197, 00681599	Node.js is now upgraded to version v10.22.1 to fix a security vulnerability.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	Fixed an issue that caused the following error: failed to upgrade DB -1. You can now install IQ Bot in express mode without any errors.
00633197	During validation, if there is an error in the validation pattern, the validation process now fails, the correct message is displayed, and error logs are generated.
00689326	You can now view the extraction results correctly even when the bot is trained with check box fields.
00666456	I servizi di apprendimento automatico IQ Bot vengono ora installati correttamente al momento dell'installazione di IQ Bot.

Limitazioni note
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>The following limitations apply to the IQ Bot Extractionpackage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If you process documents that do not belong to any created groups, they are not displayed in the <b>Details</b> page of the learning instance.</li> <li>• The <b>Checkbox</b> extraction option is not supported.</li> <li>• Some of the input invoices are not processed when you set up workload management with shared input and output folders.</li> <li>• Pre-processing settings from IQ Bot server are not applied.</li> </ul>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>When creating learning instances, IQ Bot sometimes does not restrict users from creating duplicate fields.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Occasionally IQ Bot fails to execute Python logic for tables other than the default one.</p> <p><b>Soluzione:</b> Retry after you perform one of the following actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fai clic su <b>Salva e chiudi</b>.</li> <li>• Click <b>See Extraction results</b>.</li> </ul>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>In PDF documents containing multiple pages, at times the segments do not display correctly on all pages.</p> <p><b>Soluzione:</b> Use PDFBox OCR to process the documents.</p>

Limitazioni note
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>For the <b>Get page content</b> action of the IQ Bot Pre-processor package, if you select the <b>Create variable</b> option from the <b>List of strings extracted from page</b> menu, you can only use <b>Any</b> from the <b>Subtype</b> drop-down menu.</p>
<p>IQ Bot Community Edition, On-Premises and Cloud</p> <p>If you use Internet Explorer version 11.0.973.17763 to log in to IQ Bot and open <b>See extraction results</b> for a learning instance, you cannot open or download the <code>Preview.csv</code> file.</p>
<p>IQ Bot On-Premises</p> <p>You must be a service account user to install IQ Bot on a fresh machine.</p>
<p>IQ Bot On-Premises and Cloud</p> <p>The auto-correction and auto-suggestion features, which are part of the <b>MLScheduler</b> service, use system resources extensively and cause the system to slow down or stop responding.</p>

## Bot Insight

Nuove funzionalità
<p><b>Access Bot Insight data from Tableau</b></p> <p>Use the Tableau connector in Bot Insight to access business and operational information. The Tableau connector connects to the Bot Insight APIs to create various business and operational metrics that you can analyze and visualize within Tableau.</p> <p><a href="#">Configure Tableau web data connector in Bot Insight</a> alla pagina 2983</p>
<p><b>Assign Bot Insight license</b> (Service Cloud case ID: 00651973)</p> <p>Assign the Bot Insight license to users to enable them to view and perform tasks on the <b>Business</b> dashboard. You can now assign the license on a per-user basis, irrespective of the assigned roles.</p> <p><a href="#">Licenze Automation 360</a> alla pagina 1010</p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00689802	You no longer encounter an issue when you create and view default dashboards in a development (dev) environment. Previously, an error was displayed when you open the bot and clicked <b>Analyze</b> to create the default dashboard.

## Pacchetti supportati

Pacchetto	Versione
Application	2.1.0-20201112-22332

<b>Pacchetto</b>	<b>Versione</b>
App Integration	2.3.0-20201210-171315
Active Directory	2.1.0-20201112-223323
Boolean	2.1.0-20201126-165109
Browser	2.3.0-20201211-222811
Clipboard	2.1.0-20201126-165124
Comment	2.3.0-20201126-165125
CSV/TXT	2.3.0-20201126-165126
Database	2.2.0-20201112-223343
Data Table	2.5.0-20201201-130615
Datetime	2.2.0-20201126-165136
Delay	2.2.0-20201126-165137
Dictionary	3.2.0-20201126-165138
Run DLL	3.3.0-20201126-165850
Email	3.2.0-20201120-062604
Error handler	2.3.0-20201126-165148
Excel basic	2.4.0-20201126-165604
Excel advanced	5.3.0-20201208-090251
File	3.2.0-20201126-165151
Folder	3.1.0-20201126-165154
FTP / SFTP	2.2.0-20201115-072759
Image Recognition	2.2.0-20201117-081754
JavaScript	2.4.0-20201126-165412
Simulate keystrokes	2.5.0-20201112-223902
Legacy Automation	3.2.0-20201124-064544 1.5.0-20201125-004358
List	2.2.0-20201126-165427
Log To File	2.2.0-20201126-165428
Loop	2.1.0-20201126-165429
Message Box	2.1.0-20201126-165430
Mouse	2.2.0-20201112-223917
Number	2.1.0-20201126-165444
OCR	2.3.0-20201126-081210
Office 365 Excel	2.2.0-20201104-062559
Office 365 Calendar	2.1.0-20201111-162101



Pacchetto	Versione
Office 365 OneDrive	2.2.0-20201126-165550
PDF	2.6.0-20201126-165555
PGP	2.2.0-20201126-165557
Ping	2.1.0-20201126-165559
Play Sound	2.1.0-20201127-115706
Prompt	2.2.0-20201109-192507
Python Script	2.4.0-20201208-064944
Recorder	2,10-20201215-211402
REST Web Service	3.2.0-20201112-224735
SAP	2.2.0-20201126-165852
Screen	2.2.0-20201126-165855
SNMP	2.1.0-20201126-165859
SOAP Web Service	3.2.0-20201123-093411
String	3.1.0-20201126-165909
System	3.0.0-20200921-090225
Terminal Emulator	3.6.0-20201213-084139
VBScript	2.4.0-20201208-065526
Wait	3.1.0-20201126-165922
Window	2.3.0-20201123-093430
Workload	2.1.0-20200825-071644
XML	2.1.0-20201126-165927

### Riferimenti correlati

[Note sulla versione Community Edition A2019.18](#) alla pagina 695

## Note su Enterprise Edition A2019.17

*Data di rilascio: 2 dicembre 2020*

Review the new features, changed features, fixed features, security fixes, known limitations, and supported packages in the Enterprise A2019.17 (Build 7103) release. IQ Bot è nella Build 7082.

- [Enterprise A2019](#)
- [AARI](#)
- [Discovery Bot](#)
- [IQ Bot](#)
- [Bot Insight](#) alla pagina 514
- [Supported packages](#)

## Funzionalità di migrazione

---

### **Importante: Migration to Enterprise A2019 (currently available only to customers in the Migration Early Adopter Program)**

Migration to Enterprise A2019 is currently only available to select customers through our Migration Early Adopter Program. If you are interested in learning more about this program or a timeline for when migration will be available to all customers, contact your Automation Anywhere representative.

---

The following features apply to both **Enterprise 11** and **Enterprise 10**:

#### **Obtain information about upcoming support for commands and variables**

Bot Scanner provides information about the upcoming Enterprise A2019 release in which a specific command or variable will be supported or available.

#### **Migrate MetaBots with screens**

Migrare MetaBots che contengono schermi come asset. You can migrate screens based on the Java technology and captured using the **Object**, **Image**, and **Coordinate** play modes.

*[Come viene eseguita la migrazione di MetaBots](#) alla pagina 1223*

#### **View progress of bot migration**

A progress bar is displayed in the migration results tab when the system starts migrating the bots.

#### **Migrate bots that use SAP command**

You can migrate Enterprise 11 bots that use the **GUI Automation** command to capture various objects from an SAP application.

*[Mappatura dei pacchetti per la migrazione](#) alla pagina 1247*

#### **Migrate bots that use the following attributes:**

- Regular expression to search for files on which you want to perform an operation.
- Variable to specify the child bot you want to run.
- System variables to retrieve information about a device's settings and its performance.
- The **Save header To** option and containing array and dictionary variables in the REST Web Service command to store the response header.
- Bots that contain failure responses from the REST Web Service command by using the **Capture failure response** option in Enterprise A2019. For Enterprise 11 bots, this option is enabled by default.

*[REST Web Service package](#) alla pagina 1777*

- Variables with names containing Arabic or Russian characters, or Japanese double-byte numbers.

*[Unicode range supported in variables](#) alla pagina 2036*

The following features apply to **Enterprise 11** only:

### Increment loop counter value by 1

The `$Counter$` variable used in loop in Enterprise 11 bots is replaced with the `$Condition-Counter$` variable in the migrated bots and value for the variable set to 1.

Service Cloud case ID: 00659314

### View audit log migration reports

View the status of audit log migration and other related information in the **All migrations** page. View additional information by using the **View migration** option for each audit migration instance.

*Esegui la migrazione dei log di audit Enterprise 11 alla pagina 1196 | Visualizza i rapporti di migrazione alla pagina 1299*

### Migrate Enterprise 11 Bot Insight data and dashboards

- Migrate Enterprise 11 Bot Insight data and published dashboards of bots enabled for analytics by using the Bot Insight pre-migration utility and Bot Migration Wizard.

*Esportazione di dashboard Enterprise 11 Bot Insight per la migrazione alla pagina 1194 | Migrazione dei bots di Enterprise alla pagina 1216*

- View Bot Insight migration reports from the new **Bot Insight results** tab on the **Administration > Migration > View migration** page.

*Visualizza i rapporti di migrazione alla pagina 1299*

### Migrate bots that use the following attributes:

- MetaBots with DLLs that use credential variables of string, character, or byte data type.
- The **Launch website** action of the Browser package to open a website in the Microsoft Edge browser.
- Shared session to establish a connection with a terminal server or open a Microsoft Excel spreadsheet and close the shared session from the child bot.
- IBM 5555 B01 and C01 models for TN5250 terminal types and the **Default** terminal for the VT100 terminal type.

## Enterprise A2019

**Importante:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

*Aggiornamento automatico di Bot Agent alla pagina 1042 | Aggiornamento manuale del Bot Agent alla pagina 1043*

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026.

Nuove funzionalità
<p><b>Connect to EWS server with OAuth authentication</b></p> <p>A new authentication is available for the Exchange Web Services (EWS) protocol with OAuth. You can use the OAuth authentication and enable your EWS-managed API applications to access Exchange online in Office 365.</p> <p><a href="#">Using Connect action for Email</a> alla pagina 1497</p>
<p><b>Google Cloud Platform supported for On-Premises deployment</b></p> <p>You can now host the Control Room, and create and deploy automation on devices configured to use the Google Cloud Platform environment.</p> <p><a href="#">Sistema operativo, ambiente e piattaforma supportati per la Control Room</a> alla pagina 850</p>
<p><b>LDAP channel binding for enhanced network security in On-Premises deployment</b></p> <p>Control Room supports LDAP channel binding in order to comply with a security release from Microsoft. LDAP channel binding provides enhanced security for network communications between an Active Directory and its clients. It provides a more secure LDAP authentication over SSL and TLS.</p> <p><a href="#">Configure LDAP channel binding</a> alla pagina 984</p>
<p><b>Use Bot Agent with AWS WorkSpaces</b> (Service Cloud case ID: 00652474, 00676112)</p> <p>You can now deploy bots on Bot Agent devices that are configured on AWS WorkSpaces.</p> <p><a href="#">Compatibilità di Bot Agent</a> alla pagina 1025</p>
<p><b>VT220 terminal type supported in Terminal Emulator</b></p> <p>To establish a connection and communicate with another machine, you can now use the VT220 terminal for sending and receiving text.</p> <p><a href="#">Using Connect action for Terminal Emulator</a> alla pagina 1903</p>
<p><b>Permission to cancel checkout in Control Room</b></p> <p>Use the <b>Cancel checkout</b> permission to cancel checked-out TaskBots or files from the public or private workspace.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In the public workspace, the status of the bot changes to public.</li> <li>• In the private workspace, the status of the bot changes to new if any changes were made to the bot. Se non ci sono modifiche, il bot viene sostituito con un clone.</li> </ul> <p><a href="#">Check out a single bot</a> alla pagina 2000</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Miglioramenti al Recorder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Record a task using the Universal Recorder or AISense Recorder from a single point of entry. Both recorders are now managed through a single package, which enables faster and more efficient updates.</li> <li>You can now record tasks in a Microsoft Edge browser that runs on Chromium (versions 79 and later).</li> <li>Use the AISense Recorder <b>Define</b> option to capture an object that is only visible when you hover the mouse over the object.</li> <li>Use the <b>Resize window</b> option in the <b>Recorder &gt; Capture</b> action to set the window width and height.</li> </ul> <p>This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, thus increasing the likelihood that the bot identifies the target object.</p> <p><a href="#">Get started with recorders</a> alla pagina 1948   <a href="#">Universal Recorder supported applications and browsers</a> alla pagina 1958   <a href="#">Utilizzo dell'action Acquisisci</a> alla pagina 1763</p>
<p><b>Use shared session in Terminal Emulator</b></p> <p>Use the new <b>Shared session</b> option to pass the exact state of an application to a concurrently occurring TaskBot or MetaBot logic. For example, instead of connecting to the same application multiple times for different tasks, you can use the option to connect to the application using a single task, thus optimizing your automation logic in the long run.</p> <p><a href="#">Share session between TaskBot logic</a> alla pagina 1914</p>
<p><b>Share an Excel session between bots</b></p> <p>Use the <b>Set session</b> action from the Excel basic or Excel advanced package to assign an Excel session to a variable, and then pass that variable from a parent to a child bot. This enables the child bot to access the worksheet opened in the parent bot.</p> <p><a href="#">Excel basic package</a> alla pagina 1527   <a href="#">Excel advanced workbook operations</a>   <a href="#">Example of sharing an Excel session between bots</a> alla pagina 1899</p>
<p><b>New option for Run Task</b></p> <p>In the Task Bot package, you can now use the <b>Run</b> action with an option to repeat the selected task until you choose to stop it.</p>
<p><b>New search for roles in User Management API</b></p> <p>Use the new <code>Search for roles</code> API in the User Management APIs in Swagger to obtain a list of all the roles or details for a specific role.</p>
<p><b>Capture response status of REST API</b></p> <p>In the REST Web Service package, you can capture the response status of the REST API in the dictionary variable. The dictionary variable now shows the response key with its value.</p>
<p><b>New option for REST Web Service</b> (Service Cloud case ID: 00489741, 00646436)</p> <p>Use the <b>Capture failure response</b> action in the REST Web Service package to capture response details in the response body.</p>

**Nuove funzionalità****Use regular expressions in packages**

You can use regular expressions (regex) in certain actions to support pattern-based search in a file, folder, or Windows title. Regular expressions are supported in the actions of the File and File and Folder packages such as **Copy**, **Delete**, **Rename**, **Print Multiple files**, and **Zip**.

You can also use regular expressions in some packages that support the wildcard character in their window titles.

The following packages and actions support regular expressions:

- Wait
- Image Recognition
- Simulate keystrokes
- Mouse > **Click** action
- Legacy Automation > **Manage windows control**
- OCR
- Screen
- Recorder > **Capture**
- Run DLL > **Run function (Legacy)**, **Run function**
- Window: **Activate**, **Close**, **Maximize**, **Minimize**, **Resize**

[Using Copy Desktop file action for file](#) alla pagina 1563 | [Utilizzo dell'action Acquisisci](#) alla pagina 1763

**Support for overloaded functions in DLL package**

The **DLL > Run function** action can now handle `.dll` files that contain multiple functions of the same name. The action calls the function based on the number of parameters passed.

[Utilizzo dell'action Esegui funzione](#) alla pagina 1488

**New actions for SAP captured objects**

Use new actions that are available for **Tree**, **Tab**, and **Label** controls to perform operations for the various objects captured from an SAP application.

[Recorder actions supported in various SAP versions](#) alla pagina 1772

## Nuove funzionalità

### Enhancements to elements in the form builder

- **Image** element: Upload image files to the form using this element.  
*Using the Image element* alla pagina 2195
- **Button** element: Validate all the fields in a form using the **Validate all form fields when this button is clicked** option.  
*Utilizzo dell'elemento Pulsante* alla pagina 2190
- **Password** element: Use one of the following formatting options:
  - **Standard**: set the character limit and choose additional security options.
  - **Custom**: add a custom password on the **Regular expression** page.  
*Using the Password element* alla pagina 2197
- **Rich Text Editor** element: Use this element in the **Set** action when creating a bot in order to add or overwrite the value of a variable.
- **Table** element: Includes the following updates:
  - New data types for **Column settings**:
    - Data
    - Numero
    - Elenco a discesa
  - The following actions, which you can use during bot runtime:
    - **Set** action to add rows to the table.
    - Trigger events to add rows and delete rows.
    - Sort table columns.
- **Text Box** element: Choose one of the following formatting options:
  - **Standard**: set the character limit for this field.
  - **Custom**: add a custom password on the **Regular expression** page.  
*Using the Text Box element* alla pagina 2201
- **Select file** or **Snapshot** element: When you click **Preview** during bot runtime, the system default application is used to display the selected file.  
*Using the Select File element* alla pagina 2193 | *Using the Snapshot element* alla pagina 2199

### Enhancement to List view of bots

In the **List** view of the Bot editor, you now drag a selected action to the task logic.

## Nuove funzionalità

### Import Enterprise 11 bots to Enterprise A2019 (Service Cloud case ID: 00512847)

- **Bot Lifecycle Management Import feature:** The Bot Lifecycle Management import feature enables you to import Enterprise 11 bots from multiple Enterprise 11 Control Room instances to a single Enterprise A2019 instance by using the `aapkg` file.

[Bot Lifecycle Management](#) alla pagina 2832 | [Importa bots](#) alla pagina 2837

- **Bot Lifecycle Management Import API:** You can also use this API to import Enterprise 11 bots to the Enterprise A2019 instance by uploading the `aapkg` file. However, you can import a password-protected `aapkg` package only by using the Import API.

[BLM API](#) | see Import repository bots in [BLM API](#)

### New endpoint in License API

Use the **List details of Control Room licenses** endpoint to retrieve metadata including the license type, number of available licenses, number of licenses used in a specific Control Room instance, and number of licenses used in all Control Room instances.

[License API](#)

### Programmatically manage device login credentials

Use the **Login setting** endpoint of the Credential Vault API to set or update the device login credentials to allow bots to run on the device.

### Store multiple lines of text in a string variable

You can use a string variable containing multiple lines of text in the following actions:

- **String > Assign**
- **String > Extract text**
- **String > Compare**
- **String > Lowercase**
- **String > Replace**
- **String > Reverse**
- **Log to file**
- **Message box**
- The string condition in the **If**, **Wait**, and **While** actions

### Arabic, Japanese, and Russian characters supported in variable names

You can now create variables with names containing Arabic or Russian characters, or Japanese double-byte numbers.

[Unicode range supported in variables](#) alla pagina 2036



Funzionalità modificate
<p><b>Configure granular security for Bot Agent</b> (Service Cloud case ID: 00653807)</p> <p>Starting from this release, only registered Bot Agent device IP addresses that are added in the <b>Allowed IP addresses</b> list of the <b>Network Settings</b> can connect to the Control Room. In previous releases, devices from all subnets and IP addresses within the corporate network were allowed to connect to the Control Room URL.</p> <p><a href="#">Add access IP addresses</a> alla pagina 2735</p>
<p><b>Update to Excel advanced package</b></p> <p>The <b>Open</b> action in the Excel advanced package now opens a Microsoft Excel spreadsheet even when a file extension is not provided.</p>
<p><b>Disable clone and view content permissions for check-in</b> (Service Cloud case ID: 00656157)</p> <p>When the <b>Check in</b> permission is selected, the <b>Clone</b> and <b>View content</b> permissions are also automatically selected. As a Control Room administrator, you can now disable the <b>Clone</b> and <b>View content</b> permissions when required.</p>
<p><b>Associate triggers with unattended Bot Runners</b></p> <p>Ensure that the default device is not in locked state if you are associating triggers with unattended Bot Runners.</p>
<p><b>Additional license support enhancements</b></p> <p>Control Room administrators are enabled to install a new GUID license before an existing license expires.</p>
<p><b>Change in edit device permission</b></p> <p>Starting from this release, the permission to edit devices is not available in the system-created <b>AAE_Basic</b> role by default in the Control Room. A user has to select the <b>Edit the device(s)</b> permission separately.</p> <p><a href="#">Dispositivi</a> alla pagina 2628</p>

The following table lists the fixed features and the builds in which they were fixed (Build 7103 is the latest build, and Build 7096 is the previous build). The fixes are cumulatively available in the latest build.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
7103	00684905, 00703481	A TaskBot now runs as scheduled and no longer shows the device status as <b>Picked at runtime</b> on the <b>View task in progress</b> (Activity) page when the TaskBot is running.
7103	00676476	An error is no longer encountered when you run a child bot that contains a Japanese full-width space character in the name.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
7103	00689935, 00689381, 00690368, 00690217, 0069053	License server syncing error generated when control room licenses and licenses stored on a server are updated on different schedules. This issue has been fixed. Should an error message appear, click "Sync licenses from Server" for any new licenses in production to manually sync the licenses.
7096	00667396, 00670001, 00653771, 00671553	Bot Scanner no longer encounters an error when scanning bots with non-ASCII characters in their name.
7096	00659334	The <b>Offset from match</b> option in the Image Recognition package now works correctly in migrated bots.
7096	00669166	You can now migrate large bots (for example, with 30+ dependencies and 500+ lines) using the Bot migration package. The system no longer encounters an error when migrating a bot that contains a large number of nested IF/ELSE commands.
7096	00659349	You can now migrate bots with special characters in their names.
7096	00670985, 00674145	The system no longer encounters an error due to Bot Store credentials when you migrate from Version 11.3.3 or a later version to Enterprise A2019.
7096	00679817	An <code>unknown</code> error is no longer displayed when you are migrating a bot that the Bot Scanner listed as ready for migration.
7096	00457898, 00488494	You can now register a device with a username that contains non-ASCII characters such as Korean language characters.  <b>Nota:</b> Before upgrading the Bot Agent to the current version, ensure that the registered device is configured to use non-ASCII characters.  <a href="#">Configuring post-installation settings</a> alla pagina 966

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
7096	00611887	You can now download an exported bot package using the Internet Explorer browser by opening the download link received in the email. You can also do this from the <b>Activity &gt; Historical</b> page.
7096	00647932	When you create a bot using the <b>Get method</b> action in the REST Web Service package, the UTF-8 character set is now supported. Therefore, Korean characters are processed correctly in the REST API response. Previously, UTF-8 characters were not supported.
7096	00641126	You can now use the <b>Get single cell</b> action in the Excel basic package to extract the date correctly for the Japanese date format. Previously, the Japanese date was displayed in double quotation marks.
7096	00634102	You can now use the Simulate keystrokes package with the Alt+F4 key and set a longer delay value between each keystroke. Previously, the bots displayed an error when a longer delay value was set with the Alt+F4 key.
7096	00655739	In REST Web Service, the Rest API Get call now works properly even when the encoded URL string has special characters such as double quotation marks. Previously, the Rest API Get call failed when the URL string had double quotation marks.
7096	00653944	The String package now shows the correct output when you use the loop action to read a file name that does not have an extension. Previously, when the file did not have any extension, the filename extracted using the loop displayed an incorrect output.
7096	00677941	When an optional field ( <b>Mark field required</b> is not selected) is now left blank, a form is validated without any error messages during bot runtime.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
7096	00662011	When using the files and folders trigger, you can now use any available network drive to start a bot.
7096	00666441, 00673888	For a folder trigger, you can now select a folder name containing a space character and the bot runs successfully without encountering any issues.  For example, you can select a folder called 'Sales chart'.
7096	00622100	When <b>Simulate keystrokes</b> is enabled for a hot key trigger, you can now start a bot multiple times using the associated hot keys without encountering any issues.
7096	--	If an element is marked as <b>Read-only</b> on the form builder screen, a validation error is no longer displayed for that field during bot runtime.
7096	00570660	You can now use Windows forms with the <b>Run function</b> action of the DLL package.
7096	00624644	The system no longer encounters an error when you upgrade from an earlier version of Enterprise A2019 to a later version when the settings are preserved and the installation path is not the default location.
7096	00670008	You can now pause or resume a task from the <b>Activity &gt; In progress</b> page.
7096	00667210, 00672875	In the Excel advanced package, you can now use the <b>Go to cell</b> action even if the Excel sheet does not have any data or an active cell is out of the worksheet range. Previously, an issue was encountered when you used the <b>Go to cell</b> action and chose the cell option as <b>Active cell</b> with the <b>Beginning of the row, End of the row, Beginning of the column, or End of the column</b> option.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
7096	00659098, 00669437	You can now edit the <b>Start date</b> of an existing schedule to today's date, provided the start time is set before the bot is scheduled to run.
7096	00671392	You can now stop a bot that is in progress using the <b>Stop</b> option from the <b>In progress (Activity)</b> page or the <b>Stop</b> option on the runtime window that appears when the bot is being executed.
7096	00647761	You can now define a list variable of subdata type Boolean or datetime within an action. Previously, the bot encountered an error in this scenario.
7096	00671478	Fixed an issue in the <b>Task Bot &gt; Run</b> action where the value of an input variable disappeared when the user clicked <b>Save</b> . This issue only occurred when the <b>Current Task Bot</b> option was selected.
7096	00663719, 00635437	Fixed an issue where the OCR package was missing from Control Room instances hosted on Microsoft Azure. The connection with the Microsoft Azure database timed out before the OCR package <code>.jar</code> file could complete the upload.
7096	00631133, 00636174	In the Wait package, the <b>Wait for condition</b> action in the recorder object no longer waits indefinitely during bot execution. If the required window or its control does not exist, the bot waits for the required window or its control for the time specified in the <b>Wait for control</b> field. If the required window or its control is not found within this specified time, the bot continues to perform the next set of actions.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
7096	00628863	Bot files or dependencies are no longer lost when you check in or check out a bot from the private or public workspace when the Elasticsearch service is running and not in index read-only mode. Previously, an error occurred when a bot was either checked in or checked out, and the bot files or dependencies were lost and could not be recovered.
7096	00673520	When a bot is deployed through RDP with a predefined screen resolution, the RDP resolution settings are now applied correctly during bot execution. Previously, the bot was executed with an interchanged resolution (the height and width pixels were interchanged).
7096	00670346	After you edit a bot schedule, the input value of a variable in the bot no longer has to be reinitialized and the bot does not show the default output value for the variable when it is executed.
7096	00653056, 00651853, 00647949, 00657465,00670024	The <b>In progress</b> activity is now displayed correctly for bots deployed on Bot Runners by any user.
7096	--	<p>When developing custom packages, you can now set your name in the vendor column. To set the name, update the <code>author</code> property of the <code>build.gradle</code> file, as shown below:</p> <pre>packageJson{   artifactName =     project.name   group = "\$groupName"   author = "&lt;entername&gt;" }</pre> <p>Leaving the field empty shows the vendor name as unspecified.</p>
7096	--	Multiple users can now simultaneously run a bot associated with a form without encountering any issues on the same Bot Runner machine.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
7096	--	You can now migrate Enterprise 11 bots that contain variables that are in a different letter case (uppercase or lowercase) than those in Enterprise A2019. Variables are case-sensitive in Enterprise A2019 but not in Enterprise 11, which previously resulted in an error.
7096	00592758	You can now create a variable with a name that starts with a numerical character.
7096	00670994	You can now register with the Control Room from a multiple-user device configured for Active Directory users.
7096	00677479	The deployment time of a priority queue no longer takes a long time (for example, more than 1 hour) to process Work Items required for workload automation.
7096	00667110	You no longer have to restart the Automation Anywhere Bot Agent service to resume queued Work Items that are stuck in in-progress state.
7096	00673043	When you specify a value in the numOfRunAsUsersToUse parameter of the Bot Deploy API, the weighted system algorithm now assigns tasks to the Bot Runners with the least number of tasks queued and currently running. Previously, the algorithm did not correctly calculate the weight of queued and running tasks, which resulted in an inefficient task allocation to the same one or two Bot Runners.

Limitazioni note
When a bot opens a website inside a loop, the Recorder <b>Capture</b> action fails after the execution of Launch Website. <b>Soluzione:</b> Add a delay of a few seconds in the loop between the Launch Website and Recorder <b>Capture</b> action.
The Recorder <b>Capture</b> action does not support object recapture for the AISense technology type.

Limitazioni note
The system does not display a value for a session variable when the variable is selected as <b>Watched variables</b> in <b>Debug</b> mode.
The session variable returns a blank value when it is used as output in a bot and the bot is deployed using the Bot Deploy API.
After an upgrade to the latest version of Enterprise A2019, the bot might encounter an error if you are using the <b>Close</b> action of the <b>Window</b> package version 2.1.0-20200813-181240 or earlier. <b>Soluzione:</b> Add a delay of 50 milliseconds after the <b>Close</b> action in the bot.
The Recorder package takes a long time (for example, approximately 6 hours) to upload to a remote application repository path of an On-Premises Control Room deployed on Microsoft Azure. <b>Soluzione:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Before you install or upgrade to this version, configure the repository path in a local directory of the Control Room node to upload the package.</li> <li>2. After installing or upgrading, verify that all packages are available in the <b>Packages</b> page of the Control Room.</li> <li>3. Change the repository path to a remote file share.</li> </ol>
The AISense Recorder fails if you manually upgrade the Recorder package version, such as by importing a bot that contains a Recorder package version from a more recent build than the destination Control Room. Always upgrade the Recorder package through the Control Room.

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Nuove funzionalità
<p><b>Run a process in private workspace</b></p> <p>You can now run a process in your private workspace by using the <b>Run</b> option in the process editor. The bots in the process are then executed on the default device of the Bot Creator.</p> <p><a href="#">Configura i processi</a> alla pagina 2121</p>
<p><b>Use the Data Privacy tag field</b></p> <p>The <b>Data Privacy tag</b> enables users to generate hidden custom output in their process tasks (<b>Start</b> panel, <b>Human Task</b>, and <b>Bot Task</b>). Users can enter the variables for this field during runtime with values. In the web portal, the AARI admin can use this tag to check for requests or tasks by using personal user data. The admin can also filter using this field.</p> <p><a href="#">Crea un processo AARI</a> alla pagina 2133   <a href="#">Filter and search for a request</a> alla pagina 2168   <a href="#">Filtrare e cercare un'attività</a> alla pagina 2170</p>
<p><b>Use variables types</b></p> <p>You can now use new variables in the process editor such as <b>createdOn</b> and <b>updatedOn</b> (DateTime), <b>id</b> (Number), and <b>title</b> (String). These variables are part of a data flow (workflow engine) that moves data between each step of a process and requires variable input for the process to run properly.</p> <p><a href="#">AARI variable types</a> alla pagina 2141</p>



Nuove funzionalità
<p><b>View previous selected tasks</b></p> <p>AARI users can now reference selected actions of their tasks. When they view a submitted task in request view, a check mark indicator is now displayed next to the buttons that are selected.</p>
Funzionalità modificate
<p><b>Configure scheduler user to allocate device pool to AARI on the web interface</b></p> <p>In the <b>AARI Settings</b> page, the AARI administrator can now configure a scheduler user to allocate the Control Room resources (devices and unattended Bot Runners) to AARI on the web interface.</p> <p>The scheduler user must have <b>View my bots</b> and <b>Run my bots</b> permissions and have access to a device pool and Bot Runners. The AARI process can then use those resources for each bot deployment.</p> <p><a href="#">Configure scheduler user for AARI on the web</a> alla pagina 2118</p>
<p><b>End point display</b></p> <p>In the <b>Completed</b> panel, the <b>End point</b> has a new display option <b>Update request title</b> that enables the user to update the request title. When the user updates the <b>Display message</b> field, the update is now reflected in request view.</p> <p><a href="#">Crea un processo AARI</a> alla pagina 2133</p>
<p><b>Use F2 to insert variables</b></p> <p>You can now use the F2 keyboard shortcut to insert variables in the process editor.</p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	The <b>Task display name</b> option in the <b>Start</b> panel is now set to <b>Request Creation</b> by default. Any name changes by the user is now reflected in the request view.
--	The <b>Feed data into form</b> table in the process editor now works properly and users can now edit the field.
--	In a form that contains a <b>Number</b> field set to a 10-character limit, when you enter the maximum character limit (for example, 1234567890) in the number field in request view, the number values are now accepted.
--	When you create a process with a form that contains a <b>Date</b> element, the <b>Condition</b> option in the <b>If/Else pair</b> action now allows you to enter a variable. Previously, the option did not allow you to enter a variable.

Limitazioni note
<p>In the process editor, if a bot contains an incorrect input variable, the properties panel highlights the wrong element: <b>Browse</b> in the <b>Select Task Bot</b> field is highlighted instead of the incorrect variable.</p> <p><b>Soluzione:</b> Hover your mouse over the red icon next to the <b>Bot Task</b> in the process editor to see the error.</p>
<p>In the process editor, if you replace the <b>Go to</b> option with an <b>End Process</b>, the <b>End Process</b> icon does not display the status (Completed, Failed, Canceled) correctly.</p> <p><b>Soluzione:</b> Click the <b>End Process</b> icon and change the status.</p>
<p>A <b>Bot Task</b> cannot pass data to the next task (<b>Human Task</b> or <b>Bot Task</b>) if it contains Japanese characters in its output variable name.</p> <p><b>Soluzione:</b> Use English characters for the variable name in the <b>Bot Task</b>.</p>
<p>If a scheduler user has multiple sets of configurations (device pools and Bot Runners), due to a mismatch in the selection of the device pool and the Bot Runners, the bot deployment fails.</p> <p><b>Soluzione:</b> Set Bot Runners in the <b>Run As</b> section of the consumer role. Ensure the scheduler user has access to only one device pool and one consumer role that has run-as users.</p>
<p>When you access AARI through the web interface, the <b>Request ID</b> and <b>Task ID</b> consider the data as string type instead of numeric data type and sorts it accordingly.</p> <p>For example, if a <b>Request ID</b> or <b>Task ID</b> starts from 1 through 30, the IDs are sorted as string data type (1, 10, 11, 12, 13, ..., 2, 22, 23, ..., 30) instead of numeric data type (1, 2, 3, 4, ..., 30).</p>
<p>In some bot development failure scenarios, for example, files are not found or the scheduler user does not have access to the bot file, bot development fails by timing out after one hour instead of displaying an error.</p>
<p>If an AARI manager creates a team with the same name as a team created by any other manager, no error message is displayed and two teams are created with the same name.</p>
<p>When you access AARI through the web interface, the task and case list pages do not display the following words in the localized languages:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerca attività</li> <li>• Risultati</li> <li>• Titolo richiesta</li> </ul>
<p>In the process editor page, the following words are not displayed in the localized languages:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voce processo</li> <li>• Esegui</li> <li>• Annulla</li> <li>• Ripeti</li> <li>• Tag privacy dei dati</li> <li>• Auto assign this task to</li> <li>• InitialData</li> <li>• Aggiorna titolo della richiesta (facoltativo)</li> <li>• Aggiorna nome attività (facoltativo)</li> <li>• Boolean condition</li> </ul>

## Discovery Bot

Nuove funzionalità
<p><b>Column headers updated in Recordings page</b></p> <p>The <b>Recordings</b> page now displays labeled column headers when you review captured steps for recordings. The following headers are displayed for the associated text field:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Screenshot</li> <li>• Applicazione</li> <li>• Dati</li> <li>• Descrizione passaggio</li> </ul> <p><i>Registrare un processo aziendale Discovery Bot</i> alla pagina 2348</p>
<p><b>Highlight where you click or enter data when recording processes</b></p> <p>The system now displays the area, component, or control where you click or enter data with a red highlighted box at the time of recording.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The red highlight is only shown in the captured screenshot in the generated bot. The highlight is not shown on captured screenshots from the <b>Recordings</b> page for review and after submission to the analyst. The highlight is also not shown from the preview pane from the <b>Aggregated</b> and <b>Opportunity</b> tabs for the analyst review.</p> <hr/> <p><i>Supported applications and browsers for Discovery Bot</i> alla pagina 2347</p>
<p><b>Condition and value displayed for each branch in Aggregated view</b></p> <p>For the <b>System generated</b> view, the condition and its value for each branch are automatically retrieved and displayed as part of the auto-generated Aggregated view.</p>
<p><b>System-generated aggregation</b></p> <p>You can now merge multiple recordings into a single aggregated view automatically by selecting the required set of recordings.</p> <p><i>Create a process view with branches and opportunities</i></p>
<p><b>Convert system-generated aggregated view to a manual view</b></p> <p>You can now convert a system-generated aggregated view to a manual view using the <b>Save as [manual]</b> option or the <b>Convert to Manual</b> option from the <b>Views</b> table. This option enables you to add more recordings or steps from other recordings to your process view.</p> <p><i>Create a process view with branches and opportunities</i></p>
<p><b>Create an opportunity, including all steps and branches</b></p> <p>You can now use the <b>Select all steps</b> option to create an opportunity that includes all steps, branches, and sub-branches.</p> <p><i>Create a process view with branches and opportunities</i></p>

Nuove funzionalità
<p><b>Download a process definition document (PDD) (previously, Export to Word)</b></p> <p>The <b>Export to Word</b> option is now renamed as <b>Download Process Definition Document (PDD)</b>. Quando viene creata un'opportunità, il PDD inizia automaticamente l'elaborazione in background. When the PDD is ready for download from the Control Room, an email notification is sent to the email address on file to the opportunity owner.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> You must be the owner of the opportunity to be able to download the PDD.</p> <hr/> <p><a href="#">Review opportunities and convert to</a></p>
<p><b>Receive email notification when your bot is converted successfully</b></p> <p>You can now receive an email notification when your bot is successfully converted. Click the hyperlink in the email to take you to your folder in which the bot was generated.</p> <hr/> <p><a href="#">Review opportunities and convert to</a></p>

Funzionalità modificate
<p><b>Zoomed-in view of captured steps is increased</b></p> <p>The zoomed-in view in the <b>Screenshot</b> field is now increased from x4 to x8 for better readability of captured steps.</p>
<p><b>Permissions layout</b></p> <p>The layout of the permissions for Discovery Bot is now changed to separate the individual and "all" permissions to easily manage access control.</p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	When you create a branch in a view, typically a single step from the current branch is moved into the left branch while a new branch with an empty box is added to the right branch. You can add steps from a different recording only into the empty box in the right branch. Typically, only one step from the original branch is included in the left branch. If the branch is created following the last step in the flow, then no steps will be included in the left branch. You can now add new steps to the left branch in case it was the last step. You can also move the endpoint of the newly created branch lower or higher in the process to include additional steps in the left branch.

Limitazioni note
In the <b>Opportunities</b> tab, the process and owner column does not allow you to sort in ascending or descending order, or when you sort for both process and owner.

Limitazioni note
In the <b>Opportunities</b> tab, the search field and the filter drop-down option do not work when you search for the <b>Process</b> or <b>Owner</b> columns.
The <b>Download PDD</b> option is disabled if you are not the owner of the opportunity.
The <b>Delete</b> icon is not properly visible in the edit recordings screen in Internet Explorer. Two-finger swipe on the track pad does not change the zoom level in any canvas of the <b>Aggregated</b> and <b>Comparison</b> tabs.
Discovery Bot is currently not supported on Linux.
The red highlight is only shown in the captured screenshot in the generated bot. The red highlight is not shown on captured screenshots from the <b>Recordings</b> page for review and after submission to the analyst. The highlight is also not shown from the preview pane from the <b>Aggregated</b> and <b>Opportunity</b> tabs for analyst review.

## IQ Bot

Nuove funzionalità
<p><b>Support for Arabic language</b></p> <p>When creating a learning instance, you can now choose the Arabic language from the <b>Primary language of documents</b> drop-down menu, with the following limitations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advance table extraction is not available.</li> <li>• Search field on the <i>Validator</i> is not supported.</li> <li>• Arabic numerals are not supported.</li> </ul> <p>For example, if the document has date or time in Arabic language, it is extracted as text and validations can fail.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> You can still use string-based validation checks (such as regular expressions) for Arabic numerals.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arabic is only supported on ABBYY FineReader Engine 12.4.</li> </ul> <p><i>Creating a learning instance</i></p>
<p><b>Default validations for a group</b></p> <p>When editing a learning instance, you can now use the <b>Select the default validations group</b> drop-down menu to select an available group. This allows all the new group documents in production to be extracted based on the custom logic and validations defined in this selected group, before it goes to the Validator.</p> <p><i>Edit a learning instance</i></p>

Funzionalità modificate
<p><b>Automatically detect check box</b></p> <p>IQ Bot can now automatically detect check boxes and radio buttons in a document. You can enable this feature when creating a learning instance.</p> <p><i>Creating a learning instance</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• With this feature enabled, during training, if you select <b>check box</b> from the <b>data type</b> drop-down list and then you select the <b>field value</b>, only the check box segments are displayed.</li> <li>• This feature does not work with the PDFBox option enabled.</li> </ul> <p><i>Disable PDFBox option</i></p>
<p><b>Tegaki API OCR improvements</b></p> <p>IQ Bot now uses enhanced Tegaki API OCR segmentation to improve accuracy in the following scenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiple fields are merged into a single SIR</li> <li>• Segmentation on empty spaces</li> <li>• Overlapping SIRs</li> <li>• Incorrectly located SIRs</li> <li>• Partial or incorrectly captured values from SIRs</li> </ul> <p><i>IQ Bot Tegaki API OCR engine</i></p>
<p><b>Updated versions of RabbitMQ v3.8.18 and Erlang/OTP</b></p> <p>The IQ Bot installation package now includes RabbitMQ v3.8.18 version 3.8.8 and Erlang/OTP version 23.0.4.</p> <p><i>RabbitMQ and Erlang/OTP upgrade</i></p>
<p><b>PyArabic removed from Python installation</b></p> <p>PyArabic is one of the Python libraries that was used in content extraction for Arabic language (right to left). Because Arabic language is now supported by default with IQ Bot installation, PyArabic is removed from Python installation.</p> <p><i>List of Pandas Libraries which are supported and not supported on Automation 360 IQ Bot (A-People login required)</i></p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Ensure you update any bot that you have deployed using PyArabic.</p> <hr/>
<p><b>Performance improvement</b> (Service Cloud case ID: 00629302)</p> <p>IQ Bot now takes significantly less time to create a bot for groups containing only production documents.</p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00500914	<p>The TesseractLog.log file is now available in the following directory: C:\Users\Public\Public Documents\Automation Anywhere IQBot Platform\Logs\Engine\.</p> <p>The log level is set to <code>error</code> by default. You can change this setting in the <code>CognitiveServiceConfiguration.json</code> file.</p>
00430923, 00618234, 00636422, 00478986, 00414921	All uploaded documents are now rendered correctly, irrespective of their content orientation while uploading, which enables you to train them without encountering any issues. Previously, when you created a learning instance, documents that did not have the correct content orientation (they were upside down or tilted) could not be trained.
00653929	IQ Bot On-Premises: With segmentation improvements, you can now train documents in the Korean language using the Tegaki API OCR engine without any system-identified region (SIR) errors.
--	The system no longer creates any unnecessary folders for successfully classified documents that are uploaded using the IQ Bot [Local Device] package.
--	You can now use the designer page when creating a learning instance to test all the documents, without any error messages.
00590165	For a learning instance, you can now use the <b>See extraction results</b> option to browse all the documents in the selected group.
00672470	After validating the fields of production documents, you can now use the <b>Save current document</b> option to save all the validated document, without any error messages.
--	Check box fields are now extracted with better accuracy. You can use the <b>Checkbox auto-detection</b> feature so that IQ Bot automatically detects the check box fields and radio buttons.
00652269, 00619139	When you now run a bot and try to edit it while it is still running, the following correct message is displayed: Staging Documents for this Vision bot is in progress. Please try after some time. In precedenza, veniva visualizzato il seguente messaggio errato: Learning instance not found.
00601401	When creating a learning instance, you can now use the Thai language for form and field names without encountering any issues.
00624416	When you migrate a learning instance, group descriptions are now migrated without any errors.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	If you select any field on the Validator screen, the focus from that field is no longer lost when you now click or draw to select SIR.
00662968	Sometimes, when you click <b>See Extraction Results</b> and the preview fails, IQ Bot now correctly displays the following error message after a timeout of 2 minutes: <code>Error occurred while extracting the document. Please re-check the training/document. Previously, when the preview failed, the page kept loading indefinitely.</code>
00674110	Production documents are now moved to the <i>Validator</i> without any errors, irrespective of how the bot was trained (number pages, number of segments in each page, or number of tables and fields extracted).

Limitazioni note
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>In the table area of the Validator, if you add a new row, enter a value, and then delete this row, the value of the next row is replaced by the content you entered in the deleted row.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>In the Validator, when you click any validated field and then click any other cell, the value in the validated field is deleted.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>When you upload a document to production immediately after deleting a bot it was associated with, extraction results are not displayed.</p> <p><b>Soluzione:</b> Use one of the following options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select the <b>Disable cache</b> option in the <b>Network</b> tab.</li> <li>• Ensure you wait at least 3 minutes between deleting the bot and uploading the document.</li> <li>• Empty the cache and reload the page.</li> </ul>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>You cannot use <b>Express</b> mode to install IQ Bot.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Numerals in the Polish language are not accepted or validated in the Validator.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>If you create a user role with 2-byte non-English characters, services fail with an <code>invalid characters</code> message.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>If the name of a learning instance has both English and Arabic characters, the time stamp of the backup file is appended in between the filename.</p>



Limitazioni note
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>You cannot use the draw functionality to generate an SIR when you zoom in on a document in the Validator.</p>
<p>IQ Bot On-Premises</p> <p>After installing IQ Bot, MLWeb services stops responding.</p> <p><b>Soluzione:</b> Manually stop and restart the MLWeb services.</p>
<p>IQ Bot On-Premises</p> <p>If you add a new language after upgrading to IQ Bot A2019, the <b>Learning Instance</b> page is not displayed due to Language API cache issues.</p> <p><b>Soluzione:</b> Clear the cache and restart the IQ Bot service.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Se tenti di elaborare un documento PDF con <b>pdfboxOCR</b> abilitato, i SIR non vengono posizionati correttamente nelle caselle di controllo.</p> <p><b>Soluzione:</b> Disable the pdfbox OCR when you create a learning instance.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>If you create a learning instance with <b>Auto Checkbox Detection</b> enabled, check box SIRs cannot be selected.</p> <p><b>Soluzione:</b> Disegna sopra la casella di controllo SIR invece di selezionare il campo SIR identificato.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Starting with IQ Bot A2019.17, the default OCR engine is changed to ABBYY FineReader Engine 12.4 from the previous 12.2 version. Therefore, if you have migrated learning instances from earlier versions, you might have to retrain your bots because there could be a change in segmentation.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>The <b>Default validations group</b> is not overwritten on the imported learning instance even when the <b>Overwrite</b> option is used when you import that learning instance.</p> <p><b>Soluzione:</b> Edit the learning instance after importing the IQBA file and change the default group.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>A learning instance is exported as an IQBA file that contains <code>Projectdetails.csv</code>. When you extract this <code>.csv</code> file, the column header name for the <b>Default validations group</b> in the table is not available. However, the corresponding value in that column is available.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>If you re-import an IQBA file for a deleted learning instance, the <b>Default validations group</b> setting available in that IQBA file is not applied to the learning instance.</p> <p><b>Soluzione:</b> Edit the learning instance after importing the IQBA file and change the default group.</p>

## Bot Insight

Nuove funzionalità
<p><b>New AARI dashboard in Bot Insight</b></p> <p>Use the AARI dashboard to view various widgets that provide information about requests created from published processes in AARI. The dashboard also provides statistics on the status of created requests.</p> <p><a href="#">AARI dashboard</a> alla pagina 2965</p>

Correzioni per la sicurezza	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	The <b>Allow Header HTTP</b> header is removed from Bot Insight.

## Pacchetti supportati

Pacchetto	Versione
Application	2.1.0-20200921-085720
App Integration	1.1.0-20201014-042506
Analizza	2.2.4-20200903-113949
Active Directory	2.1.0-20200921-085716
Boolean	2.1.0-20201014-042509
Migrazione bot	2.5.0-20200902-045043
Browser	2.1.0-20201002-123733
Clipboard	2.1.0-20201014-042520
Comment	2.2.0-20201014-042520
CSV/TXT	2.3.0-20201014-082525
Database	2.2.0-20201013-052941
Data Table	2.3.0-20201030-143334
Datetime	2.2.0-20201014-042531
Delay	2.2.0-20201014-042532
Dictionary	3.2.0-20201014-042532
Run DLL	3.2.0-20201105-205159
Email	3.1.0-20201104-062204
Error handler	2.2.0-20201014-042541
Excel basic	2.3.0-20201027-160012

<b>Pacchetto</b>	<b>Versione</b>
Excel advanced	5.1.0-20201027-155758
File	3.1.0-20201016-065515
File & folders	1.1.0-20201023-202725
Folder	3.0.0-20201016-065517
FTP / SFTP	2.1.0-20200921-085757
IF/ELSE	2.1.0-20200921-085758
Image Recognition	2.1.0-20201014-042552
Moduli interattivi	2.17.3-20201102-103733
IQ Bot	2.1.0-20201013-095304
JavaScript	2.3.0-20201104-062431
Simulate keystrokes	2.4.0-20201021-163833
Legacy Automation	3.2.0-20201104-062439 1.3.0-20201105-151906
List	2.2.0-20201014-042806
Log To File	2.2.0-20201014-042806
Loop	2.1.0-20201014-042808
Message Box	2.1.0-20201014-042808
Migrazione	2.7.0-20201106-072418
Mouse	2.1.0-20201014-042814
Number	2.1.0-20201014-042823
OCR	2.2.0-20201104-062503
Office 365 Excel	2.2.0-20201104-062559
Office 365 Calendar	2.1.0-20200921-085726
Office 365 OneDrive	2.1.0-20201014-042924
PDF	2.5.0-20201014-042929
PGP	2.2.0-20201014-042931
Ping	2.1.0-20201014-042932
Stampante	2.1.0-20200921-090131
Play Sound	2.1.0-20200921-090123
Prompt	2.1.0-20200918-081201
Python Script	2.3.0-20201105-204912
Recorder	2.0.9-20201105-164103
REST Web Service	3.1.0-20200928-231420
SAP	2.2.0-20200921-090209

Pacchetto	Versione
Screen	2.1.0-20201014-043037
SNMP	2.1.0-20201014-043041
Servizio	3.0.0-20200921-090214
SOAP Web Service	3.1.0-20200921-090219
String	3.1.0-20201014-043052
System	3.0.0-20200921-090225
Attività	2.0.1-20201023-202703
Terminal Emulator	3.4.0-20201028-021451
Trigger Email	1.1.0-20201105-152220
VBScript	2.3.0-20201105-205228
Wait	3.1.0-20201014-043117
Window	2.2.0-20201022-121649
Workload	2.3.0-20201105-205233
XML	2.1.0-20201014-043121

### Riferimenti correlati

[Note sulla versione Community Edition A2019.17](#) alla pagina 701

## Note su Enterprise Edition A2019.16

*Data di rilascio: 28 September 2020*

Review the new features, supported packages, changed features, fixed features, security fixes, and known limitations in the Enterprise A2019.16 (Build 6463) release. IQ Bot è nella Build 6443.

---

**Importante:** We have updated Enterprise A2019.16 to Build 6463 to include fixes for issues with checking in and checking out bots (Service Cloud case ID 00666880, 00670899, 00672441, 00670455, 00672346), and Universal Recorder (Service Cloud case ID 00664020). See the [Fixed features](#) section for more information.

---

- [Enterprise A2019](#) alla pagina 516
- [Discovery Bot](#) alla pagina 533
- [IQ Bot](#) alla pagina 536
- [Bot Insight](#) alla pagina 537
- [Automation Anywhere Robotic Interface \(AARI\)](#) alla pagina 538

## Enterprise A2019

---

**Nota:** Starting with this release, if you are installing the Control Room in Linux environment, ensure that Python 3.6 is installed.

---

**Importante:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026.

#### Nuove funzionalità

##### **Migration to Enterprise A2019 (currently available only to customers in the Migration Early Adopter Program)**

Enterprise A2019

Migration to Enterprise A2019 is currently only available to select customers through our Migration Early Adopter Program. If you are interested in learning more about this program or a timeline for when migration will be available to all customers, contact your Automation Anywhere representative.

- **Enterprise 11 only**

- Migrate audit logs to Enterprise A2019.

*Esegui la migrazione dei log di audit Enterprise 11* alla pagina 1196

- Migrate bots that contain disabled commands that have validation errors.
- Migrate bots that contain **Delete**, **Delete All Messages**, and **Get All Messages** commands to automate an email-related task on Exchange Web Services (EWS).

- **Enterprise 10 only**

Migrate user credentials to the Enterprise A2019 Credential Vault.

*Come vengono copiati i dati di Enterprise 10 in Automation 360* alla pagina 1204

- **Enterprise 11 e Enterprise 10**

- Migrate bots that contain the **Variable Operation** command, which re-initializes the row and column index of an array variable using a variable.
- Migrate bots that run MetaBot Logic and return the values to a dictionary variable.
- Migrate MetaBots that contain DLLs that use lists, values, arrays, and two-dimensional arrays as input and output.

*Come viene eseguita la migrazione di MetaBots* alla pagina 1223

- Migrate bots that contain **Send Email** with **Attach Variable** option from the Error Handling command to the Enterprise A2019 Error handler package.

*Mappatura dei pacchetti per la migrazione* alla pagina 1247

- Migrate bots that contain the **Image** and **Coordinates** play modes from the Object Cloning command to the Recorder package in Enterprise A2019.

*Mappatura dei pacchetti per la migrazione* alla pagina 1247

- Migrate bots that contain credential variables in select commands such as Active Directory, Excel, REST Web Service, and Terminal Emulator to Enterprise A2019.

For the complete list of commands, see [Mappatura delle variabili per la migrazione](#) alla pagina 1279.

Nuove funzionalità
<p><b>Support for using CSV and TXT files as databases</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use the actions from the Database package to connect with and perform create, read, and update operations on the file.</p> <p><a href="#">Utilizzo dell'action Connetti per il database</a> alla pagina 1451   <a href="#">Database package</a> alla pagina 1449</p>
<p><b>Universal Recorder support for standard Microsoft controls in Microsoft Silverlight</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The Universal Recorder can now capture calendars, buttons, check boxes, combo boxes, date pickers, labels, links, list views, radio buttons, sliders, tabs, tables, text boxes, and trees from applications running Microsoft Silverlight version 5.</p>
<p><b>Use variable to specify a child bot to run</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Use the Control Room path in the <b>Run</b> action of the Task Bot package to use a string variable to specify the child bot you want to run.</p> <p><a href="#">Task Bot package</a> alla pagina 1895</p>
<p><b>Install Bot Agent in bulk using registration key</b> (Service Cloud case ID: 00616591)</p> <p>Enterprise A2019</p> <p>As an Control Room administrator, you can generate a registration key from the Control Room settings to install Bot Agent in bulk on multiple devices. You can use the registration key in an installation script or as part of the Active Directory group policy for configuring the Control Room users.</p> <p><a href="#">Generate registration key to install Bot Agent in bulk</a> alla pagina 2764</p>
<p><b>Automatically detect proxy settings for Bot Agent installation to support NTLM authentication</b> (Service Cloud case ID: 00446932, 00639773)</p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The proxy settings for a Bot Agent are automatically detected if the <b>Automatically detect settings</b> option is selected in the LAN settings for a <b>System user</b> and <b>Current user</b> on the machine where the Bot Agent is installed. This allows Control Room users to be authenticated using NTLM.</p>
<p><b>Restrict network access to Cloud Control Room URL</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>System administrators can restrict access to the Cloud Control Room URL from only those IP addresses within the corporate network for more granular security. The Automation Anywhere Control Room provides the ability to specify a list of IP addresses or IP subnets that are allowed for Cloud Control Room URL and API access. Enterprise A2019 users with Control Room administrator privileges, such as to access <b>Administration &gt; Settings</b>, can view, add, or edit this list.</p> <p><a href="#">Add access IP addresses</a> alla pagina 2735</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Add Elasticsearch credentials for enhanced monitoring and alerting</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>An option to provide Elasticsearch credentials is now available in the installer because the updated Elasticsearch version 7.8 configured for Control Room uses Open Distro version 1.9.0. This feature enables the server to deploy an enhanced monitoring and alerting system.</p> <p><a href="#">Add Elasticsearch credentials</a> alla pagina 916</p>
<p><b>Support for Chinese, Japanese, and Korean characters in variable names</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>You can now create variables with names containing Chinese, Japanese, or Korean characters. You can also migrate bots that contain variables named using these characters.</p> <p><a href="#">Unicode range supported in variables</a> alla pagina 2036</p>
<p><b>Support for Chinese language for Terminal Emulator</b> (Service Cloud case ID: 00500324)</p> <p>Enterprise A2019</p> <p>You can now use the simplified and traditional Chinese language with 5250E terminal DBCS models such as IBM 5555-C01 and IBM 5555-B01.</p>
<p><b>New Services package available</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use the new Services package to automate operations and application services. You can start, stop, pause, resume, or to get the status of a Windows or application service.</p> <p><a href="#">Service package</a> alla pagina 1843</p>
<p><b>Enhancements to the Excel advanced package</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>In the Excel advanced package, you can now use <b>Read value</b> from a cell. You can choose the <b>Read</b> option to read either visible text or the value from the cell. The default option is set to <b>Read visible text in cell</b>.</p> <p>For example, if the cell has \$50 as the value, then the <b>Read cell value</b> option reads the value as 50, ignoring the currency format. The <b>Read visible text</b> option reads the content along with currency format as \$50.</p> <p>This option is available for the following actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ottieni cella singola</li> <li>• Ottieni più celle</li> <li>• Leggi riga</li> <li>• Leggi colonna</li> <li>• Get worksheet as datatable</li> <li>• Loop</li> </ul> <p><a href="#">Cell operations in Excel advanced</a> alla pagina 1551   <a href="#">Row and column operations in Excel advanced</a> alla pagina 1548   <a href="#">Loop package</a> alla pagina 1681</p>

<p><b>Nuove funzionalità</b></p> <p><b>Automate a task on a range of cells in an Excel worksheet</b> (Service Cloud case ID: 00651299)</p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>In the Excel advanced package, you can perform operations on the range of cells for <b>Go to cell</b> and <b>Set Cell</b> actions.</p> <p><a href="#">Cell operations in Excel advanced</a> alla pagina 1551</p>
<p><b>New condition in the If and Loop packages</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use the <b>Service is running</b> or <b>Service is not running</b> condition to execute actions based on whether a particular service is running or not. For example, when you send a mail using this condition, the bot can verify if the SMTP service is running or not.</p> <p><a href="#">If package</a> alla pagina 1625   <a href="#">Loop package</a> alla pagina 1681</p>
<p><b>Capture hidden objects using AISense Recorder</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Use AISense Recorder to capture hidden image buttons on the application screen.</p> <p><a href="#">Edit a task recorded using AISense</a> alla pagina 1969</p>
<p><b>New operations on SAP captured objects</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Use new options that are available to perform operations such as <b>Set Focus</b> and <b>Select item by key</b> for the various objects captured from an SAP application.</p>
<p><b>Pass parameters of various types to a DLL function</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Use the new <b>Run function</b> action to pass parameters of various types to a DLL function. The <b>Run function</b> that was available in earlier versions is now renamed to <b>Run function (Legacy)</b> and enables you to pass only dictionary variable as parameter to a DLL function.</p> <p><a href="#">Utilizzo dell'action Esegui funzione</a> alla pagina 1488   <a href="#">Using the Run function (Legacy) action</a> alla pagina 1487</p>
<p><b>Form builder updates</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Il generatore di moduli ora include i seguenti nuovi elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rich text editor</b>- Enables you to add a customizable element to the form.</li> <li>• <b>Table</b>- Enables you to add tables to a form.</li> </ul> <p><a href="#">Create a form</a> alla pagina 2186</p>
<p><b>Enhancements to the form preview</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>When you click the <b>Preview</b> option in the form builder screen, you can drag the form. The corresponding <b>X</b> and <b>Y</b> coordinates are updated automatically.</p>



Nuove funzionalità
<p><b>Enhancement to the Snapshot element</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>You can now create a folder if the filepath is not available or change the destination folder of the snapshot file during bot runtime.</p> <p><a href="#">Using the Snapshot element</a> alla pagina 2199</p>
<p><b>Update to the Interactive forms package</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Use the <b>Validate form</b> action to validate all the elements of a selected form.</p> <p><a href="#">Interactive forms package</a> alla pagina 1638</p>
<p><b>New permission to view basic information about users and roles</b> (Service Cloud case ID: 00491694)</p> <p>Enterprise A2019</p> <p>The <b>View Users and Roles basic information</b> permission enables you to view the names of users and roles when you are performing various tasks in the Control Room. For example, a user must have this permission to view the roles that can be assigned to a user when creating or editing that user. After you upgrade from an earlier version to this release, this permission is granted to all existing roles.</p>
<p><b>Securely pass values in header and parameters of calls to a REST or SOAP web service</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Credential variables enable users to retrieve sensitive values from the Credential Vault and pass them to the web service. Use credential variables in the header or parameter fields of actions from the REST Web Service or SOAP Web Service package.</p> <p><a href="#">Credentials and credential variables in the Bot editor</a> alla pagina 2039   <a href="#">REST Web Service package</a> alla pagina 1777   <a href="#">SOAP Web Service package</a> alla pagina 1880</p>
<p><b>Return system parameters of the device on which a bot is running</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use the <b>Get environment variable</b> action from the System package to return the system parameters, including HomePath, ProgramData, ProgramFiles, SystemRoot, and UserDomain.</p> <p><a href="#">Get environment variable action</a> alla pagina 1892</p>
<p><b>Remove Git integration configuration</b> (Service Cloud case ID: 00633948)</p> <p>Enterprise A2019</p> <p>You can now remove or disable a Git integration configuration from your Control Room when the bot information stored in your Control Room does not have to be synchronized with the remote Git host.</p> <p><a href="#">Remove Git integration configuration</a> alla pagina 2757</p>
<p><b>Expanded data type support in DLL package</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The DLL package now accepts table variables as input parameters or to hold action output.</p> <p><a href="#">Using the Run function (Legacy) action</a> alla pagina 1487</p>

Nuove funzionalità	
<p><b>Create variable within Dictionary &gt; Assign and List &gt; Assign actions</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The <b>Assign</b> action from the Dictionary and List packages now offers users the option to create a new variable within the <b>Select source variable</b> field. Previously, users could only select a variable from a list of existing variables.</p>	
<p><b>New API for license management</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>The License API contains endpoints to retrieve Control Room license details (such as the expiration date and license mode) and to update the Control Room after license reallocation or renewals.</p> <p><a href="#">License API</a></p>	
<p><b>New expression in the Legacy Automation package</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>The <b>List to table</b> expression supports migrated bots containing a variable that has to be converted from a list type to a table type.</p> <p><a href="#">Legacy Automation package</a> alla pagina 1668</p>	
<p><b>Multi-user device sessions on terminal servers</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Multi-user device sessions are now supported on terminal servers. Puoi effettuare le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set screen resolution at either the device or Control Room level.</li> <li>• Set a multi-user device as the default device for Bot Creator users and attended and unattended Bot Runner users.</li> <li>• As a licensed user (with a default device), set another device as your default device using the <b>Make default device</b> option from the device menu.</li> <li>• View and edit the device settings on the device landing page.</li> </ul> <p>The device landing page shows additional information about the user-provided device name (device nickname), device type, and the default user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convert an existing device to a multi-user device in order to share the same device between Bot Runner and Bot Creator users who can then coexist in different sessions simultaneously. (ID caso Service Cloud: 00624046)</li> </ul> <p><a href="#">About multi-user devices</a> alla pagina 2631   <a href="#">Convert an existing device to a multi-user device</a> alla pagina 2634   <a href="#">Configure RDP-based deployment for multi-user devices</a> alla pagina 2632</p>	

Pacchetti supportati	
Pacchetto	Versione
Gestione nodi	14.1.7079
Application	2.1.0-20200819-064505
App Integration	1.1.0-20200825-070948
Analizza	2.2.4-20200903-113949

<b>Pacchetti supportati</b>	
<b>Pacchetto</b>	<b>Versione</b>
Active Directory	2.1.0-20200825-070945
Boolean	2.1.0-20200831-031000
Migrazione bot	2.5.0-20200902-045043
Browser	2.1.0-20200825-071008
Clipboard	2.1.0-20200831-031014
Comment	2.1.0-20200831-031015
CSV/TXT	2.3.0-20200825-071131
Database	2.1.0-20200913-060112
Data Table	2.1.0-20200831-031946
Datetime	2.2.0-20200831-031025
Delay	2.2.0-20200831-031026
Dictionary	3.2.0-20200831-031027
Run DLL	3.0.0-20200831-110441
Email	3.0.0-20200901-105426
Error handler	2.1.0-20200831-031055
Excel basic	2.1.0-20200831-031843
Excel advanced	5.0.0-20200909-124042
File	2.2.0-20200831-031057
File & folders	1.1.0-20200907-073046
Folder	2.2.0-20200831-031100
FTP / SFTP	2.1.0-20200825-071155
IF/ELSE	2.1.0-20200825-071156
Image Recognition	2.1.0-20200825-071159
Moduli interattivi	2.16.0-20200914-151814
IQ Bot	2.1.0-20200901-105449
JavaScript	2.1.0-20200831-031525
Simulate keystrokes	2.3.0-20200901-093759
Legacy Automation	3.1.0-20200831-031532 1.1.0-20200825-071342
List	2.2.0-20200831-031539
Log To File	2.2.0-20200831-031539
Loop	2.1.0-20200831-031540
Message Box	2.1.0-20200831-031541

<b>Pacchetti supportati</b>	
<b>Pacchetto</b>	<b>Versione</b>
Migrazione	2.5.0-20200902-045043
Mouse	2.1.0-20200831-031542
Number	2.1.0-20200831-031551
OCR	2.2.0-20200825-071359
Office 365 Excel	2.1.0-20200825-071452
Office 365 Calendar	2.1.0-20200825-071013
Office 365 OneDrive	2.1.0-20200825-071459
PDF	2.5.0-20200831-031836
PGP	2.2.0-20200831-031838
Ping	2.1.0-20200831-031839
Stampante	2.1.0-20200825-071516
Play Sound	2.1.0-20200825-071509
Prompt	2.1.0-20200824-092056
Python Script	2.1.0-20200831-031850
Recorder	2.0.8-20201009-015051
REST Web Service	3.1.0-20200824-092129
SAP	2.2.0-20200825-071614
Screen	2.1.0-20200825-071618
SNMP	2.1.0-20200825-071620
Servizio	3.0.0-20200821-060952
SOAP Web Service	3.1.0-20200827-210959
String	3.1.0-20200831-031943
System	3.0.0-20200831-031944
Attività	2.0.1-20200907-072949
Terminal Emulator	3.3.0-20200831-031950
Trigger Email	1.1.0-20200903-114514
VBScript	2.1.0-20200831-031953
Wait	3.1.0-20200831-031955
Window	2.1.0-20200813-181240
Workload	2.1.0-20200825-071644
XML	2.1.0-20200831-031958

Funzionalità modificate
<p><b>Enhanced Capture area action in OCR package</b></p> <p>The <b>Capture area</b> action now captures text from the visible area of the screen even if the target area is below the visible screen. Previously, the bot showed an error when the captured area was below the visible screen.</p> <p><i>Using Capture area action from OCR package</i> alla pagina 1701</p>
<p><b>Bot Scanner update</b></p> <p>The Bot Scanner now displays error messages for bots that cannot be migrated to Enterprise A2019 in the summary report.</p> <p><i>Analisi del report di Bot Scanner per la migrazione</i> alla pagina 1162</p>
<p><b>Flow view update</b></p> <p>A line number is now displayed for each action in the <b>Flow</b> view of the Bot editor.</p>
<p><b>CSV/TXT package update</b></p> <p>The CSV/TXT package processes a space as character. For example, if your CSV or text file includes January, "March, April", then the output is displayed in the following format:</p> <p>Gennaio "March (space before the double quotation mark) April"</p> <p>If the CSV or text file contains the same information but without a space between January and March (for example, January, "March, April"), then the output is displayed in the following format:</p> <p>Gennaio March, April</p>
<p><b>Upgrade for resilient bot deployment</b></p> <p>After you upgrade the Control Room and Bot Agent to Enterprise A2019.16, scheduled and queued bots are not terminated. This is part of the resiliency improvements where the Control Room and Bot Agent are set in a consistent state. As a result, the device reconnects to the Control Room if there are any network disruptions, and scheduled and queued bots are deployed.</p> <hr/> <p><b>Importante:</b> During the upgrade to Enterprise A2019.16, all bots that are running will be terminated. After the upgrade, if the system is in an inconsistent state, restart the Bot Agent so that the system is in a consistent state.</p> <hr/>
<p><b>Internet Explorer waits for completion before initiating Recorder action</b></p> <p>When you use the Recorder package, the bot now waits for the Internet Explorer browser to finish loading the page before executing any action. This enhances the reliability of the bot by preventing it from failing while the page is loading. For example, the Recorder does not try to search the object before the web page is fully loaded.</p> <p><i>Utilizzo dell'action Acquisisci</i> alla pagina 1763</p>

Funzionalità modificate
<p><b>High availability enhancement</b></p> <p>Starting from this release, configure the required minimum three Control Room nodes in an Enterprise A2019 data center cluster for high availability deployment.</p> <p><i>High availability deployment</i> alla pagina 891</p>

The following table lists the fixed features and the builds in which they were fixed (Build 6463 is the latest build, and Build 6453, and Build 6448 are previous builds). The fixes are cumulatively available in the latest build.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
6463	00644915	The Bot Agent now checks for additional SSL certificate from the Windows CERT_SYSTEM_STORE_LOCAL_MACHINE system stores in addition to the Java Credential Store. This allows the Bot Agent to be updated automatically from an earlier release to this release.
6463	00666880, 00670899, 00672441, 00670455, 00672346	Bot files or dependencies are no longer lost when you check in or check out a bot from the private or public workspace. Previously, an error occurred while either checking in or checking out a bot, and the bot files or dependencies were lost and could not be recovered.
6463	00664020	You can now successfully run a bot that contains the <b>Capture</b> action from the Recorder package with both the <code>HTML InnerText</code> and <code>InnerHTML</code> object properties selected.
6463	--	Fixed an issue where the Universal Recorder failed to perform a click, set text, or append text action on the correct control in Google Chrome when a debug window or download bar was open.
6453	00669040, 00669164, 00668923, 669332, 00669473, 00671509, 00669178	<p>The Automation Anywhere Elastic Search Service now restarts during the certificate retrieval process when you upgrade from Enterprise A2019.15 to Enterprise A2019.16.</p> <p>However, if you encounter any issues with the Automation Anywhere Elastic Search Service during the restart, see <i>Automation 360 v.16 upgrade error: Elasticsearch Service fail to start during certificate retrieval process (A-People login required)</i>.</p>

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
6448	00573048	You can now preview table variables in debug mode and validate the bot logic. Previously, watch variables containing Japanese and Chinese characters did not display values in the table variable.
6448	00656475	The Bot Deploy API call now consecutively executes all the runAs users that are set in the <b>runAsUserIds</b> parameter.
6448	00569832, 00628474, 00656267	The device registration issue due to Bot Agent version extraction is now fixed. The exception of "for input string null" no longer occurs.
6448	00609073	You can now successfully integrate your Control Room with your remote Git repository without any error. Previously, the Git integration failed because of a 404 error.
6448	00632444, 00626829, 00667531	When you import a main task containing subtasks using the overwrite option, the dependent subtask references are no longer deleted for other existing main tasks that use the same subtasks. As a result, the execution of other main tasks containing the same dependent subtasks does not fail.
6448	00501208, 00572346	For the <b>Create user</b> event name, the audit log now properly displays the username who created that user in the <b>Event Started By</b> column. Previously, the same column did not display any value.
6448	00616202, 00637626, 00653919, 00664039, 00664744	When the debug log is enabled in logs configuration and you use the <b>For each row in a SQL query dataset</b> option from the Loop action to iterate each row, the iteration now completes without any error. Previously, the iteration failed because of a change in the debug log configuration.
6448	00653064	After the caching service is restarted, the bot execution no longer fails. The caching client instances are reconnected and reinitialized after the restart.
6448	00577612	In a bot with dependencies, if you check out and edit a child bot in your private workspace and later check out the parent bot, you will no longer lose the changes made to the checked-out child bot. Previously, changes made to the child bot were overwritten.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
6448	00623154	When a Bot Creator that does not have create folder permission tries to check in a bot to the public workspace, an appropriate error message is now recorded in the audit log, indicating the specific reason for the failure. Previously, the audit log recorded an <code>unexpected error occurred</code> message.
6448	00622977	In the <b>Edit role</b> page, file permissions are now correctly aligned in Internet Explorer. Previously, the <b>Delete from Public</b> option was displayed below the <b>Select all</b> option. As a result, the folder and permissions were not placed next to each other.
6448	00615437	You can now migrate MetaBots that contain input and output type variables with a description containing unsupported characters such as quotation marks (") and forward slash (/).
6448	00636169	The Control Room now disables a user account when the number of consecutive failed login attempts specified in the Control Room settings is reached or exceeded.
6448	00530550	A variable now returns the correct value when the regional setting of the device is set to the Brazilian metric system.
6448	00604893	A bot no longer encounters an error when the system cannot finish pre-processing the bot due to an ignite cache issue.
6448	00578277	An error is no longer encountered when the <b>Connect</b> and <b>Disconnect</b> actions of the SAP package are used in a loop and the iteration is set to more than 500 times.
6448	00635890	The Bot Scanner now scans all the bots in a repository and displays the correct count of child bots.
6448	00634238	You can now use the form builder in Internet Explorer (version 11 or later) to add more items to the <b>Checkbox</b> and <b>Radio Button</b> elements without encountering any issues.
6448	--	For the <b>Select file</b> element, you can now upload a file with a dot (.) in the filename. For example, <code>Sales.March.jpg</code> .
6448	--	Software version notification for Cloud was not always displayed in the UI. This issue is now fixed.



Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
6448	00633793	You can run a bot when the operational parameter is used in the <b>SOAP Web Service</b> action. Previously, the bot encountered errors when the operational parameter was used in the action and the corresponding <code>wsdl</code> file did not have the <code>elementFormDefault</code> attribute.
6448	00630975	Captured images in a nested <b>If</b> action are now retained when you check in a bot to the public repository. Previously, when using any action that used an image in a nested <b>If</b> action, the image nested was missing after the check-in.
6448	00630004	When loop is used to read all <b>Unread</b> emails, the emails are now marked as <b>Read</b> only after emails are read. Previously, all unread emails were marked as read when a <b>Loop Break</b> action was used.
6448	00612913	In <b>Excel Advanced &gt; Remove blank rows</b> , when you select the <b>Specific row</b> option and set A1 as the beginning cell, an error is no longer encountered when you run the bot.
6448	00608265	In the CSV/TXT package, when you use Japanese OS ANSI (Shift-JIS) as encoding to read text file content, the Japanese Shift-JIS characters are now displayed correctly.
6448	00568718	Japanese language supported pop-up messages no longer appear truncated when multiple bots are deleted.
6448	00598023, 00611480	In the <b>DLL</b> package, <b>Run function</b> now works properly and does not display an error or show broken characters when the parameter includes Japanese characters.
6448	00638120	When you upgrade from an earlier version of Enterprise A2019 to a later version and change the <b>If</b> package version to the latest one, multiple conditions now appear in <b>If/Else If</b> after the <b>If</b> package is upgraded. Previously, some of the conditions did not show in the logic.
6448	00632228, 00649606	You can now use the <b>Send Email</b> action when the package version is different in the task and subtask. Previously, the <b>Send Email</b> action in the <b>Email</b> package had issues when the task and subtask had a different package version.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
6448	00544219, 00635206	The <b>Get cell</b> action in <b>Excel Advanced</b> can now be used without any error. You can use the <b>Read</b> option to read visible data or the exact value of the cell.
6448	00646254, 00650712, 00653137, 00658122, 00666883	You can now change the package version of the <b>If</b> package. Previously, if there were multiple conditions in the <b>If</b> action, the system did not allow you to change the package version.
6448	00613453	Version 11.3 bots that used the Object Cloning command to find interface objects using coordinates or image recognition are now migrated to Enterprise A2019 with the <b>Mouse &gt; Click</b> action, <b>Simulate keystrokes</b> action, <b>OCR &gt; Capture area</b> action, or <b>Image recognition &gt; Find window in window</b> action.
6448	--	When you run migrated bots that perform mathematical operations on values containing decimals or commas, the output from Enterprise A2019 now matches the output from Version 11.3.5. Previously, an operation that resulted in an output of 0.999 in Version 11.3 resulted in an output of 0.9899999 in Enterprise A2019.
6448	00467664	Fixed an issue where the Universal Recorder entered characters in a text box incorrectly when the user configured the <b>Keystrokes</b> field using a Japanese keyboard.
6448	00630545, 00631418, 00621875	You can now assign input values from a parent bot in the <b>Task Bot &gt; Run</b> action. Previously, an issue caused input values to disappear when a bot containing more than two input values was saved.
6448	--	The Workload <b>In progress</b> activity page now displays the Workload bot name instead of the automation name.
6448	00635306	Fixed an issue where a red error screen appeared if a bot attempted to pass a file variable to another bot.
6448	00635326	You can now run bots built using Recorder package versions from earlier builds.
6448	00616261	You can now pass credential values to the main bot when you deploy it from the <b>Run bot now</b> page.

Problemi risolti		
Numero di build	ID caso Service Cloud	Descrizione
6448	00647135, 00647652, 00647665, 00647144, 00648742, 00646535, 00648883, 00648980, 00654937, 00657039, 00664049, 00663797, 00664138, 00667384	When you upgrade to the latest version of Enterprise A2019, bots in queued state now run without any issues because a new token is automatically generated when an existing session expires.
6448	00611109	Fixed an issue where the <code>\$System:CPUUsage</code> system variable returned an inaccurate value.
6448	00647239	In the Data Table package, when you use the <b>Merge</b> action to merge two data tables, the data is now properly merged and the merged content stores the correct data in the result data table. Previously, the <b>Merge</b> action had issues when no header data in a table was extracted, resulting in incorrect data export to CSV file.
6448	00444907, 00556374, 00582469, 00628801, 00624681, 00632668	A bot launcher error for a user session is no longer displayed when you run a bot on a Bot Agent device registered to a user who is assigned developer privileges.

Correzioni per la sicurezza	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00552076	The vulnerabilities found in Elasticsearch in Enterprise A2019 are now addressed.
00631233	In the Database package, when you connect to the database, the username and password are no longer visible in the logs.

Limitazioni note
<p>When you are upgrading from an earlier version of Enterprise A2019 to the current version, the system displays the error message <code>Self Sign Certificate Failure</code>, and the installation process is rolled back if both the following conditions occur:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The earlier version was installed on a non-default installation path instead of the default path (<code>C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise</code>). For example, the previous version was installed on <code>D:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise</code>.</li> <li>2. You also select <b>Yes</b> to retain the current installation parameters during upgrade in the message window that appears after the <b>Welcome</b> screen when the installation wizard detects an earlier version.</li> </ol> <p><b>Soluzione:</b> Select <b>No</b> so that you can choose to enter the installation parameters during the upgrade.</p> <p><i>Control Room upgrade fails with self signed certificate failure error (A-People login required)</i></p>

Limitazioni note
<p>Service Cloud case ID: 00672719, 00673048</p> <p>When you are upgrading the Control Room to the current version, the installer uses an existing or creates a new Elasticsearch data folder in the default path (C:\ProgramData\AutomationAnywhere\elasticsearch\data) if the Elasticsearch data from the earlier version is saved to a non-default path. Therefore, the earlier Elasticsearch data and audit logs will not be available after the upgrade.</p> <p><b>Soluzione:</b> Before upgrading to the current version, copy the existing Elasticsearch data from the non-default path to the default path.</p>
<p>When an Automation Anywhere package is manually uploaded using the Control Room interface, the <b>Vendor</b> column should show Automation Anywhere. Instead, the interface displays <code>Unspecified</code>. Automation Anywhere packages that are installed on a server as a part of an upgrade show the <b>Vendor</b> as Automation Anywhere, which is expected.</p>
<p>For existing device sessions, you cannot use the option to enforce the resolution set at either the device or Control Room level. The screen resolution set at these levels only work for new device sessions.</p>
<p>When attended and unattended Bot Runners are run concurrently, attended Bot Runner users are queued until the unattended Bot Runner session becomes available. This occurs even when the number of allowed concurrent sessions is not exceeded. For an attended Bot Runner user deployment, use a single user session to stop them from being queued.</p>
<p>When a user connects to a multi-user device and sets it as their default device, they are taken through the device registration wizard to enable the Google Chrome plug-in. During the registration process, users are allowed to select the device type and the concurrent sessions value. Users must ensure that they set the same value for the concurrent sessions as set by the administrator. If there is a difference in the value, other users will be impacted.</p>
<p>When a bot is deployed through RDP with a predefined screen resolution, the RDP resolution settings are not applied correctly during bot execution. The bot is executed with an interchanged resolution (the height and width pixels are interchanged). For example, if the resolution for bot deployment is set as 1366x768, the bot is deployed with the resolution 768x1366.</p> <p><b>Soluzione:</b> For information about how to resolve this issue, see <a href="#">Automation 360 v.16 - RDP based deployment does not run bot with pre-defined set screen resolution (A-People login required)</a>.</p>
<p>The element label or text appears distorted during bot runtime when you add it in Japanese or any other non-English language, and the <b>Font name</b> is set to <b>System default</b>.</p>
<p>Service Cloud case ID: 00667210</p> <p>In Excel advanced, you cannot use the <b>Go to cell</b> action if the Excel sheet does not have data or if an active cell is out of the worksheet range. This issue is encountered when you use the <b>Go to cell</b> action and choose the cell option as <b>Active cell</b> with the <b>Beginning of the row</b>, <b>End of the row</b>, <b>Beginning of the column</b> or <b>End of the column</b> option.</p> <p><b>Soluzione:</b> Use the earlier version of the Excel advanced package 4.0.0-20200723-234413 released with Enterprise A2019.15.</p>
<p>HTTP authenticated proxy is not supported for On-Premises users.</p>

## Discovery Bot

Nuove funzionalità	
<p><b>Discovery Bot installer integrated with Enterprise A2019 installer</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>The Discovery Bot installer is now integrated with the Enterprise A2019 installer. Non è richiesta alcuna installazione separata per gli utenti Discovery Bot On-Premises. Discovery Bot supports custom installation for Windows.</p> <p><a href="#">Prerequisiti per Discovery Bot</a> alla pagina 2335</p>	
<p><b>Create multi-role users</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Combine up to three Discovery Bot system-generated roles and two process discovery licenses to provide additional functionality for your users.</p> <p><a href="#">Create multi-role users for Discovery Bot</a> alla pagina 2339</p>	
<p><b>Create custom role user</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Create a unique custom role using the permissions from the Discovery Bot standard user roles (Admin, Business user, or Analyst roles).</p> <p><a href="#">Create a custom role for Discovery Bot</a> alla pagina 2342</p>	
<p><b>Manual aggregated view integrated with Dashboard tab</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>The Manual aggregated view is now integrated with the Dashboard tab. You can now select and display recordings and views from the <b>Dashboard</b>, <b>Aggregated</b>, and <b>Comparison</b> tabs, enabling you to make a change in one tab that will persist across all tabs. This feature enables a synchronized representation of your metadata for views and recordings.</p>	
<p><b>Internalization, localization, and language support for Discovery Bot</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Internalization and localization is now supported for Discovery Bot. For example, you can automate and translate the UI for your region in French, Spanish, and Italian, among other languages supported.</p> <p><a href="#">Internazionalizzazione, localizzazione e supporto linguistico</a> alla pagina 870</p>	

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	You can now sort on the recording ID. The recent recording (ID) created now displays at the beginning of the list in the Recordings table.
--	When editing the aggregated view, you can now move the endpoint upward in the path flow to change the selection of the steps. You can also move the branch endpoint lower in the path flow to include more than one step.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	You can now select partial steps in a branch, and create and save an opportunity from the <b>Opportunities</b> tab.
--	The copy field now displays the correct view information from the view (view ID) that it is copied from.
00673381	If you are using an instance in an AWS special region, you can now view recordings for users that are successfully completed (not canceled by the user).

Limitazioni note
When manually editing an aggregated view, if you create a branch in the process flow where a step was deleted, the step will be missing on the left side of the branch. To add a step on the left side, you can drag the branch endpoint (small circle) down (below the next step) in the process flow to add a step back in the branch. <i>Missing step observed in aggregated view while using A2019.16 Discovery Bot (A-People login required)</i>
When an opportunity is created with 300+ steps, exporting the opportunity to Microsoft Word will fail.
The <b>Convert to Bot</b> option fails when an opportunity contains 140 or more steps.

## IQ Bot Community Edition

The IQ Bot Community Edition is available for this release and has feature parity with IQ Bot Version 11.3.4.2.

[Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360 IQ Bot](#) alla pagina 735

[Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot](#) alla pagina 740

---

**Importante:** Questo nuovo Community Edition include un'anteprima di IQ Bot con l'estrazione automatica.

---

Community Edition for IQ Bot is a special version of our product in the Cloud, available for all users who want to try RPA and IQ Bot at no cost. Gli utenti non sono tenuti ad acquistare una licenza e non ci sono limiti di tempo. Tuttavia, vi sono alcuni vincoli di funzionalità, come segue:

- Users can create learning instances using pre-trained Invoices in English only.
- Users can create up to a maximum of 5 learning instances per user account.
- In the Learning Instance list, users can see and access only those learning instances and data created by them.
- Users can process up to a 100 pages per month for each user account.

[Community Edition](#) alla pagina 2467

New features (using auto-extraction)
<p><b>Creare un'istanza di apprendimento</b></p> <p>Use a pre-trained invoice (document type) to process and validate your documents in English (only).</p> <p><i>Creare un'istanza di apprendimento in Community Edition alla pagina 2468</i></p>
<p><b>Extract data from documents</b></p> <p>Create a bot to extract data from documents using the learning instance you created.</p>
<p><b>Validate documents</b></p> <p>Validate failed documents manually using the validator form.</p> <p><i>Elabora documenti in Community Edition alla pagina 2470</i></p>
<p><b>Bot Insight integration</b></p> <p>View learning instance dashboard metrics that is integrated with Bot Insight.</p>
<p><b>Use the IQ Bot (Preview) package</b></p> <p>Use the IQ Bot (Preview) package to process and validate documents using Enterprise A2019.</p>

Funzionalità modificate
<p>For the Custom Logic feature, the identified list of Python libraries now includes an additional set of safe libraries for IQ Bot Community Edition. Go to Automation Anywhere support for a list of the safe libraries you can use.</p> <p><i>List of Pandas Libraries which are supported and not supported on Automation 360 IQ Bot (A-People login required)</i></p>

Fixed features (using Auto-extraction)	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00628958	The Task Bot now successfully processes all documents without displaying any error messages.

Known limitations (using Auto-extraction)
<p>PDF documents with raster format or JBIG2 encoding are not supported.</p> <p><b>Soluzione:</b> Prima di elaborare i documenti per l'estrazione dei dati, convertirli in uno dei formati supportati.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Digital PDFs, JPEG, JPG, and PNG are supported formats.</p> <hr/>
<p>I documenti ruotati non sono supportati.</p> <p><b>Soluzione:</b> Pre-process such documents to correct their orientation before data extraction.</p>
<p>Only a predefined set of form and table fields are supported. The table header does not support multiple fields in a single column.</p>

Known limitations (using Auto-extraction)
<p>During the validation process, if a user deletes all rows from a table, the user is unable to add a new row.</p> <p><b>Soluzione:</b> Perform these steps:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cancel the validation user form and open the document again.</li> <li>2. Create a new row before deleting the unwanted rows.</li> </ol>
<p>Documents that are pending review from Enterprise A2019.15 cannot be validated in Enterprise A2019.16 using the <b>Review documents</b> option.</p> <p><b>Soluzione:</b> Create a Task Bot using the IQ Bot <b>Validation</b> action in the Enterprise A2019.15 package, and validate the review pending documents.</p>

## IQ Bot

Nuove funzionalità
<p><b>Updates to IQ Bot Pre-processor package</b></p> <p>On-Premises e Cloud</p> <p>You can now perform the following tasks using the new actions in the IQ Bot package:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Link or combine two images using <b>Concatenate image</b></li> <li>• Adjust the size of the selected image file using <b>Edit image</b></li> <li>• Enhance the image resolution and other aspects using <b>Enhance image</b></li> <li>• Change the image orientation such as angle using <b>Orient image</b></li> </ul> <p><a href="#">IQ Bot Pre-processor package</a> alla pagina 1647</p>
<p><b>IQ Bot [Local Device] package enhancements</b></p> <p>The IQ Bot [Local Device] package now enables you to add custom logic (Python scripts) in the Designer to extend text extraction and validation capabilities.</p> <p><a href="#">Add custom logic in IQ Bot to improve extraction</a></p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00590165	You can now train the selected document because error messages are no longer displayed when you click <b>Learning instances &gt; See extractions</b> for a group.
--	If you remove a bot ( <b>Delete a bot</b> ) associated with a document from the staging environment, you must create a group before uploading this document to the production environment. After deleting the bot from the staging environment, you can now create or edit the group when you upload the same document to the production environment.



Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00601840	You can now view a public bot without any errors when you click <b>BOTS &gt; My bots &gt; PUBLIC</b> in Enterprise A2019.
00672482	You can now validate documents with a large number of fields (more than 100) and navigate between multiple documents without any issues on the <i>Validator</i> .
00648013, 00670191	Ora puoi migrare, esportare, importare o scaricare file di backup dell'istanza di apprendimento IQ Bot (.iqba) fino a 1,4 GB. The previous limit was 600 MB.

Limitazioni note
Migration of learning instances does not get completed if the IQBA file size is more than 2 GB. <b>Soluzione:</b> <i>Migration of learning instance is not getting completed if the IQBA is more than 2GB (A-People login required)</i>
In the IQ Bot Designer, sometimes while training documents when the user clicks <b>See extraction results</b> , an error message appears and the user cannot proceed with the task.
You cannot access Cloud OCR through a proxy server in IQ Bot.
In IQ Bot Community Edition, when you click <b>New instance</b> to create a learning instance, the <b>My learning instances</b> page appears and then automatically reloads after a few seconds. <b>Soluzione:</b> Wait until the page reloads before you start entering the details to create a learning instance.

## Bot Insight

Nuove funzionalità
<p><b>Power BI connector available as part of Microsoft Power BI desktop</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The Automation Anywhere connector for Bot Insight is now certified and officially a part of the Microsoft Power BI Desktop August release.</p> <p><a href="#">Data connector for Power BI</a> alla pagina 2980</p>
<p><b>Business analytics support for attended Bot Runners</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Business analytics data is now logged when bots are run with attended Bot Runners licenses. Also, a new attribute <b>User Name</b> is available in the <b>Business Dashboard</b> in <b>Transaction Data</b>. This attribute shows the user who is running the bot.</p>

**Funzionalità modificate****Convert bot duration metric to percentage**

In the **Device** dashboard, when you select the metric as **Bot Duration**, you have an additional option to convert the bot duration to percentage. This option appears only if a selected group or subgroup is of date type variable.

[Operations dashboard](#) alla pagina 2959

**Limitazioni note**

Due to security reasons, you cannot access the following Bot Insight APIs and a 403 forbidden error is displayed.

```
GET/v2/botinsight/data/api/gettasklogdata
GET/v2/botinsight/data/api/gettaskvariableprofile
DELETE/data/api/deletetasklogdata
GET/data/api/getbotrundata
GET/data/api/getaudittraildata
```

**Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)**

**Importante:** This AARI version is available for all users starting from Enterprise A2019.16.

**Nuove funzionalità****Assign tasks**

Enterprise A2019

AARI managers and users can now assign tasks. Managers can assign and reassign tasks to any users from teams with an assigned process. Users can assign tasks to other users of the same team.

[Assign or unassign a task](#) alla pagina 2167

**Filter and search tasks**

Enterprise A2019

AARI users can now perform the following tasks:

- Filter, sort, and search tasks for quick results
- Search task names using **Search Title**
- Sort by completed, pending, and unassigned tasks using the **Filter** option
- Configure results based on assignee or title using **Advanced filter**
- Click a column to sort by ascending or descending orders

[Filtrare e cercare un'attività](#) alla pagina 2170.

**Summarized information of tasks**

Enterprise A2019

The **Tasks** tab in the main page shows statistical insight for the numbers of completed, pending, and unassigned tasks.

Nuove funzionalità	
<b>Process package</b>	
Enterprise A2019	
The <b>Process</b> package enables users to create a request inside a specified process from a bot. <a href="#">Process package</a> alla pagina 1744	
<b>Preview bot</b>	
Enterprise A2019	
<b>Human Tasks</b> and <b>Bot Tasks</b> now include the <b>Preview bot</b> option, which enables users to quickly preview relevant bot or forms information.	
<b>Process editor metadata</b>	
Enterprise A2019	
<b>Human Tasks</b> and <b>Bot Tasks</b> now accept username and email metadata. Users can enter the name and email values to their process workflow such as <code>\$Task.assignedTo{username}\$</code> and <code>\$Task.assignedTo{email}\$</code> .	
<b>Enhancements to roles</b>	
Enterprise A2019	
The AARI admin can now assign a process to a team they created and become the manager assigned to that process. The admin can also assign a process to a team they did not create and the manager of that team is assigned to the process.	
<b>Administration permission</b>	
Enterprise A2019	
The AARI admin and manager are now assigned a new <b>Administration</b> permission by default called <b>View Users and Roles basic information</b> . The admin can now view the process management page to assign or unassign managers.	

Funzionalità modificate	
<b>Process management page</b>	
The process management page in AARI on the web is now removed for managers.	
<b>Password field in request view</b>	
The <b>Password</b> element is now removed when viewed in the request tab.	

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	A team name is no longer limited to 20 characters.
--	When you open many request tabs, the navigation bar now functions properly and allows you to navigate to your tabs by using the arrow icon.
--	When you view tasks in the request view, the request and task now show the correct status.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	The manager can now be removed in the process management page.
--	The bot status in the request view is now represented as a progress bar.
--	The <b>Element name</b> field in the process editor now shows the correct error message when the field contains spaces.
--	When you select the <b>Make field uneditable</b> option for the <b>Checkbox, Date, Dropdown, Number, Password, Radio Button, Text Area, and Text Box</b> elements, the values can no longer be edited.
--	The team management page now shows the <b>Owner</b> column.
--	When number values are entered in a number field, such as a phone number box, the values are now accepted.
--	In the device pool configuration page, the Bot Runner users check box is now selected.
--	The <b>Checkbox</b> and <b>Radio Button</b> elements now support horizontal format.
--	The <b>Document</b> element can now access the <b>Open the doc in browser</b> link.
--	The <b>Number</b> element values are no longer limited to 8 characters and can now be rendered properly when the values contain trailing zeroes, commas, and decimals.
--	When you select the <b>Insert a variable</b> option in the process editor, the <b>Variable</b> field now shows specific variable names.
--	The redo functions now works properly in the process editor.
--	The <b>Text Box</b> element now accepts number-only inputs.
--	The timestamp of the closing step now shows the timestamp of the last step in request view.
--	When you access a public process, the existing variable in the field can no longer be changed.
--	The <b>Masked data</b> option is now fully supported for all elements.
--	When you edit a checked-out process that contains conditional steps with variables, you can now edit and save these conditional steps.
--	When a process is configured with two forms that contain a <b>Dropdown</b> element, the process creation shares the <b>Dropdown</b> element data between the forms. The <b>Dropdown</b> element in the second form now receives data from the first form.
--	The manager can now access their team without encountering any errors.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	You can now update values in a prepopulated text field in request view.
--	When you create a request and encounter a preprocessing error, the request creation ends and the request view now shows the failed status.
--	The <b>Go To</b> option in the process editor now shows the <b>Human Task</b> or <b>Bot Task</b> name.
--	Users with the AARI manager and user roles are now automatically redirected to the web interface when they access the Control Room URL.

Limitazioni note
When you provide your <b>Bot Task</b> and <b>Human Task</b> the same element name, an error occurs for the <b>Go to</b> element, but the process editor does not prompt an error. <b>Soluzione:</b> Create unique element names for your <b>Bot Task</b> and <b>Human Task</b> .
When you create a form that contains a <b>Document</b> element and access your <b>Human Task</b> in the process editor, you cannot assign your variable because the <b>Add element</b> option is not available.
The <b>Display message</b> field in the <b>If/Else pair</b> action does not function correctly when displaying a message in request view.
The titles ( <b>Title</b> field) of completed requests in AARI on the web are replaced by endpoint display names.
When you create a form that contains a <b>Number</b> field set to a 10-character limit and you enter 1234567890 in the number field in request view, the number values are not accepted.
When you create a process with a form that contains a <b>Date</b> element, the <b>Condition</b> option in the <b>If/Else pair</b> action does not allow you to enter a variable.

## Previous Automation 360 Release Notes

Review the release notes for previous Automation 360 releases.

## Note su Enterprise Edition A2019.15

*Data di rilascio: 14 August 2020*

Review the new features, supported packages, changed features, fixed features, security fixes, and known limitations in the Enterprise A2019.15 (Build 5933) release. IQ Bot and Discovery Bot are on Build 5931.

- [Enterprise A2019](#) on page 542
- [Discovery Bot](#) on page 551
- [IQ Bot](#) on page 552
- [Bot Insight](#) on page 555
- [Automation Anywhere Robotic Interface](#) on page 556

## Enterprise A2019

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) on page 1026.

Nuove funzionalità
<p><b>Introducing Discovery Bot and Automation Anywhere Robotic Interface</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p><a href="#">Discovery Bot</a> on page 551   <a href="#">Automation Anywhere Robotic Interface</a> on page 556</p>
<p><b>Migration from Enterprise 11 and Enterprise 10 to Enterprise A2019 (currently available only to those in the Migration Early Adopter Program)</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Migration to Enterprise A2019 is currently only available to select customers through our Migration Early Adopter Program. If you are interested in learning more about this program or a timeline for when migration will be available to all customers, contact your Automation Anywhere representative.</p>
<p><b>Perform an action on multiple objects of the same type</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>The variable anchor in AISense Recorder enables you to perform an action on multiple objects of the same type.</p> <p><a href="#">Use variable anchor</a></p>
<p><b>Run Enterprise 11 bots from Enterprise A2019</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>The <b>V11 TaskBot package</b> enables you to run Enterprise 11 bots from Enterprise A2019 in the Enterprise 11 Control Room.</p> <p><a href="#">V11 Task Bot package</a> on page 1918</p>
<p><b>Enhancements to the Interactive forms</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Interactive forms include the following updates:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>You can include the <b>Dynamic</b> element of the selected form in the <b>Change label</b> action.</li> <li>In the <b>Dynamic area</b> actions: <ul style="list-style-type: none"> <li>You can add a maximum of four elements for the <b>Add row in Dynamic area</b> action.</li> <li>In the <b>Add element</b> screen, use additional options from the <b>Type</b> drop-down menu such as Checkbox, Dropdown, File, Snapshot, RadioButton, Text Area, and TextBox.</li> </ul> </li> </ul> <p><a href="#">Interactive forms package</a> on page 1638</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Support for interactions with Oracle EBS tables</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use the Universal Recorder or the <b>Recorder &gt; Capture</b> action to read data from an Oracle EBS table. The following actions are now supported:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Get Total Row</li> <li>• Get Total Column</li> <li>• Get Cell text by Index</li> <li>• Get Cell index by text</li> </ul>
<p><b>Expanded data type support in DLL package</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The DLL package now accepts dictionary and list variables as input parameters or to hold action output.</p> <p><i>Using the <a href="#">Run function (Legacy) action</a> on page 1487</i></p>
<p><b>Create device pools using API</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>You can now create a device pool and add unattended Bot Runners to the device pool using an API. This API uses <b>deviceIds</b>, <b>automationScheme</b>, <b>ownerIds</b>, and <b>consumerIds</b> as parameters to create a device pool.</p> <p><i><a href="#">Device Pools API</a></i></p>

Pacchetti supportati	
Pacchetto	Versione
Gestione nodi	12.1.6000
Application	2.0.0-20200721-221935
App Integration	1.0.0-20200721-221933
Analizza	2.2.3-20200624-011702
Active Directory	2.0.1-20200721-221930
Boolean	2.0.0-20200721-221936
Migrazione bot	2.4.0-20200604-174031
Browser	2.0.0-20200721-221938
Clipboard	2.0.0-20200721-221947
Comment	2.0.0-20200721-221948
CSV/TXT	2.0.0-20200726-052504
Database	2.0.0-20200723-022707
Data Table	2.0.0-20200721-222456
Datetime	3.0.1-20200721-222000

<b>Pacchetti supportati</b>	
<b>Pacchetto</b>	<b>Versione</b>
Delay	2.1.0-20200721-221959
Dictionary	2.0.0-20200624-041629
Run DLL	2.0.0-20200721-222437
Email	2.0.0-20200721-222003
Error handler	2.0.0-20200721-222009
Excel basic	2.0.0-20200721-222339
Excel advanced	4.0.0-20200723-234413
File	2.1.0-20200624-041638
File & folders	2.1.0-20200721-222011
Folder	2.1.0-20200721-222013
FTP / SFTP	2.0.0-20200721-222017
IF/ELSE	2.0.0-20200721-222021
Image Recognition	2.0.0-20200721-222024
Moduli interattivi	2.15.0-20200729-084624
IQ Bot	2.0.0-20200415-125005
JavaScript	2.0.0-20200721-222202
Simulate keystrokes	2.1.0-20200721-222204
Legacy Automation	2.0.0-20200721-222207 1.0.0-20200515-133334
List	2.0.0-20200721-222211
Log To File	2.1.0-20200721-222212
Loop	2.0.0-20200721-222213
Message Box	2.0.0-20200721-222213
Migrazione	2.4.0-20200728-033126
Mouse	2.0.0-20200721-222218
Number	2.0.0-20200721-222224
OCR	2.1.0-20200721-222225s
Office 365 Excel	2.0.0-20200721-222319
Office 365 Calendar	2.0.0-20200721-221944
Office 365 OneDrive	2.0.0-20200721-222326
PDF	2.4.0-20200721-222331
PGP	2.1.0-20200721-222333
Ping	2.0.0-20200721-222334



Pacchetti supportati	
Pacchetto	Versione
Stampante	2.0.0-20200721-222342
Play Sound	2.0.0-20200721-222335
Prompt	2.0.0-20200721-222344
Python Script	2.0.0-20200721-222345
Recorder	2.0.6-20200626-193519
REST Web Service	2.0.0-20200721-222436
SAP	2.1.0-20200723-234637
Screen	2.0.0-20200721-222442
SNMP	2.0.0-20200721-222445
SOAP Web Service	3.0.0-20200721-222448
String	3.0.0-20200721-222454
System	2.0.0-20200721-222454
Attività	2.0.0-20200624-103759
Terminal Emulator	3.2.0-20200721-222500
Trigger Email	1.1.0-20200721-222511
VBScript	2.0.0-20200721-222503
Wait	3.0.0-20200721-222505
Window	2.0.0-20200721-222507
Workload	2.0.1-20200721-222508
XML	2.0.0-20200721-222509

Funzionalità modificate
<p><b>User validation for change in authentication type</b> (Service Cloud case ID: 00602788)</p> <p>Enterprise A2019</p> <p>The username is now validated when an admin user updates the Control Room authentication configuration from <b>Database</b> to <b>SAML (Administration &gt; Settings &gt; User Authentication)</b>. An error message appears if the username already exists.</p> <p><a href="#">Configurazione dell'autenticazione SAML</a> on page 995</p>
<p><b>The Before and After fields in the String &gt; Extract action are now optional</b> (Service Cloud case ID: 00617151)</p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Users can now build and run bots that do not have a value in the <b>Before</b> or <b>After</b> fields. This ensures migrated bots that contain the <b>String &gt; Extract</b> action can run without disruption.</p>

Funzionalità modificate
<p><b>Improved debugging for Image Recognition actions</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>When a bot fails while running one of the Image Recognition actions, the captured source and target images are stored in the log folder. Users can review the images to identify issues such as the application image not captured correctly or low quality of the image due to differences in the Bot Creator and Bot Runner devices.</p> <p><a href="#">Image Recognition package</a> on page 1631</p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00609293	The AATaskName system variable now uses a backslash (\) to support the migration of Enterprise 11 bots that use this variable to Enterprise A2019.
00600367, 00620149	When calling REST APIs for using the REST Web Service command, the API now returns the correct status and the response code.
--	When Work Items are processed for automation in the Bot Agent, you can now view the workload automation name in the <b>Workload &gt; Queue &gt; View Activity in progress</b> and <b>Run bot with queue &gt; View</b> pages, even when the workload automation ID and schedule automation ID are the same in the Control Room database.
00606636	The migration of 11.3.x bots that read a date from a file to an Enterprise A2019 variable now results in the correct date format: dd/mm/yyyy. Previously, a series of numbers were displayed in Enterprise A2019.
00576004	Fixed an issue where some emails were retrieved with HTML tags, even when the user selected the <b>Plain text</b> option.
00585830	Fixed an issue where the <b>Loop &gt; For each meeting in calendar</b> iterator only returned details for the first meeting of the day. Now, the output variable refreshes after each iteration and returns details for each meeting.
00505228, 00576757	When the browser language is set to Japanese, error messages from the <b>Control Room &gt; Administration &gt; Settings &gt; Email</b> page are now displayed correctly. The distorted Japanese character issue is now fixed.
--	You can now check in any forms or bots in the <b>Public</b> folder that were created using any of the earlier versions of Enterprise A2019.
--	You can now use the <b>Get</b> action without any errors for an empty dynamic element of a form during bot runtime.
00575400, 00597633	You can now use <b>Email trigger</b> to start a bot even when Microsoft Office is set to a non-English language.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	If you are using the <b>Snapshot</b> element, the form is no longer minimized even if you set an invalid file path to save the snapshot during bot runtime.
00566225	If you add a form with a Japanese name, error messages are not displayed during bot runtime.
00571773	If you have added element label or text in Japanese and set <b>Font name &gt; System default</b> , the form elements are now displayed without any distortion during bot runtime.  <a href="#">Create a form</a> on page 2186
00620911	For the <b>Select file</b> element in a form, the file path is now displayed correctly when you select a file with a Japanese name during bot runtime.
--	If a form has a <b>Dynamic</b> field, any errors within any of the available elements are now displayed immediately during bot runtime.
--	An error is now displayed if you use the <b>Tab</b> key to navigate out of the <b>Dropdown</b> element in a form during bot runtime.
00616251	If a Bot Runner (attended or unattended) user is running a bot and an event trigger that is associated with this user starts, the event trigger is now queued and deployed after the current bot has completed.
00557617	The Simulate keystrokes action now supports ASCII characters when the device language is set to Russian.
--	Installing cloud-based license files is now supported on Control Room deployments using Linux CentOS 7.
00615038	All packages and actions now work with the "Portuguese (Brazil)" browser language. Previously, some packages and actions caused an unresponsive Control Room when "Portuguese (Brazil)" was selected as the browser language.
--	You can now reset the password successfully when the service credential expires or is disabled. Previously, users intermittently experienced issues while resetting the password.
--	The default logging for Bot Agent is no longer in debug mode. Previously, debug mode was the default logging, which caused an increase in the number of logs and resulted in high storage space and decreased system performance.
00588077	If you create a copy or edit the content of an existing CSV file, the modified content that is uploaded in the Control Room will now display correctly and will not cause any run-time error when the bot is executed.
00541524,00531540	You can now run bots even when the path of the bot location is more than 255 characters. Previously, the bot failed with an error.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00615106	The Bot Scanner now analyzes large bots within a few minutes.
00610366	Keyboard shortcuts such as Ctrl+C, Ctrl+V, and Ctrl+X work as expected on Internet Explorer.
00577850, 00608065, 00597132, 00596397, 00619463	The Control Room now does not become unresponsive after a period of inactivity.
00608824	An error is no longer encountered when a bot opens the Excel application after it is forcefully terminated.
00542144	The wait option in various packages now works as expected for applications based on HTML technology. Previously, the wait option used to wait for a period in multiples of 15 seconds based on the value provided. For example, if the wait value was in the range of 1-14, the system waited for 15 seconds.
00508478, 00504802, 00569822	An error is no longer encountered when a bot is running and an application window is closed when the bot is performing the find window operation.
00494857	A user that does not have the <b>Register device</b> permission can no longer register a device by creating a custom Bot Creator role.
00501619, 00614130, 00620198	An error is no longer encountered when a user deletes a device after upgrading to a later version of Enterprise A2019.
00616786	Fixed an issue where periodic scheduled bot deployments failed with the following error message (even though the credentials provided by the bot is correct):  <pre>Either your username or your password is incorrect. This might be due to a misspelling, your Caps Lock might be on, the password might have expired, or the domain might be required. To continue, retype your username and password.</pre>
00494893	Fixed an issue where the <b>Error handling &gt; Catch</b> action was not handling a runtime error with the record variable. Previously, the <b>Catch</b> action did not capture an <code>index out of bounds</code> error when the record variable was entered in a <b>Message box</b> action with the index specified by name.
--	The Get Property datetime format within the Active Directory package now displays the information using the system datetime format.
--	When you edit a bot using a previous package version (for example, Enterprise A2019.13 version) and the Desktop session automatically starts, if you exit the Bot editor while the Desktop session is trying to launch, the current package version will now be displayed when you open a new Bot editor instance. Previously, the previous package version (for example, Enterprise A2019.13 version) was displayed.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00563346	Credentials with non-ASCII characters are now allowed to be stored in the <b>Credential Vault</b> in the Control Room. Therefore, when you run TaskBots to open files that are protected using passwords containing non-ASCII characters, the application does not respond with an HTTP 500 error.
00525552, 00470841	The Run task no longer fails when the child bot name contains allowed special characters. Previously, when the child bot name contained allowed special characters, the run task displayed an error message.
00501212	Fixed an issue in the SMTP settings where the Control Room was sending notification emails for all of the conditions, including the disabled conditions.
00607005	A security scan of Enterprise A2019 no longer reports the Recorder package as a malicious software. Previously, the security scan reported it as a malicious software because the <code>check.exe</code> file was missing the root identification certificate.
00564129	On an operating system configured for Japanese, the Roles pages in the Control Room now shows English text as expected when you select English in the Control Room language selection.
00629523	When you upgrade from an earlier version of Enterprise A2019 to a later version and change the If package version to the latest one, conditions combined with the <b>AND</b> or <b>OR</b> condition now appear in the logic. Previously, except for the first condition, the rest of the conditions with the <b>AND</b> or <b>OR</b> condition were not shown.
00631477	When Work Items from multiple queues are processed for Workload automation from one device pool with the round-robin method for a time slice of 5 minutes, the Workload automation does not run in a loop and thereby causing an increased CPU usage.
00633829	As system admin permissions for Workload automation are verified by the application when you run a bot with queue from a single device pool to process multiple Work Items concurrently, CPU usage does not increase drastically.
00615086	Fixed an issue where the Java Application Launcher continued to run after a user stopped the Bot Scanner, which caused device performance issues for some users.
--	Variables of the List type are now available for migration from Enterprise 10 and Enterprise 11 to Enterprise A2019.
00607949	Disabled packages will not be enabled when you upgrade from an earlier version of Enterprise A2019 to a later version. Previously, packages that were disabled were enabled after an upgrade.
--	You can now debug a bot with watch variables that contain Japanese characters. Previously, watch variables containing Japanese characters did not output a value.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00623186, 00624876, 00624060, 00627123, 00629873, 00639523, 00630880, 00634577, 00636166	The correct status of a deployed bot now appears instead of <code>Device yet to be determined</code> in the Control Room <b>Activity</b> page, and the user is allowed to delete the device that has completed running a bot. The following message no longer appears: <code>Device is part of active deployment.</code>
00573461	Fixed an issue where a bot was failing in preprocessing mode if the user had inserted and then disabled the <b>Error Handler &gt; Catch</b> action without also disabling the <b>Finally</b> or <b>Catch</b> actions.
00629046	In the Database package, when you use Microsoft Excel as a database, the bot launcher now executes properly. Previously, the bot launcher stopped working when reading data from an Excel sheet that had some empty rows.

Correzioni per la sicurezza	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00491697	The Transport Layer Security (TLS) protocol using CBC mode of encryption for configuring the network security of the Control Room is now secured from man-in-the-middle or crystallographic timing attack.

Limitazioni note
When you add a form with the <b>Dynamic</b> element to a bot, click <b>Add element</b> , select <b>Dropdown</b> or <b>Radio group</b> as the <b>Type</b> , and leave the <b>Default value/ Default path</b> field blank, the elements appear as labels during bot runtime.
You can move a form around by dragging the title bar during bot runtime.
When you copy and paste the filepath for the <b>Select file</b> element of a form during bot runtime, invalid characters are displayed.
When the <b>Set focus</b> action is assigned to a disabled form element, an error icon is displayed when the focus is lost during bot runtime.
When you enable any of the disabled fields during bot runtime, error icons are not displayed.
Error messages during bot runtime are not displayed in the language selected in the Control Room.
If email trigger is used to start a bot, the status of the most recent email that you have viewed is changed to <b>Unread</b> every time any bot is triggered based on the trigger interval set in the <b>Check every</b> drop-down menu.
In an Control Room configured for Active Directory users, the following message appears after the first admin user is created: <code>Do you want to leave this page?</code> <b>Soluzione:</b> Click <b>Stay on page</b> so that you can go to the Control Room login page.
If the device is already registered by a user other than the Bot Creator and the Bot Creator has the <b>Register device</b> permission, then when you run a bot from the Bot editor window, the deployment fails at the <code>Connecting your computer to Enterprise Control Room</code> step.

Limitazioni note
The migration process does not migrate manual dependency files added in the Enterprise 11 Control Room using the API. Bots associated with these dependencies will be migrated successfully but will fail during execution because the system cannot find these dynamically added dependency files at runtime in Enterprise A2019.
When a bot execution is in progress and the Control Room server refreshes, the progress status of the <b>In-Progress</b> activity will not be displayed even though the bot execution continues without interruption.

## Discovery Bot

### Introduction

Discovery Bot enables process automation by capturing document processes, identifying automation opportunities from business processes, and prioritizing opportunities based on ROI. Users can convert these opportunities into automated processes.

*Process discovery by using Discovery Bot* on page 2328

Limitazioni note
Discovery Bot is not supported in high availability (HA) mode. When two Control Room instances are used in a cluster configuration, the recording artifacts are split between the two Control Room instances and the recording might fail to process.
<p><b>Soluzione:</b> To enable Discovery Bot in HA mode, you must update the <code>processdiscovery.properties</code> file to point to the repository path specified in the Control Room:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. From the Control Room, go to <b>Administration &gt; Settings &gt; General</b>.</li> <li>2. Select the <b>Control Room Database and Software</b> tab.</li> <li>3. Scroll to the <b>Control Room Repository</b> section.</li> <li>4. Copy the path specified in the <b>Repository path</b> field.</li> <li>5. Go to <code>C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\config</code>.</li> <li>6. Open the <code>processdiscovery.properties</code> file.</li> <li>7. In the <code>processdiscovery.data.staging</code> path, paste the repository path in the <code>&lt;yournetworkshareddrive&gt;</code> here: <code>\\&lt;yournetworkshareddrive&gt;\Processdiscovery\staging\data</code></li> <li>8. Restart the Discovery Bot service.</li> </ol>
When HTTP proxy is installed in a cloud environment, you can use the Discovery Bot recorder to record processes.
Custom role setup for Discovery Bot is currently not supported.
The Discovery Bot recorder continues to record your steps even after you have logged out of the Control Room.
<b>Note:</b> Manually stop the recorder to end the recording session.

Limitazioni note
The Discovery Bot recorder displays an internal error message when accessing Google Apps. Pause the recording and then resume the recording again to recapture the steps.
The recent recording (ID) created is displayed at the end of the list in the <b>Recordings</b> table. You cannot sort on the recording ID at this time.
The recording count for a process is incremented by one even if a user stops or cancels a recording session. The incremented number is displayed in the <b>Recordings</b> section in the tile for a process.
By default, you cannot move the endpoint in an upward direction in the path flow to change the selection of the steps. You can move the branch endpoint lower in the path flow to include more than one step.
You must add at least one step to a branch for you to select the branch and create an opportunity.
You must select all steps in a branch to create an opportunity. Selecting partial steps in a branch will result in branch being dropped in the opportunity that is displayed from the <b>Opportunities</b> tab.
Currently, the <b>copy of</b> field does not display the correct view information from the view (view ID) that it is copied from.
If the Control Room is not installed in the C:\ drive ( C:\Program Files\Automation \Enterprise), the Discovery Bot installer fails to install correctly. If the Control Room is not installed in the C:\ drive, then perform the instructions provided in this article: <a href="#">A2019.15 Discovery Bot installation issue with non-OS drive (A-People login required)</a> .
The <b>Export to Word</b> option supports a maximum of 500 steps.
The <b>Convert to Bot</b> option supports a maximum of 500 steps.

Funzionalità modificate
.

## IQ Bot

Review the compatibility of the IQ Bot On-Premises version with the corresponding Control Room On-Premises version.

[Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot](#) on page 740

For feature information about IQ Bot, see [Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360 IQ Bot](#) on page 735.

The IQ Bot Cloud version provides users with automatic provisioning for up to three environments such as Development, Test, and Production.

---

**Note:** IQ Bot Build 5931 is compatible with Enterprise A2019 Build 5933.

---



Nuove funzionalità
<p><b>New IQ Bot Pre-processor package</b></p> <p>On-Premises e Cloud</p> <p>The following new actions are available as part of the IQ Bot package:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convert image to PDF</li> <li>• Get barcodes</li> <li>• Get document info</li> <li>• Get page content</li> </ul> <p><a href="#">IQ Bot Pre-processor package</a> on page 1647</p>
<p><b>Search by filename in Validator</b></p> <p>On-Premises and Cloud (Service Cloud case ID: 00372981)</p> <p>Use the <b>Search by filename</b> field in the <b>Validator</b> screen to search a document in IQ Bot.</p> <p><a href="#">IQ bot Validator enhancements</a></p>
<p><b>IQ Bot [Local Device] package</b> (currently available on request only)</p> <p>On-Premises e Cloud</p> <hr/> <p><b>Important:</b> Contact your Automation Anywhere representative to request the On-Premises package. For Cloud, it is available as a pre-installed package.</p> <hr/> <p>Use the <b>IQ Bot [Local Device] &gt; Process documents</b> action to process documents using TaskBots created in the Control Room. You can scale by processing documents on multiple devices simultaneously without setting up a separate IQ Bot cluster. You can set this up using workload management in the Control Room.</p> <p><a href="#">Gestione del carico di lavoro</a> on page 2797</p> <p>The validation is done using the current IQ Bot Validator and usage metrics on the dashboards, which is available with the installed IQ Bot server.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> You can create validators using interactive forms if they do not want to send data to the IQ Bot server.</p> <hr/> <p><a href="#">IQ Bot [Local Device] package</a> on page 1645</p>
<p><b>IQ Bot Classifier package</b> (currently available on request only)</p> <p>On-Premises e Cloud</p> <p>The IQ Bot Classifier package enables you to group documents into appropriate learning instances for content extraction.</p> <p>This package is not available as part of the standard IQ Bot installation.</p> <hr/> <p><b>Important:</b> Contact your Automation Anywhere representative to request the package.</p> <hr/> <p><a href="#">IQ Bot Classifier package</a> on page 1641</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Migrate learning instances using Migration Utility</b></p> <p>On-Premises e Cloud</p> <p>Use the Migration Utility feature to migrate learning instances from one environment to another. Additionally, you can back up, restore, download, delete, and upload learning instances.</p> <p><a href="#">Migrazione delle istanze di apprendimento</a> on page 1347</p>
<p><b>Control creation of groups</b></p> <p>On-Premises e Cloud</p> <p>Use the <b>New groups creation setting</b> section in the <b>Learning Instance &gt; Edit</b> page to limit creating groups when uploading training documents to IQ Bot. Use the <b>Threshold to create new groups</b> value and <b>Never create new groups</b> check box to define the parameters.</p> <p><a href="#">Bots</a></p>

Funzionalità modificate
<p>For the Custom Logic feature, the identified list of Python libraries now includes an additional set of trusted libraries for IQ Bot On-Premises and Cloud. Go to Automation Anywhere support for a list of the safe libraries you can use.</p> <p><a href="#">List of Pandas Libraries which are supported and not supported on Automation 360 IQ Bot (A-People login required)</a></p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00376179	The Automation Anywhere Cognitive Project is now created without any errors even when you use the IQ Bot batch files to install or uninstall IQ Bot.
00560185	The <b>Download Document</b> in IQ Bot now runs without any errors, irrespective of the language in which the learning instances are saved.
00574815	You can now use the Google Vision API engine to classify the selected PDF files without creating any unclassified groups.
--	Documents are now classified correctly by the Google Vision API, irrespective of the display limitations set. Previously, an incorrect resolution limitation created unclassified documents.
--	You can now use Internet Explorer to save a document or mark it as invalid in the learning instances validator screen, without any error messages.
00620237, 00623175	After logging in to the Control Room as an IQ Bot administrator, the <b>IQ Bot</b> tab is no longer displayed in the navigation bar.
--	The <code>Output.csv</code> file generated for a validated document and validated data are now displayed without any error messages.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00605607	When you click <b>Save current document</b> in the validator screen, the document is saved without any errors and the corresponding <code>.CSV</code> file is created in the output folder.
--	IQ Bot deletes learning instances from Community Edition if they have not had activity in 60 days.

Limitazioni note
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>When you click the <b>Save and go to next group</b> option, the available groups or the learning instances are sometimes not displayed.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>A validation error message along with the corrected field is displayed in the output (<code>.CSV</code>) file for documents validated using ValidatorURL.</p>
<p>IQ Bot Cloud (Service Cloud Case ID: 00647700, 00657619, 00656643)</p> <p>The output (<code>.CSV</code>) files are not downloaded even when you click <b>Download all documents</b> button, and an error message is displayed.</p> <p>Contact Automation Anywhere support for more information.</p>

## Bot Insight

Nuove funzionalità
<p><b>Date Interval option</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>When you create new widgets that support date fields for a group or subgroup, the <b>Date Interval</b> option is enabled with the default option set to <b>Month</b>.</p> <p><a href="#">Configuring a Line Bar Chart query</a> on page 2977</p>
<p><b>New clustered line bar chart widget</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The Clustered Line Bar Chart widget enables you to view and analyze information about your metrics and attributes. You can provide two metrics and two attributes in your clustered line bar chart. Now when two attributes are selected, a clustered graph grouped by primary and secondary attributes is displayed.</p> <p><a href="#">Bot Insight visualizations</a> on page 2976</p>

Nuove funzionalità
<p><b>New Device dashboard in the Operations dashboard</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The Bot Insight Device dashboard displays various widgets that provide information about the utilization of the machines on which the bots are executed. You can analyze the device utilization and activity history of different Bot Runner machines.</p> <p><a href="#">Operations dashboard</a> on page 2959</p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00540647	Dates are now displayed correctly on the dashboard after the data is grouped based on the date. Previously, incorrect dates were shown on the dashboard.

Deprecated feature
The <b>Widget Event Distribution by workbench</b> is removed and will no longer be displayed in the <b>Audit Dashboard</b> .

## Automation Anywhere Robotic Interface

### Introduction

Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) enables users to design a process workflow to address their business requirements. The processes incorporate human and bot tasks using forms to define parameters and render supported UI elements on the web. When using AARI on the web, users create requests to use their created process workflow for process instances (case) and run their tasks.

AARI is available as a part of the Enterprise A2019 installer. You can view the AARI components in the **Administration** page.

[Configure roles for AARI on the web](#) on page 2115

---

**Important:** This AARI version has limited availability and is available only to sales and internal users.

---

Limitazioni note
<p>When you edit a checked-out process that contains conditional steps with variables, you cannot edit and save these conditional steps. The steps will revert any new variables you add.</p> <p><b>Soluzione:</b> Delete and add a new condition.</p>
<p>The <b>If</b>, <b>Else If</b>, and <b>Else</b> actions cannot be placed before another bot logic in your workflow. You can only place these actions at the end of the bot logic.</p> <p><b>Soluzione:</b> Make a clear boundary on the conditional block.</p>

Limitazioni note
<p>In a process, when you use a date format such as 2020/07/04 in the <b>input_date</b> field in <b>Bot Task</b>, the bot does not accept the date input.</p> <p><b>Soluzione:</b> Create a separate date variable to use an input.</p>
<p>Form elements that are not supported and are deleted by the process editor include: <b>Button</b>, <b>Dynamic</b>, <b>Select File</b>, and <b>Snapshot</b>.</p> <p><b>Soluzione:</b> Instead of using the <b>Button</b> element, add a form action.</p>
<p>The <b>Import bots</b> and <b>Export bots</b> user interface labels do not match for a process but are still applicable to importing or exporting a process.</p>
<p>When you access a public process, the <b>Request display name</b> field in <b>Process entry</b> is not locked and can be edited. The existing variable in the field can be changed but not saved.</p>
<p>The <b>Task display name</b> option in <b>Process entry</b> has a field set to <b>initialData</b> that cannot be edited in the process editor.</p>
<p>The <b>Feed data into form</b> table in the process editor does not allow editing.</p>
<p>The <b>Element name</b> field in the <b>Bot Task</b> and <b>Human Task</b> cannot contain spaces.</p>
<p>When you create two forms and assign the data of the first form to the second form using <code>FormStep.input[]</code>, the second form data is not evaluated.</p>
<p>Redo functions are only available for canvas interactions. The redo functions are not available by default until your first canvas interaction. The functions are available again when you interact with your second canvas.</p>
<p>A team name that has a length of 20 characters or more is not accepted.</p>

Limitazioni note	
<b>Limitations in AARI on the web</b>	
<b>Navigation bar</b>	When you open too many request tabs, the tabs are hidden in the navigation bar.
<b>Timestamp</b>	The timestamp of the closing step shows a duplicate timestamp of the starting step in request view.
<b>Imported process</b>	<p>When you export a process from an Control Room and import that process as public to another Control Room, the imported process cannot be viewed.</p> <p><b>Soluzione:</b> You can check in and then check out the process, or import the process as private and then do a check-in.</p>
<b>Configuration page</b>	<p>In the device pool configuration page, the Bot Runner users check box cannot be deselected.</p> <p><b>Soluzione:</b> Double-click the check box in the header.</p>
<b>Process management page</b>	A check-in process that is deleted from the Control Room repository is still visible in the process management page.
<b>Form rendering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The <b>Masked data</b> option is not fully supported for all elements. When this option is added to hide data, the data is visible.</li> <li>• The <b>Checkbox</b> and <b>Radio Button</b> elements do not fully support horizontal format. When these elements are configured to display horizontally, the elements are displayed vertically instead.</li> <li>• The <b>Document</b> element is not fully supported. When this element is configured to a <b>Default file</b> path, the entire document is not rendered.</li> <li>• The <b>Number</b> element encounters issues with large numbers. When this element is configured to contain three number fields and number values with trailing zeroes, commas, and decimals, these values are not honored and are not rendered. When number values are entered in a number field, such as a phone number box, the number values are not accepted.</li> <li>• The <b>Text Box</b> element encounters issues with number-only input. When this element is configured in a form to submit data, the <b>Submit</b> option is not enabled when the field contains only numbers.</li> <li>• The <b>Password</b> element encounters issues with maximum character limits. The maximum limit is not enforced when a password is entered in the initial form. This element does not contain values when</li> </ul>

## Note su Enterprise Edition A2019.14

*Data di rilascio: 9 July 2020*

Review the new features, supported packages, changed features, fixed features, and known limitations in the Enterprise A2019.14 (Build 5322) release. There are no security fixes in this release.

- [Enterprise A2019](#)
- [IQ Bot A2019](#)
- [Bot Insight A2019](#) on page 573

## Enterprise A2019

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) on page 1026.

Nuove funzionalità
<p><b>Migration from Enterprise 11 and Enterprise 10 to Enterprise A2019 (currently available only to those in the Migration Early Adopter Program)</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Migration to Enterprise A2019 is currently only available to select customers through our Migration Early Adopter Program. If you are interested in learning more about this program or a timeline for when migration will be available to all customers, contact your Automation Anywhere representative.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Workload management data is automatically migrated to Enterprise A2019 when you install Enterprise A2019 and point the Control Room to the restored Enterprise 11 database.           <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">How workload management data is migrated</a> on page 1199</li> </ul> </li> <li>• Version 11.3.1 and Version 11.3 are certified for migration to Enterprise A2019.           <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Migrazione a Automation 360</a> on page 1126</li> </ul> </li> <li>• Viene fornito supporto aggiuntivo per pacchetti e variabili.           <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Mappatura dei pacchetti per la migrazione</a> on page 1247   <a href="#">Mappatura delle variabili per la migrazione</a> on page 1279</li> </ul> </li> <li>• Migrate TaskBots and MetaBots created in Enterprise 10 to Enterprise A2019 using APIs.           <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Migration API</a></li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Bypass legal disclaimer</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>When you allocate a device license to a user, the <b>Bypass legal disclaimer</b> option is automatically enabled to allow the user to run bots on the device without having to manually acknowledge a disclaimer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Create a user</a> on page 2684</li> </ul>

Nuove funzionalità
<p><b>Choose to automatically update Bot Agent</b> (Service Cloud case ID: 00497873)</p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>An Control Room administrator can now choose to automatically update the Bot Agent to a later version (<b>Administration &gt; Devices</b>) using the auto-update capability. In the earlier version, each Bot Agent had to be updated manually after logging in to a device, resulting in more downtime.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> In this release, Bot Agent users have to update each Bot Agent manually. From subsequent releases, the auto-update setting will be applied and each Bot Agent will be updated automatically.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• For Cloud and Community Edition, the auto-update option is enabled by default.</li> <li>• For On-Premises, the default update option is set to manual.</li> </ul> <p><a href="#">Aggiornamento automatico di Bot Agent</a> on page 1042</p>
<p><b>Universal Recorder new features</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Universal Recorder can now capture objects in SAP versions 730, 740, and 760 patch 5.</li> <li>• You can build automations in an SAP application using multiple connections (user accounts) and several sessions per connection at one time.</li> <li>• You can now record and run bots to capture objects from a Google Chrome browser that does not have a zoom level setting of 100%.</li> </ul>
<p><b>Capture active text, passive text, image button, and scroll in combo box in AISense Recorder</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>You can now capture active text, passive text, image button, and scroll in a combo box from a remote application when recording a task with AISense Recorder.</p> <p><a href="#">Record a task with AISense Recorder</a> on page 1966</p>
<p><b>New Database package features</b> (Service Cloud case ID: 00537047)</p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The <b>Connect</b> action now enables you to connect to an Excel database.</li> <li>• Use the <b>Export to data table</b> action to retrieve records from the database and store the retrieved data in a table variable.</li> <li>• You can now store the output of the <b>Run stored procedure</b> action in a dictionary variable.</li> </ul> <p><a href="#">Utilizzo dell'action Connetti per il database</a> on page 1451   <a href="#">Using the Export to data table action</a> on page 1462   <a href="#">Using the Run stored procedure action</a> on page 1458</p>
<p><b>New Active Directory package available</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use actions from the Active Directory package to manage users across a group or organization. You can perform operations such as create, modify, and delete users, groups, or organizational units with centralized control.</p> <p><a href="#">Active Directory package</a> on page 1378</p>



Nuove funzionalità
<p><b>Log in securely when connecting to Active Directory server</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>You can use the <b>Connect</b> action from the Active Directory to enter your credentials (username and password). You can either insert the credentials from the Credential Vault or insert a variable that holds a credential type value.</p> <p><i>Using Connect action for Active Directory</i> on page 1383   <i>Credentials and credential variables in the Bot editor</i> on page 2039   <i>Le tue variabili (definite dall'utente)</i> on page 2026</p>
<p><b>Support for Excel cell formats, including Number, Percentage, Currency, Scientific, and Date</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use the <b>Get single cell</b> and <b>Get multiple cell</b> actions from the Excel basic package and the <b>For each row in worksheet</b> Loop iterator to retrieve values in the format set in the Excel worksheet. For example, a value from a cell of Currency formatting retains the currency symbol when passed to a table or record variable.</p> <p><i>Excel basic package</i> on page 1527   <i>Loop package</i> on page 1681</p>
<p><b>Automate a task on a range of cells in an Excel worksheet</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Specify a cell range in the <b>Delete cells</b> action to perform the operation on the cells in the range.</p> <p><i>Excel advanced cell operations</i></p>
<p><b>New PDF package action</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Merge multiple PDF files into a single PDF file using the <b>Merge documents</b> action.</p> <p><i>Using the Merge documents action</i> on page 1738</p>
<p><b>Support for Czech and United States 2 code pages in Terminal Emulator package</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The TN3270E and TN5250E terminal types support the Czech and United States 2 code pages. Use the <b>Connect</b> action to select the terminal type and code page.</p> <p><i>Using Connect action for Terminal Emulator</i> on page 1903</p>
<p><b>Proxy support for packages</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>If a device is configured with a proxy, all outbound requests from the following packages are routed through the proxy server:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recorder</li> <li>• REST Web Service</li> <li>• SOAP Web Service</li> </ul>

Nuove funzionalità
<p><b>Form builder enhancements</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Il generatore di moduli ora include i seguenti nuovi elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dynamic</b> - Enables dynamic rendering of the selected area.</li> <li>• <b>Snapshot</b> - Enables you to take a snapshot of the form.</li> </ul>
<p><b>Enhancements to actions in Interactive forms</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enhanced highlight action</li> </ul> <p>The <b>Highlight</b> action in the Interactive forms includes a <b>Highlight type</b> drop-down menu. You can use <b>Warning</b> or <b>Error</b> to highlight the selected form element during the bot runtime.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• New <b>Change label</b> action</li> </ul> <p>Use this action to change the label or title of the selected element of a specific form.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamic area action <ul style="list-style-type: none"> <li>• The <b>Add row in Dynamic area</b> action enables you to append or overwrite a dynamic element of a form.</li> <li>• The <b>Clear</b> action enables you to remove the dynamic elements.</li> </ul> </li> </ul> <p><i><a href="#">Interactive forms package</a> on page 1638</i></p>
<p><b>Retrieve trigger event data</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>You can now retrieve the trigger event data during bot runtime by defining a variable as the input type.</p> <p><i><a href="#">Add a file and folder trigger</a> on page 2211</i></p>
<p><b>Record variable support for schema</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>You can create a new record variable with a schema to set the order of the fields and the type of data that can be entered into each field.</p> <p><i><a href="#">Variabile record</a> on page 2035</i></p>
<p><b>Product interface now available in Russian language</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Enterprise A2019 is now available in Russian.</p> <p><i><a href="#">Internazionalizzazione, localizzazione e supporto linguistico</a> on page 870</i></p>

Nuove funzionalità
<p><b>Clone and view content in Control Room</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>The Control Room now includes the following new permissions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>View content:</b> This permission allows you to view the contents of a cloned bot. This permission applies to both public and private workspaces.</li> <li>• <b>Clone:</b> This permission allows you to create a read-only copy of the bot from the public workspace. The same bot can be cloned by multiple users. This permission applies only to the public workspace.</li> </ul> <p><a href="#">Bot permissions for a role</a> on page 2706</p>
<p><b>New condition in the If and Loop packages</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use the <b>Dictionary &gt; Check key</b> condition to execute actions based on whether the value of the specified key is <b>Equal to</b> or <b>Not equal to</b>, or <b>Contains</b> or <b>Does not contain</b> the target value.</p> <p><a href="#">If package</a> on page 1625   <a href="#">Loop package</a> on page 1681</p>
<p><b>New encoding type in CSV/TXT and Log To File packages</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The UTF-16LE encoding option provides support for files that contain the byte order mark (BOM) Unicode character. In the <b>CSV/TEXT &gt; Open</b> action, selecting this option causes the BOM character to be ignored when data is retrieved from the file using a subsequent <b>Read</b> or <b>Loop</b> action. In the <b>Log to file</b> action, this option inserts a BOM character at the beginning of the file.</p> <p><a href="#">Utilizzo dell'action Apri per file CSV/TXT</a> on page 1437   <a href="#">Using Log to file action</a> on page 1680</p>
<p><b>Retrieve a list of available users using Device API</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Use the Device API to identify all available users with unattended Bot Runner licenses, or to filter for users by name. This API returns details of each user, including the user ID, username, and device name.</p> <p><a href="#">Device API</a></p>
<p><b>Manually configure time interval value of database connection retries property</b> (Service Cloud case ID: 00573167)</p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>You can manually configure the time interval value of the database connection retries in the <code>cluster.properties</code> file. If the database is reconnected within the time specified in the <code>cluster.properties</code> file, the Apache Ignite cache node in the cluster setup will not restart the Apache Ignite server, keeping the device and the Control Room user connected. The default value of the time property <code>ignite.max.duration.db.connection.retries</code> in the <code>cluster.properties</code> file is 10000. The recommended maximum time for this property is up to 5 minutes (300000 msec).</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Restart the Control Room services on each node for the manually configured value of the time property to work effectively. Also, set the time in milliseconds.</p> <hr/>

Nuove funzionalità
<p><b>Run as user to default device mapping in Workload automation</b> (Service Cloud case ID: 00563115)</p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Workload automation now allows one-to-one (1:1) mapping of the <b>Run As</b> user with default devices when these devices are part of a device pool. Therefore, you can select default devices that are mapped to a Bot Runner to avoid auto-login failures in environments where the security policy does not allow a user to log in to any other device or devices.</p> <p><i>Add queue, Bot Runner, and device pool</i> on page 2810</p>
<p><b>Authentication proxy support</b></p> <p>Support is now available for proxy authentication servers where any application going through the proxy is authenticated and authorized before accessing the internet.</p>

Pacchetti supportati	
Pacchetto	Versione
Gestione nodi	12.1.6000
Application	2.0.0-20200624-041608
App Integration	1.0.0-20200624-041607
Analizza	2.2.3-20200624-011702
Active Directory	2.0.1-20200624-041605
Boolean	2.0.0-20200624-041610
Migrazione bot	2.4.0-20200604-174031
Browser	2.0.0-20200624-041611
Clipboard	2.0.0-20200624-041619
Comment	2.0.0-20200624-041619
CSV/TXT	2.0.0-20200624-041620
Database	2.0.0-20200624-041623
Data Table	2.0.0-20200624-042148
Datetime	2.0.0-20200624-041628
Delay	2.1.0-20200624-041629
Dictionary	2.0.0-20200624-041629
Run DLL	2.0.0-20200630-062222
Email	2.0.0-20200624-041631
Error handler	2.0.0-20200624-041636
Excel basic	2.0.0-20200630-062144
Excel advanced	4.0.0-20200630-062063
File	2.1.0-20200624-041638

<b>Pacchetti supportati</b>	
<b>Pacchetto</b>	<b>Versione</b>
File & folders	1.1.0-20200627-151822
Folder	2.1.0-20200624-041640
FTP / SFTP	2.0.0-20200624-041644
IF/ELSE	2.0.0-20200624-041646
Image Recognition	2.0.0-20200624-041747
Moduli interattivi	2.14.0-20200629-185534
IQ Bot	2.0.0-20200415-125005
JavaScript	2.0.0-20200630-062021
Simulate keystrokes	2.0.0-20200624-041915
Legacy Automation	2.0.0-20200624-041919 1.0.0-20200515-133334
List	2.0.0-20200624-041923
Log To File	2.0.0-20200624-041923
Loop	2.0.0-20200624-041924
Message Box	2.0.0-20200624-041925
Mouse	2.0.0-20200624-041929
Number	2.0.0-20200624-041934
OCR	2.1.0-20200630-062040
Office 365 Excel	2.0.0-20200630-062127
Office 365 Calendar	2.0.0-20200630-061819
Office 365 OneDrive	2.0.0-20200630-062133
PDF	2.1.0-20200624-042032
PGP	2.1.0-20200630-062139
Ping	2.0.0-20200624-042035
Stampante	2.0.0-20200624-042042
Play Sound	2.0.0-20200624-042037
Prompt	2.0.0-20200624-042043
Python Script	2.0.0-20200624-042044
Recorder	2.0.6-20200626-193519
REST Web Service	2.0.0-20200624-042128
SAP	2.1.0-20200624-042131
Screen	2.0.0-20200624-042134
SNMP	2.0.0-20200624-042137

Pacchetti supportati	
Pacchetto	Versione
SOAP Web Service	3.0.0-20200624-042140
String	3.0.0-20200624-042145
System	2.0.0-20200624-042146
Attività	2.0.0-20200624-103759
Terminal Emulator	3.2.0-20200625-032209
Trigger Email	1.1.0-20200624-042201
VBScript	2.0.0-20200630-062305
Wait	3.0.0-20200624-042156
Window	2.0.0-20200624-042224
Workload	2.0.0-20200624-042158
XML	2.0.0-20200624-042200

Funzionalità modificate
<p><b>Changes in the Database &gt; Run stored procedure action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>It is now optional to enter an input or output parameter name.</li> <li>You must specify the data type of an input parameter. Choose from Boolean, date, number, or string date type.</li> </ul>
<p>The terminal screen for ANSI and VT100 terminals now displays 24 rows, instead of 25 rows as in earlier versions.</p>
<p><b>Email &gt; Send action interface changes</b></p> <p>For the <b>Use secure connection (SSL/TLS)</b> and <b>My server requires authentication</b> fields, you must now select <b>True</b> or <b>False</b>, or insert a Boolean variable. Previously, the fields were activated by selecting a check box.</p>
<p><b>Import bots in public or private workspace</b></p> <p>Service Cloud case ID: 00456712</p> <p>Users can now import bots into the public workspace if they have the required permissions, regardless of their licenses. Additionally, users with a Bot Creator license can now import the bots either into the public or private workspace.</p> <p><a href="#">Importa bots</a> on page 2837</p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00554068	In the Community Edition, when you upgrade your Bot Agent to a later compatible version, TaskBots created with system variables of numeric type now run successfully. The Control Room does not show a preprocessing error when you deploy the TaskBots.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00443421	The <b>Run stored procedure</b> action in the Database package runs as expected with Oracle Database when you use input and output parameters.
00557374	The Universal Recorder now consistently captures objects from an SAP application and identifies the technology for those objects as SAP when all prerequisites are met.
00611874	An error is no longer encountered when a variable containing Japanese characters is used in the <b>Write to file</b> action of the Data Table package.
00564534	A modified dependency file with the same name as the original file and a new size is now successfully checked in from the private to the public repository. The old file that was previously checked in is no longer referenced after the modified file is checked in to the public repository, thereby preventing a bot execution failure.
00570537	When you clone a bot with or without dependency files, the cloned bot now displays the actual file size for the bot and its dependency files.
00577247, 00587976	Fixed an issue where the <b>Email &gt; Move all</b> action did not move emails when a bot ran the action on an OS configured with the Japanese language setting.
00552729	The <b>PGP &gt; Decrypt</b> action now works for PDF files.
00487805	You can now access the TN3270 terminal without the terminal screen displaying all text with strike lines. Before using any type of terminal to execute terminal commands, install the latest VC ++ package.  <a href="#">Latest supported Visual C++ downloads</a>
00584051	Python 3 script now supports using Unicode characters in input variables. Bot error messages are no longer displayed when Python 3 is used to pass Japanese characters to a variable.
00540651, 00587963, 00593302	You can now use the <b>Assign, Join, Merge,</b> and <b>Sort</b> actions from the Data Table package when you change the default language from English to Simplified Chinese.  You can also use the <b>Assign</b> action when you change the default language from English to Japanese, Korean, and other non-English languages.
00577284	The <b>Split document</b> action in the PDF package now executes correctly for a horizontal PDF file, and the large-width output file is not cut off from the sides.
00595357	You can now export and import two different bots (with the same name) in different folders from a staging environment into a production environment.
00569527	You can now perform a check-in and check-out of bots with dependencies.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00574309	You can now update or remove <b>Cluster ip addresses</b> from the <b>Elastic search disaster recovery backup cluster</b> setting from the Control Room <b>Administration</b> page.
00525854	When a file type variable is used to open an Excel, CSV, or Java script file, bots can now be executed successfully when the file variable is used as an input.
00609184	After the existing license expires, the admin user can now successfully install a new Control Room license for a Control Room hosted on Linux CentOS.
00576202	You can now insert a user-defined string variable in a message box display when the string variable is included in the expression for multi-line values.
00560706	You can now view the actions menu (vertical ellipsis) to edit or delete the variable string name when the character length is more than 35 characters.
-	For the <b>Checkbox</b> element, changes made to the check box names in the <b>Checkbox content</b> field are now updated when you enable <b>Advance behaviors &gt; Make default selections</b> .
-	You can now set the default selection in <b>Advance behaviors</b> for the <b>Radio button</b> element in a form.
00557395	You can now check in bots that use the variable <code>\$prompt-assignment\$</code> without receiving an error message. Previously, when you opened the bot in List view, an error icon was displayed next to the actions that contain the variable.
00560356	Previously, when a task that consisted of one or more subtasks was run, the In Progress entry for the task was moved into a historical report with the completion of the first subtask, not the entire governing task. Now, the In Progress tasks are not moved to historical status until the completion of the entire task.
00556113	In Community Edition opened in Google Chrome, you can now select the device icon in a non-English language, and the <code>[link]</code> and <code>[icon]</code> tags are no longer displayed.
00559360	You can now re-import a bot that has failed previous imports. The <code>query did not return a unique result: 2</code> displayed during re-import attempts is now fixed.
00443590	Fixed an issue where after a bot is deployed on a Bot Runner device, that device is in a different state compared to the state before the bot deployment. For example, if a Bot Runner device is locked before bot deployment, after it is unlocked to deploy the bot, it will now be moved back to lock status.
00559507, 00594149	Support for scheduling bots with Internet Explorer version 11 is now improved. Users in the Control Room can scroll through multiple pages of scheduled bots without issues with scrolling through the interface.



Limitazioni note
<p>In Enterprise A2019 On-Premises, a security scan might report the Recorder package as malware because the <code>check.exe</code> file is missing the root identification certificate.</p> <p>You can contact Automation Anywhere Support to get an updated package with the signature fix and upload it to your Control Room.</p> <p><a href="#">Add packages to the Control Room</a> on page 2649</p>
<p>Version Enterprise 10 or Enterprise 11 bots containing commands that have white space in the credential attributes cannot be migrated to Enterprise A2019. The migration process stores some credential attributes in global values in Enterprise A2019. Global values do not support white spaces.</p> <p>To migrate bots that use credential attributes, you can remove the white spaces or replace them with characters.</p>
<p>If you use the <b>Get</b> action for an empty dynamic element of a form, errors are displayed during bot runtime.</p>
<p>If you use <b>Trigger loop: Handle</b> within a bot, link it to a form with <b>Select File</b> element, and set the <b>Select action trigger &gt; Lost focus</b>, the next event is not triggered when you click <b>Browse</b>.</p>
<p>The <b>Set focus</b> action in <b>Interactive forms</b> does not work when you use it to link the fields between two different forms.</p>
<p>In the form builder screen, text is displayed in English even when you change the display to non-English language.</p>
<p>You might see the schedule automation name instead of the Workload automation name in the <b>Workload &gt; Queue &gt; View Activity in progress</b> and <b>Run bot with queue &gt; View</b> pages when Work Items are processed for automation in the Bot Agent. This occurs if the Workload automation ID and schedule automation ID are the same in the Control Room database.</p>
<p>The <b>Task bot &gt; Run</b> action only supports files selected from the Control Room repository. Also, this action only supports file type variables with a set default value and the <b>input</b> option disabled. You cannot modify the file variable value using the <b>File &gt; Assign</b> action.</p>
<p>When you edit a bot using a previous package version (for example, an Enterprise A2019.13 version) and the Desktop session automatically starts, if you exit the Bot editor while the Desktop session is trying to launch, the previous package version will be displayed when you open a new Bot editor instance. However, you should see the Enterprise A2019.14 package version associated with the new Bot editor instance. If you close and reopen the new Bot editor instance, the Enterprise A2019.14 package version will be displayed.</p>

Limitazioni note
<p>There is an issue for a specific, manually generated license key file supplied by Automation Anywhere to upgrade from Enterprise A2109.13 to Enterprise A2019.14.</p> <p>This issue applies <b>only</b> to customers who are in the following specific category (<b>all</b> must be true):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Control Room is at the customer premises</li> <li>2. Control Room is running Enterprise A2019.13 or earlier</li> <li>3. Installed a license file that was provided to them in July 2020 (not self-generated through the customer self-service license portal)</li> <li>4. User has upgraded the On-Premises Control Room to Enterprise A2019.14.</li> </ol> <p>For this issue, contact Automation Anywhere for updated license files.</p> <hr/> <p><b>Important:</b> Users who self-generated their license files through the A-People License portal are not affected by this issue. Cloud customers are also not affected by this issue.</p> <hr/> <p>A bot that contains the <b>Capture</b> action from the Recorder package fails when both the <code>HTML InnerText</code> and <code>InnerHTML</code> object properties are selected.</p> <p><b>Soluzione:</b> Select only one of the object properties.</p> <hr/> <p>The Universal Recorder fails to perform a click, set text, or append text action on the correct control when a debug window or download bar is open. This occurs only in the Google Chrome browser with the device display set to 100%.</p> <p><b>Soluzione:</b> Disable the Google Chrome download bar.</p> <hr/> <p>When you create, edit, or run a bot from the Bot editor window, close the Bot editor window when the socket connection has just been established, and then navigate to the <b>My bots</b> page, the Recorder window opens for a moment and then closes.</p>

Known limitation

## IQ Bot

The IQ Bot A2019 On-Premises version supports all the features and functionality available in IQ Bot Version 11.3.4.2.

[Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360 IQ Bot](#) on page 735

Review the compatibility of the IQ Bot On-Premises version with the corresponding Control Room On-Premises version.

[Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot](#) on page 740

The IQ Bot A2019 Cloud version is available for this release and supports all features and functionality available in IQ Bot Version 11.3.4.2. This version provides users with automatic provisioning for up to three environments such as Development, Test, and Production. Users can migrate learning instances between environments using APIs.

Nuove funzionalità
<p><b>Delete bot option in IQ Bot Designer</b> (Service Cloud case ID: 00096258, 00595526)</p> <p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Users with Edit bot permission can view and use the <b>Delete bot</b> option in the Designer. After a bot is deleted from the system, it will not be displayed in the <b>Learning Instance</b> or <b>Bots</b> listing pages.</p> <p>IQ Bot removes all document details from staging, and all unprocessed production documents are moved to the Validator.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> The <b>Migration Utility &gt; Import/Export</b> functionality is not affected in any way by the Delete bot feature.</p> <hr/> <p><a href="#">Bots</a></p>
<p><b>Extract data from a table that spans across multiple pages</b> (Service Cloud case ID: 00371795)</p> <p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>IQ Bot can now extract data successfully from an entire table that spans across multiple pages and has a table header only on the first page.</p>
<p><b>Add fields and field alias to custom domain</b> (Service Cloud case ID: 00471075)</p> <p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>You can now add additional fields (form or table) and field aliases to a custom domain for an existing learning instance.</p>
<p><b>Alert for successful or pending document validations</b></p> <p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Document validation status is now displayed on the <b>Learning instances</b> page. A green icon is used for all successful document validations, and a red icon shows any pending validations.</p>

Funzionalità modificate
<p><b>Import custom domains from the staging to the production server in any order</b> (Service Cloud case ID 00472445)</p> <p>You can now edit and update an existing custom domain multiple times and import them to the production server multiple times, and in any order, before importing the learning instances. After importing the learning instances, the system classifies all documents in the production server correctly, allowing for successful processing of documents.</p> <p><a href="#">Custom domains in IQ Bot</a></p>

Funzionalità modificate
<p><b>Validator enhancements</b> (Service Cloud case ID: 00470258)</p> <p>Some of the Validator enhancements are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>You can now hide the <b>Skip to next file</b> and <b>Mark as Invalid</b> options using configuration settings. The options are currently enabled by default.</li> </ul> <p>To enable the option to hide them, contact Automation Anywhere Support.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>You can now hide the <b>Hide successful fields</b> and <b>Hide optional fields</b> options using configuration settings. The options are enabled by default.</li> </ul> <p>To enable the option to hide them, contact Automation Anywhere Support.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Selecting the <b>Hide successful fields</b> and <b>Hide optional fields</b> check boxes hides all the valid fields and reduces the display of a large number of fields, thus making correction easier. However, if there is an invalid field, it continues to be displayed because the invalid field requires correction.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clicking in any column field expands the column width to accommodate the text entry. The Validator shows the value of the field that is being validated, in the document.</li> <li>Draw an area around single or multiple values in the document image to automatically populate a field in the Validator. This function is similar to the Designer.</li> </ul>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00552830	You can now use the unique validation link to access the documents without any errors.
-	When you use table extraction from a document with multiple tables, the data from the specified table is now extracted correctly.
00551886	Unicode issue with table validation for Asian languages is now resolved.
00538480	The <b>Options</b> method is now disabled for HTTP requests.
00538480	Cross origin resource sharing is now restricted in IQ Bot.
00421067	The activities time stamp is now captured correctly in the Control Room <b>Audit Logs</b> tab.
00522817	The <b>TestRun</b> output of a custom logic now displays the characters without any distortion, irrespective of the language you select.
00605420, 00605741, 00606561	After upgrading to IQ Bot Cloud if you restart the Control Room, you can now view or create learning instances immediately without restarting the IQ Bot service.

Limitazioni note
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>If you create a learning instance and click <b>Learning instances &gt; Edit</b>, a blank page is displayed.</p> <p><b>Soluzione:</b> Clear your browser cache and try to edit the learning instances.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>If you log in to the Control Room as an IQ Bot administrator, a 502 <code>system error</code> is displayed when you click the <b>IQ Bot</b> tab in the navigation bar.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>You can view the <code>ValidatorURL</code> error message for a validated document along with the corrected field in the <code>.csv</code> output file.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>In Internet Explorer, you cannot save a document or mark it as invalid in the learning instances validator screen.</p> <p><b>Soluzione:</b> Use the Google Chrome browser to access the learning instances validator screen.</p>
<p>IQ Bot Community Edition</p> <p>If you remove a bot (<b>Delete a bot</b>) associated with the document from the staging environment, you must create a group before uploading this document to the production environment. However, after deleting the bot from the staging environment, you cannot create or edit the group when you upload the same document to the production environment.</p>

## Bot Insight A2019

Nuove funzionalità
<p><b>Line Bar Chart widget available</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>The <b>Line Bar Chart</b> widget enables you to view and analyze information about your metrics and attributes. You can input two metrics and one attribute and display a bar graph when only one attribute is selected or display a clustered graph when two or more attributes are selected. You can use <b>Date</b> types as interval options, grouped by <b>Day</b>, <b>Week</b>, <b>Month</b>, and <b>Year</b>.</p> <p><a href="#">Bot Insight visualizations</a> on page 2976</p>
<p><b>Advanced settings for a query</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>You can use the <b>Advanced Settings</b> option to configure more of your queries when you create a new widget. You can now set limits to your attribute values as grouped by <b>10</b>, <b>20</b>, <b>50</b>, and <b>100</b> values. You can also sort your data by ascending or descending order.</p> <p><a href="#">Configuring a Line Bar Chart query</a> on page 2977</p>

## Note su Enterprise Edition A2019.13

*Data di rilascio: 15 June 2020*

Review the new features, supported packages, changed features, fixed features, and known limitations in the Enterprise A2019.13 release. There are no security fixes in this release.

A2019.13 Build 4701 is available for Cloud customers, and Build 4705 is available for On-Premises customers. Community Edition remains on A2019.12 and will be upgraded to A2019.14 upon availability.

- [Enterprise A2019](#)
- [IQ Bot](#) on page 582
- [Bot Insight](#) on page 585

### Enterprise A2019

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) on page 1026.

Nuove funzionalità
<p><b>Migration from Enterprise 11 and Enterprise 10 to Enterprise A2019 (currently available only to those in the Migration Early Adopter Program)</b></p> <p>Migration to Enterprise A2019 is currently only available to select customers through our Migration Early Adopter Program. If you are interested in learning more about this program or a timeline for when migration will be available to all customers, contact your Automation Anywhere representative.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Insert work item command, workload management queues, and device pools are now migrated to Enterprise A2019.</li> <li>• Schedules are migrated when you copy Enterprise 10 data to Enterprise A2019 or update Enterprise 11 data to Enterprise A2019. You then have to remap some dependencies to enable the migrated schedules.</li> </ul> <p><a href="#">Abilita le pianificazioni dopo la migrazione</a> on page 1242</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viene fornito supporto aggiuntivo per pacchetti e variabili.</li> </ul> <p><a href="#">Mappatura dei pacchetti per la migrazione</a> on page 1247   <a href="#">Mappatura delle variabili per la migrazione</a> on page 1279</p>
<p><b>Record tasks with a device display setting of 125% or 150%</b></p> <p>You can now record tasks using Universal Recorder in Java, Microsoft Active Accessibility, and Microsoft UI automation applications on a computer that has a device display setting configured at 125% or 150%, in addition to the existing setting of 100%.</p>
<p><b>Export bots without enabling SMTP in Bot Lifecycle Management</b></p> <p>When you export a bot, you can now download the exported package even when SMTP is not enabled. The link to download the exported package is available in the <b>ACTIVITY &gt; Historical</b> page.</p> <p><a href="#">Esporta bots</a> on page 2835</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Export and import files using Bot Lifecycle Management APIs</b></p> <p>Use the Bot Lifecycle Management export and import APIs to move bots from one environment to another based on your organization's automation requirements.</p> <p>You can export bots with dependent files and command packages from the public workspace of one Control Room and import them to a private workspace in another Control Room, and check them into a public workspace. To export and import bots, you must have the Export bots, Import bots, View and Manage packages, and Check in and Check out permissions to the necessary folders and have the Bot Creator license.</p> <p><a href="#">BLM API</a></p>
<p><b>Capture scroll action and table using AISense Recorder</b></p> <p>You can now capture the scroll action in an application window and table control from a remote application when recording a task with AISense Recorder.</p> <p><a href="#">Record a task with AISense Recorder</a> on page 1966</p>
<p><b>Form builder enhancements for interactive forms</b></p> <p>The form builder includes the following elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Select File:</b> To enable file upload in the form.</li> <li>• <b>Elenco a discesa:</b> To create a drop-down menu in the form.</li> </ul> <p><a href="#">Create a form</a> on page 2186</p>
<p><b>Extract text from a specific area in a window</b></p> <p>Use the <b>App Integration &gt; Capture area</b> action to extract text from within the captured area of a window and save it to a string variable.</p> <p><a href="#">App Integration package</a> on page 1398</p>
<p><b>Read string variable values from a text file</b></p> <p>Use the <b>String &gt; Import string from text file</b> action to read values from a text file and save them to a string variable.</p> <p><a href="#">String package</a> on page 1881</p>
<p><b>Automate in IBM-5555 terminals using the Terminal Emulator package</b></p> <p>The TN5250E terminal type now supports the IBM-5555-C01 and D01 terminal models.</p> <p><a href="#">Terminal Emulator package</a> on page 1902</p>
<p><b>Specify events within email trigger</b></p> <p>For email triggers, specify an event within the server type (Outlook, Email, or EWS server) to trigger a bot.</p> <p><a href="#">Add an email trigger</a> on page 2208</p>
<p><b>Use hot key for interface trigger</b></p> <p>For interface triggers, you can select hot key as one of the conditions to trigger the bot</p> <p><a href="#">Add an interface trigger</a> on page 2213</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Assign action in interactive forms package</b></p> <p>The interactive forms package now includes an <b>Assign</b> action that you can use to assign values dynamically in the <b>Dropdown</b> element of a form.</p> <p><a href="#">Interactive forms package</a> on page 1638</p>
<p><b>Create a shortcut of a file or folder</b></p> <p>Use the <b>Folder &gt; Create shortcut</b> or <b>File &gt; Create shortcut</b> action to create a shortcut in the specified destination file path. The shortcut is dependent on the source file or folder. If you make changes to the source file or folder, the changes will also apply to the shortcut.</p> <p><a href="#">File package</a> on page 1562   <a href="#">Folder package</a> on page 1571</p>
<p><b>New conditions in the If and Loop packages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Use the <b>Data table &gt; Data table is empty</b> condition to execute actions based on whether the specified table contains values.</li> <li>Use the <b>Data table &gt; Number of columns</b> and <b>Data table &gt; Number of rows</b> conditions to execute actions based on whether the number of columns or rows is <b>Equal to, Greater than,</b> or <b>Less than</b> the specified value.</li> </ul> <p><a href="#">If package</a> on page 1625   <a href="#">Loop package</a> on page 1681</p>
<p><b>Generate a random string of a user-specified number of characters and assign it to a string variable</b></p> <p>Use the <b>String &gt; Random</b> action to generate a string of uppercase and lowercase alphanumeric characters. You can specify the number of characters that the generated string consists of, with a maximum of 300 characters.</p> <p><a href="#">String package</a> on page 1881</p>
<p><b>Upgrading Enterprise A2019 enables pre-filling installation parameters</b></p> <p>If you are upgrading from one Enterprise A2019 version to another, you have the option to pre-fill the installation parameters with existing installation content. Existing installation parameters include, for example, the installation path, HTTPS ports, database names, IP addresses, and TLS configuration. The username and password have to be manually entered.</p> <p>Note that this is applicable only to a Windows-based installation.</p> <p><a href="#">Run Control Room installer</a> on page 904   <a href="#">Installing Control Room on Linux</a> on page 948</p>

Pacchetti supportati	
Pacchetto	Versione
Gestione nodi	7.1.5207
Application	2.0.0-20200515-071407
Integrazione app	1.0.0-20200515-071406
Analizza	2.2.2-20200515-101604
Boolean	2.0.0-20200515-071408
Migrazione bot	2.4.0-20200604-174031



<b>Pacchetti supportati</b>	
<b>Pacchetto</b>	<b>Versione</b>
Browser	2.0.0-20200515-071410
Clipboard	2.0.0-20200515-071418
Comment	2.0.0-20200515-071418
CSV/TXT	2.0.0-20200515-071419
Database	2.0.0-20200515-071421
Data Table	2.0.0-20200515-071731
Datetime	2.0.0-20200515-071424
Delay	2.1.0-20200515-071425
Dictionary	2.0.0-20200418-005349
Run DLL	2.0.0-20200515-071713
Email	2.0.0-20200515-071427
Error handler	2.0.0-20200515-071432
Excel basic	2.0.0-20200515-071623
Excel advanced	4.0.0-20200604-173722
File	2.1.0-20200515-071434
File & folders	2.0.0-20200317-030352
Folder	2.1.0-20200515-071436
FTP / SFTP	2.0.0-20200515-071439
IF/ELSE	2.0.0-20200515-071441
Image Recognition	2.0.0-20200515-071454
Moduli interattivi	2.12.0-20200420-084203
IQ Bot	2.0.0-20191031-150538
JavaScript	2.0.0-20200515-071459
Simulate keystrokes	2.0.0-20200515-071502
Legacy Automation	2.0.0-20200515-133330 1.0.0-20200515-133334
List	2.0.0-20200515-071509
Log To File	2.0.0-20200515-071509
Loop	2.0.0-20200515-071511
Message Box	2.0.0-20200515-071511
Mouse	2.0.0-20200515-071517
Number	2.0.0-20200515-071522
OCR	2.1.0-20200516-083309

Pacchetti supportati	
Pacchetto	Versione
Office 365 Excel	2.0.0-20200515-071608
Office 365 Calendar	2.0.0-20200515-071414
Office 365 OneDrive	2.0.0-20200515-071614
PDF	2.1.0-20200515-071618
PGP	2.1.0-20200515-071620
Ping	2.0.0-20200515-071621
Stampante	2.0.0-20200515-071626
Play Sound	2.0.0-20200515-071622
Prompt	2.0.0-20200515-071627
Python Script	2.0.0-20200515-071628
Recorder	2.0.5-20200523-020302
REST Web Service	2.0.0-20200515-071712
SAP	2.1.0-20200515-071715
Screen	2.0.0-20200515-071718
SNMP	2.0.0-20200515-071720
SOAP Web Service	3.0.0-20200515-071723
String	3.0.0-20200515-071729
System	2.0.0-20200515-071729
Attività	2.0.0-20200519-082744
Terminal Emulator	2.0.0-20200515-071735
Trigger Email	1.1.0-20200515-022805
VBScript	2.0.0-20200515-071737
Wait	3.0.0-20200515-071739
Window	2.0.0-20200515-071753
Workload	2.0.0-20200422-054201
XML	2.0.0-20200515-071743

Funzionalità modificate
The <b>Dictionary &gt; Put</b> action is now the <b>Dictionary &gt; Set value</b> action. When you provide the key name, if the key does not already exist, this action creates a new key-value pair. In addition, you can now manually enter a value; previously, you had to select from a list of variables.
In the <b>Excel advanced &gt; Get worksheet as data table</b> action, the <b>Tick if the first row is the header</b> option is now the <b>Sheet contains header</b> option. There is no change in functionality.

Funzionalità modificate
The <b>File &gt; Rename</b> and <b>Folder &gt; Rename</b> actions now accept the full file path in the <b>New file name</b> and <b>New folder name</b> fields. Previously, these fields only accepted the new file or folder name.
When you select a file from the desktop for the JavaScript, Python Script, or VBScript packages, it is no longer necessary to isolate that file in a separate folder. Previously, when you selected a file with the <b>Open</b> action, all the files in that folder were selected too.
The <b>Database &gt; Run stored procedure</b> action now has a different interface that enables you to configure input parameter values and output parameter data types. This action is not backward-compatible because the user interface controls and input data type have changed. You must modify the <b>Run stored procedure</b> action fields in the bots that contain previous versions of this action.
The Cloud License feature is now enabled by default in the Control Room.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00492377, 00511639	Bots using the Image Recognition action can now recreate the recorded activity and run successfully.
00599586, 00600149, 00601142, 00599483	The <code>Processing failure</code> error encountered when using the <b>Wait for condition</b> action is now fixed. Bots using this action now run successfully.
00583248	During Work Item consumption, a running task is no longer canceled when the next bot is deployed.
00548456	The Workload Management v3 APIs are now successfully executed in Swagger and do not fail because of a case-sensitive issue.
00601083	For Cloud deployment, users can now successfully export bot files and download them without any errors.
00568664	The <b>Git integration</b> option is now displayed for admin users when they navigate to <b>ADMINISTRATION &gt; Settings</b> in the Control Room.
--	The minimum length value of a form element cannot be 0. If you set the value as 0 in <b>Character limit &gt; Min</b> field, the <b>Make field required</b> is disabled.
00571125	When you check in a non-bot file by itself, the file is now checked in without any error. Older files that exist in Build 4111 are also unlocked and checked in after upgrading to Build 4705.
--	The form preview feature is now consistent across the Internet Explorer and Google Chrome browsers.
--	A blank page is no longer displayed when you paste content into any of the existing form elements on the form builder.
--	A form that is linked to a bot through the <b>Display</b> action of interactive forms is now displayed in front of all other windows when the <b>Always display form window in front</b> option is selected.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	When a user login failed due to a Global Catalog (GC) availability issue, the response only indicated a communication error. The process now checks for errors and exceptions in the GC and processes the authentication with appropriate messages, so users can take appropriate action.
00520394	The VBScript package actions now support Unicode characters.
00536881	When you delete a bot, any trigger that is associated with it is also deleted and is not listed in the <b>Activity list</b> page.
00506169	You can now use the interface trigger to run a bot without any errors in the Japanese operating system.
00537640, 00538369	When you check out a bot from the Control Room and add a trigger, you can now use <b>Run with triggers</b> to run this bot without any errors.
00531912	JavaScript package actions can now be used to parse the values in a list.
00475183	Double-byte characters returned unreadable ANSI characters in the bot Log To File text. This issue is now fixed and ANSI encoding takes the system default charset.
00475129	You can now use double-byte characters in a variable name.
00511675	The <b>Excel advanced &gt; Find</b> action now searches for values in merged cells when the <b>By rows</b> search option is used.
00468103, 00475142	Bot names using Unicode characters, such as German umlaut, Japanese characters, and others, display correctly in the pop-up window at runtime.
00552701, 00558919	You can now select multiple actions from the Bot editor and drag them into a <b>Step, Loop, or If</b> action.
00507240	Fixed an issue where a running parent bot could not be stopped after it ran a child bot. Now you can stop a bot at any time.
00482810	VBScript actions can now run scripts that contain Unicode characters.
00472684, 00541922, 00551632, 00534508, 00570602	The <b>Email &gt; Send</b> action now supports a user-input port number for sending emails from an SMTP server, such as AWS Simple Email Service. Previously, the action only used port 25, even if the user entered a different port number.
00475230	Fixed an issue where the <b>String &gt; Replace</b> action did not support an empty string in the <b>Replace with</b> field. You can now use the action to replace a specific string with an empty string.
00472665	When a child bot shows an error, the parent bot now handles the exception by running the <b>Error Handler &gt; Catch</b> action. Previously, the parent bot was also showing an error, even when it contained Error handler actions.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00566476, 00560339	Fixed an issue where bots that contain the <b>Capture</b> action stopped working when running the action during deployment, or they could not be checked out after they were checked-in for editing.
00537139	A bot running the <b>Capture</b> action can now capture specific objects from a Google Chrome browser on a device running the Windows 10 operating system. In some cases, bots running the <b>Capture</b> action from Version A2019.11 On-Premises could only capture the entire browser window.
00421864	The <b>Create a bot</b> screen now displays properly in Internet Explorer. Previously, some display issues occurred where the screen was cut on the right side and the screen could not be moved.
00584341	Fixed an issue where some of the historical activity entries were incorrectly displayed. These entries are now displayed correctly when a user drills down for more information.

Limitazioni note
When you create a Dictionary/Table variable and use it in the <code>name</code> field of the PROPERTIES control, the bot does not deploy successfully. This issue occurs because Dictionary/Table variables are not supported for the <code>name</code> field in the PROPERTIES control. You can pull the <code>name</code> value into a String or Number variable before using it in the PROPEPTIES control, and then use that String or Number variable in it.
You can use Swagger to export bots but not to download exported bots. You have to use the REST Client to download exported bots.
When you run a bot, the runtime window is minimized after you preset the desktop.
The OSS Disclosure report provided in the A2019 installer is outdated. Starting from this release, you can log in to Automation Anywhere Support site and download the updated report: <a href="#">A-People Downloads page (Login required)</a> .
When you capture a table control from an application using the AISense Recorder, you cannot set text using the <b>Set text</b> option from the <b>Actions</b> list. You can set text in the table by capturing a cell from the table as a text box and then using the <b>Set text</b> option from the <b>Actions</b> list.
When upgrading from one Enterprise A2019 version to another, you have the option to pre-fill the installation parameters with existing installation content, but only if you used the default installation path <code>C:\Program Files</code> .
<b>Note:</b> This is applicable only to a Windows-based installation.
Based on the permission assigned by an administrator, users can only view the <b>Public</b> tab that lists the available forms and bots. However, users can edit an available form or bot by replacing <b>View</b> with <b>Edit</b> in the Control Room URL.
When you create a bot and link a form to it, the bot is included only when you check in the form; it is not available on form check-out.

Limitazioni note
When you click multiple icons (Copy, Cut, and Paste) at the top of the form builder or bot creator page, the tooltips overlap.
<p>Issues in the form builder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If you drag any form element into a specific position on the form builder, it always appears at the bottom of the available elements.</li> <li>• If you drag form elements around in the form builder screen in Internet Explorer, the mouse pointer flickers continuously.</li> <li>• For the <b>Radio button</b> element, you cannot set the default selection in <b>Advance behaviors</b>.</li> <li>• For the <b>Checkbox</b> element, changes made to the check box names in the <b>Checkbox content</b> field are not updated when you enable <b>Advance behaviors</b> &gt; <b>Make default selections</b>.</li> </ul>
When a bot runs Terminal Emulator package actions in an IBM-5555 terminal, the terminal window does not display double-byte characters, including Chinese and Japanese characters.
If you used the Universal Recorder to capture a menu item from a Microsoft Active Accessibility application on a computer that has a display scale setting configured to 100%, at runtime the bot does not click the correct menu item on a computer that has a display scale setting configured to 125% or 150%.
During GUID provisioning, License Sync is called internally after a successful installation. If the internal License Sync fails but the installation is successful, users can log in and continue to work.
When a task that consists of one or more subtasks is run, the In Progress entry for the task is placed into a historical report upon completion of the first subtask, not the entire governing task.
An error occurs if the parent bot contains actions for objects captured using the AISense Recorder and the child bot contains actions for objects captured using the Universal Recorder, or vice versa.

## IQ Bot

The IQ Bot On-Premises version supports all the features and functionality available in IQ Bot Version 11.3.4.2.

[Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360 IQ Bot](#) on page 735

Review the compatibility of the IQ Bot On-Premises version with the corresponding Control Room On-Premises version.

[Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot](#) on page 740

The IQ Bot Cloud version is available for this release and supports all features and functionality available in IQ Bot Version 11.3.4.2. This version provides users with automatic provisioning for up to three environments such as Development, Test, and Production. Users can migrate learning instances between environments using APIs.

For the Custom Logic feature, there is an identified list of Python libraries and packages that are safe to use for IQ Bot Cloud. Use only these packages to ensure security for your cloud infrastructure, file systems, databases, and network resources.

[List of Pandas Libraries which are supported and not supported on Automation 360 IQ Bot \(A-People login required\)](#)

Nuove funzionalità
<p><b>Migrate data to a unified database</b></p> <p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>The Database Migration Assistant enables you to migrate data from IQ Bot Version 6.5 or later databases to a unified database in IQ Bot A2019.</p> <p><a href="#">Migrazione delle versioni precedenti di IQ Bot a Automation 360 IQ Bot On-Premises</a> on page 1344</p>
<p><b>Support for custom validation Python scripts</b></p> <p>IQ Bot Cloud</p> <p>You can use custom logic in Python to modify intermediate extracted data in IQ Bot.</p> <p><a href="#">Add custom logic in IQ Bot to improve extraction</a></p>
<p><b>Select an OCR engine when creating a learning instance</b></p> <p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>You can select different OCR engines directly from the UI based on your requirements for data extraction from specific document types, when creating a new learning instance. You do not have to stop and restart IQ Bot services for implementing the engine change.</p> <p><a href="#">Select an OCR engine</a></p>
<p><b>Enable or disable PDFBox option</b></p> <p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>You can enable or disable the <b>My PDF documents do not have images</b> check box directly in the UI when creating a learning instance.</p> <p><a href="#">Disable PDFBox option</a></p>

Changed feature
<p>The draw box icon for document values is no longer available. However, you can still click and drag a box on the document to draw boxes for the labels along with the values.</p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	A new REST API is now available that contains the IQ Bot validator URLs of all the available documents that are not locked by any users. A validator URL retrieved from the REST API can be used in any browser to navigate directly to that specific document.
00343034	You are now redirected to a specific document using the validator URL after a successful login.
00471068, 00339407	The draw box functionality for field labels now ensures that the selected value is treated as an entire word rather than distinct characters. You can now select multiple system identified regions (SIRs) or a specific part of a single SIR from a field label, which enables accurate data extraction.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	The PDF Box feature now enables you to generate an SIR for a PDF file that contains content in multiple formats.
00481720	The Service account user password can now include special characters. The service account will not be locked and all the IQ Bot services will start successfully after an installation, irrespective of whether the password has special characters.
00510286, 00548393	When the Automation Anywhere Cognitive Application service restarts after installing IQ Bot Build 4705, the user login information is now captured without any duplication.  However, if you upgrade from any earlier version of IQ Bot to IQ Bot A2019.13 (Build 4705), you must deregister and register IQ Bot services.
00522978	When you now install IQ Bot, the user account is not locked even when the password has special characters, and all the IQ Bot services start without any issues.
00581425, 00581949, 00604394, 00602630	You can now register IQ Bot with child tenant using API, which enables you to view all the available domains and learning instances.
00575939, 00417631, 00423076	The <code>.csv</code> file is now displayed in the <b>Output</b> folder when you upload a document with a long filename (more than 60 characters) using <b>IQ Bot Upload</b> .

Limitazioni note
<p>IQ Bot On-Premises</p> <p>The OSS Disclosure report provided in the IQ Bot A2019 installer is outdated. Starting from this release, you can go to Automation Anywhere support site to download the updated report: <a href="#">A-People Downloads page (Login required)</a>.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Images on the Designer in IQ Bot appear distorted while scrolling in Internet Explorer.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Installation errors are displayed for the Database Migration Assistant.</p> <p><b>Soluzione:</b> Install the <code>MsSqlCmdLnUtils</code> utility and <code>Microsoft OCDB Driver 17 for SQL Server</code> before installing the Database Migration Assistant.</p>
<p>IQ Bot On-Premises e Cloud</p> <p>Logs are not captured if the Database Migration Assistant installation fails.</p>
<p>IQ Bot Cloud</p> <p>System suggestions are not updated when documents are validated by the user.</p> <p><b>Soluzione:</b> Users must update the correction manually in the validator for IQ Bot Cloud if the system suggestions are not displayed.</p>



Limitazioni note
<p>IQ Bot Community Edition</p> <p>The <b>Create new learning instance</b> page refreshes automatically, which causes the user to lose data from the <b>General information</b> fields.</p>
<p>(ID caso Service Cloud: 00737991)</p> <p>When you are creating a learning instance and training your document, IQ Bot system cannot extract data from tables with the same <b>Header Name</b> and <b>Column Value</b>.</p> <p><b>Soluzione:</b> Try combining <b>Header Name</b> or <b>Column Value</b> with the adjacent column. Additionally, you can provide a Python postprocessing script to separate the values during extraction.</p>

## Bot Insight

Nuove funzionalità
<p><b>Compare mode widget filter</b></p> <p>The Bot Insight compare mode introduces widget filters that you can apply to your existing dashboards. A new <b>Filter</b> option shows a <b>Filter</b> window with the <b>Attributes, Numeric, and Time</b> widgets.</p> <p><a href="#">Comparing dashboards</a> on page 2969</p>
<p><b>Hourly support for widgets</b></p> <p>The Bot Insight widgets include an <b>Hour</b> interval option in the <b>Group By</b> field for <b>Date</b> type. The analytics for this widget groups your data by hourly intervals and displays the chart accordingly.</p> <p><a href="#">Using widgets</a> on page 2975</p>

Funzionalità modificate
<p><b>Power BI connector</b></p> <p>You can access the AABotInsightV3.mez data connector file from C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\Connectors\PowerBI and copy it to C:\Users\<your bi="" connector.<="" connectors="" deploy="" desktop\custom="" p="" power="" the="" to="" user&gt;\documents\powerbi=""> <p><a href="#">Deploy Power BI connector</a> on page 2981</p> </your></p>
<p><b>Bot Insight APIs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All of the parameters are now optional.</li> <li>• The botname parameter in the Get task log data API supports multiple bot names, separated with a comma.</li> <li>• There are no time period limitations now on the data retrieved.</li> </ul> <p><a href="#">Bot Insight API</a></p>

## Note su Enterprise Edition A2019.12

*Data di rilascio: 18 May 2020*

Review the new features, supported packages, changed features, fixed features, and known limitations in the Enterprise A2019.12 (Build 4111) release. IQ Bot Build 4088 is compatible with Enterprise A2019.12 Build 4111. There are no security fixes in this release.

- [Enterprise A2019](#)
- [IQ Bot A2019](#)
- [Bot Insight A2019](#)

### Enterprise A2019

**Important:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) on page 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) on page 1043

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) on page 1026.

#### Nuove funzionalità

#### **Migration from Enterprise 11 and Enterprise 10 TaskBots and MetaBots to Enterprise A2019 (currently available only to those in the Migration Early Adopter Program)**

Enterprise A2019

Migration to Enterprise A2019 is currently only available to select customers through our Migration Early Adopter Program. If you are interested in learning more about this program and requirements, contact your Automation Anywhere representative.

- Migrate TaskBots and MetaBots created in Enterprise 10 to Enterprise A2019.

[Migrazione dei bots di Enterprise](#) on page 1216

- The summary report generated by the Bot Scanner now provides information about the number of bots that can or cannot be migrated to Enterprise A2019.

[Analisi del report di Bot Scanner per la migrazione](#) on page 1162

- (Enterprise 11 only) Additional support is provided for packages and variables.

[Mappatura dei pacchetti per la migrazione](#) on page 1247 | [Mappatura delle variabili per la migrazione](#) on page 1279

- (Enterprise 11 only) Migration APIs enable you to migrate a single Enterprise 11 bot or entire folders of bots to Enterprise A2019. Use the Repository Management API to identify bots and folders for migration.

[Migration API](#) | [Repository Management API](#)

<p><b>Nuove funzionalità</b></p>
<p><b>Integrate Control Room with a remote Git repository</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Integrate the Control Room with remote Git repositories to manage bot version controls, and back up and restore bots and the dependent files. The integration ensures one-to-one mapping of bots between the Control Room and the remote Git file structure. When you perform a bot check-in, a Git commit is performed at the remote Git host.</p> <p><a href="#">Integrating Control Room with Git repositories</a> on page 2753</p>
<p><b>Additional actions in the Interactive forms package</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The Interactive forms package includes the following actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Set focus:</b> Sets the focus on the selected form element.</li> <li>• <b>Highlight:</b> Highlights the selected element of a form.</li> <li>• <b>Unhighlight:</b> Removes the highlight from the selected element of a form.</li> </ul> <p><a href="#">Interactive forms package</a> on page 1638</p>
<p><b>Form builder enhancements for interactive forms</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The form builder includes the following elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Document:</b> Use this element to render an image (.jpg) or PDF file along with the form.</li> <li>• <b>Password:</b> Use this element for a field that requires masking of the input data.</li> </ul> <p><a href="#">Create a form</a> on page 2186</p>
<p><b>Run Task Bot option for attended Bot Runner</b> (Service Cloud case ID: 00453797)</p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>If the default device is mapped to the Bot Agent, a user with an attended Bot Runner license in the Control Room can now use the <b>Run Task Bot</b> option from the bot context menu (vertical ellipsis) to run the bot.</p> <p><a href="#">Considerations for running a bot</a> on page 1995</p>
<p><b>New features in Universal Recorder and actions that use the recorder feature</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La modalità di registrazione sicura assicura che nei bots non siano archiviati i dati sensibili. When secure recording mode is enabled, the bots do not capture application images or values. Actions in the Image Recognition, Mouse, OCR, Screen, and Recorder packages support this feature.</li> <li>• JRE 6 is supported on both 32-bit and 64-bit systems.</li> <li>• After you capture an object, you are returned to the window containing the Bot editor. Actions in the Image Recognition, Mouse, OCR, Screen, and Recorder packages support this feature.</li> </ul> <p><a href="#">Recording tasks in applications that run on JRE</a> on page 1965   <a href="#">Secure recording mode</a> on page 1964</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Insert a work item action</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The Insert work item action provides you the flexibility to insert a work item from an existing queue to another queue as part of the bot execution. You can orchestrate multiple bots, enabling optimal device utilization through the queueing mechanism of workload management.</p> <p><a href="#">Workload package</a> on page 1937</p>
<p><b>View error details of a work item</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>You can view the reason for a workload automation failure in the new <b>Error</b> section on the <b>View work item</b> details page.</p> <p><a href="#">View work items</a> on page 2825</p>
<p><b>Extract text from windows</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use the <b>Capture text of window</b> action to extract text from a window and save it to a string variable. You can capture text from UNIX shells and Windows applications.</p> <p><a href="#">App Integration package</a> on page 1398</p>
<p><b>Store string values securely in a credential variable</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Configure a credential variable to hold a user-provided value or a credential from the Credential Vault. A credential variable cannot be converted to another data type, and the value cannot be displayed in a message box or written to a file.</p> <p><a href="#">User-defined variables: Credential</a></p>
<p><b>Preload packages for improved bot performance</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Preload packages on your local device to shorten the bot runtime. When you preload packages used in a bot, the system skips the package download process at bot runtime, thereby improving the bot performance.</p> <p><a href="#">Preload packages</a> on page 2004</p>
<p><b>New features in the If and Loop packages</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Execute actions based on whether the value of the source datetime variable is <b>Equal to</b> or <b>Not Equal to</b>, or is <b>Greater than</b> or <b>Equal to</b>, or is <b>Lesser than</b> or <b>Equal to</b> the value of the target datetime variable.</li> <li>• Execute actions on migrated bots based on whether <b>Web control</b> exists or is active.</li> <li>• Configure a <b>Loop</b> action with multiple conditions. <ul style="list-style-type: none"> <li>Specify whether all or either of the conditions must be met.</li> </ul> </li> </ul> <p><a href="#">If package</a> on page 1625   <a href="#">Loop package</a> on page 1681</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Run a bot by inserting a file variable in the Run action</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The <b>Task Bot &gt; Run</b> action now supports a file variable input in the <b>Task Bot to run</b> field.</p>
<p><b>Configure a table variable using the Assign action in Data Table package</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>You can use this action to manually enter values, assign column names, specify the column data type (string, number, datetime, or Boolean), and move columns and rows.</p> <p><a href="#">Data Table package</a> on page 1439</p>
<p><b>Configure Wait package actions to terminate a running bot if a condition is unsatisfied</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Select the <b>Throw an exception</b> option in the Wait for screen change and Wait for window actions to show an error message and terminate a bot if the screen does not change or the window does not open or close within the specified amount of time.</p> <p><a href="#">Using Wait for screen change action</a> on page 1924   <a href="#">Using Wait for window action</a> on page 1927</p>
<p><b>Email trigger for new emails</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use email triggers to start a bot when a new email message is received in the specified email service. Supported email services are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Outlook</li> <li>• Email Server</li> <li>• Server EWS</li> </ul> <p><a href="#">Add an email trigger</a> on page 2208</p>
<p><b>Generate a random integer from a user-specified range and assign it to a number variable</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use the <b>Random</b> action from the Number package to generate an integer in the range of -9,223,372,036,854,775,808 through 9,223,372,036,854,775,807.</p> <p><a href="#">action Numero casuale</a></p>
<p><b>Enterprise A2019 Bot Agent OS support</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Enterprise A2019 Bot Agent is now supported for single users on Windows Server 2019, Windows Server 2016, Windows Server 2012, Windows 8, and Windows 7 SP1.</p> <p><a href="#">Compatibilità di Bot Agent</a> on page 1025</p>
<p><b>Return the Bot Agent installation path using the system variable AAIInstallationPath</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Copy and paste actions and triggers between bots</b> (Service Cloud case ID: 00455116)</p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use the <b>Copy to shared clipboard</b> and <b>Paste from shared clipboard</b> icons at the top of the Bot editor to duplicate actions, triggers, and metadata at a time.</p>
<p><b>GDPR self-reporting</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>General Data Protection Regulation self-reporting enables the Control Room administrator to run reports that include the following data elements (sensitive data will be masked in the output):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• User Bot Runner device access.</li> <li>• User data in associated credential vault.</li> <li>• Devices registered by the user.</li> <li>• All documents (artifacts) uploaded or updated to public or private repositories by the user.</li> <li>• All bots associated to the user.</li> <li>• Bot Insight dashboard report includes a list of all dashboards associated to this user ID.</li> </ul>

Pacchetti supportati	
Pacchetto	Versione
Gestione nodi	6.5.4738
Application	2.0.0-20200418-005328
Integrazione app	1.0.0-20200418-005326
Analizza	2.2.1-20200314-193039
Boolean	2.0.0-20200418-005329
Migrazione bot	2.3.0-20200424-015945
Browser	2.0.0-20200418-005330
Clipboard	2.0.0-20200418-005342
Comment	2.0.0-20200418-005342
CSV/TXT	2.0.0-20200418-005342
Database	2.0.0-20200418-005345
Data Table	2.0.0-20200418-005637
Datetime	2.0.0-20200418-005348
Delay	2.1.0-20200418-005348
Dictionary	2.0.0-20200418-005349
Run DLL	2.0.0-20200418-005620
Email	2.0.0-20200418-005352
Error handler	2.0.0-20200418-005357
Excel basic	2.0.0-20200422-000204

<b>Pacchetti supportati</b>	
<b>Pacchetto</b>	<b>Versione</b>
Excel advanced	2.0.0-20200422-000103
File	2.0.0-20200418-005358
File & folders	2.0.0-20200317-030352
Folder	2.0.0-20200418-005400
FTP / SFTP	2.0.0-20200418-005404
IF/ELSE	2.0.0-20200418-005406
Image Recognition	2.0.0-20200420-104210
Moduli interattivi	2.12.0-20200420-084203
IQ Bot	2.0.0-20191031-150538
JavaScript	2.0.0-20200418-005413
Simulate keystrokes	2.0.0-20200418-005415
Legacy Automation	1.0.0-20200422-075546 1.0.0-20200422-075549
List	2.0.0-20200418-005422
Log To File	2.0.0-20200418-005423
Loop	2.0.0-20200418-005424
Message Box	2.0.0-20200418-005424
Mouse	2.0.0-20200418-005428
Number	2.0.0-20200418-005433
OCR	2.1.0-20200418-005434
Office 365 Excel	2.0.0-20200418-005517
Office 365 Calendar	2.0.0-20200418-005338
Office 365 OneDrive	2.0.0-20200418-005523
PDF	2.1.0-20200418-005526
PGP	2.1.0-20200418-005528
Ping	2.0.0-20200418-005529
Stampante	2.0.0-20200418-005535
Play Sound	2.0.0-20200418-005530
Prompt	2.0.0-20200418-005536
Python Script	2.0.0-20200418-005537
Recorder	2.0.0-20200318-020414
REST Web Service	2.0.0-20200418-005619
SAP	2.1.0-20200418-005622

Pacchetti supportati	
Pacchetto	Versione
Screen	2.0.0-20200418-005625
SNMP	2.0.0-20200418-005627
SOAP Web Service	3.0.0-20200418-005630
String	3.0.0-20200418-005635
System	2.0.0-20200418-005636
Attività	2.0.0-20200417,230104-1256
Terminal Emulator	2.0.0-20200418-005641
Trigger Email	1.1.0-20200418-005652
VBScript	2.0.0-20200418-005643
Wait	3.0.0-20200418-005645
Window	2.0.0-20200418-005700
Workload	2.0.0-20200422-054201
XML	2.0.0-20200418-005650

Funzionalità modificate
<p><b>Build 4105 replaced with Build 4111</b></p> <p>Build 4105 has been deprecated and replaced with Build 4111. If you have installed Build 4105 on Windows, perform a regular upgrade to get the new build. If you have installed Build 4105 on Linux, you must uninstall it and reinstall Build 4111. After you are on Build 4111, an update to Bot Agent 7.0.4789 is also required.</p> <p><a href="#">Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente</a> on page 1063</p>
<p><b>User interface changes in Excel basic and Excel advanced packages</b></p> <p>The text field titled <b>Cell name</b> is now <b>Cell address</b> in the actions from the Excel basic and Excel advanced packages.</p>
<p><b>Specify the column title in the Get cell address action in the Excel advanced package</b></p> <p>The <b>Specific cell</b> option is now the <b>Based on header</b> option, which accepts the column title as either the column heading or the default column title.</p> <p><a href="#">Using the Get cell address action</a> on page 1553</p>
<p><b>Edit a work item without changing its status</b></p> <p>You no longer have to change the status of a new work item for editing. You can now edit work items that are in <b>New</b> status. Previously, you were allowed to edit the work item attribute values after changing the state of the attributes so that the edits to the work item could be saved.</p> <p><a href="#">Edit work items</a> on page 2826</p>



Funzionalità modificate
<p><b>Mark work items for reprocessing</b></p> <p>The <b>Ready to run</b> action is now updated to <b>Re-process</b> so that you can mark work items that are in <b>Failed, Data error, or On hold</b> state to <b>New</b> status for reprocessing.</p> <p><a href="#">View work items</a> on page 2825   <a href="#">Modifica code</a> on page 2813</p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00560339	You can now do a second checkout of the same bot, make updates (for example delete a command) , and check it back in. The "File Not Found" error that prevented subsequent checkouts of the same bot and data deletion not actually getting deleted has been fixed.
--	Devices running an older version of the Bot Agent can now connect to A2019.12 Control Room.
--	Secure Data Store (SDS) installation on Enterprise A2019.12 is now working.
00530388	Multiple bot updates and check-ins succeed irrespective of the Enterprise A2019 version used to import the bot.  Bot check-in on Cloud deployments used to fail when the bot was imported multiple times and overwritten. This issue is now fixed.
00521691	After Excel files are extracted from a .zip file, common tasks such as renaming and deleting the Excel files failed. This issue is now fixed.
00519528	Bot Scanner version 2.0.0 now works as expected. The crash issue is now fixed.
00517040	When the Email package is used in Exchange Web Services, the action loop exited after processing 10 emails. This early exit is fixed. Now all specified emails are processed before the loop exits.
00504163	When bots are run using the <b>Open</b> and <b>Close</b> actions from the <b>DLL</b> package in a loop, the Bot Agent window now functions correctly. The Bot Agent service does not require a manual restart after a bot is run.
00494267	Actions from the <b>DLL</b> package can now be run inside and outside a loop.
00494273	The <b>Create worksheet</b> action in the Excel advanced package now supports default sheet names for all the supported languages in Enterprise A2019.
00492554	The <b>Sort table</b> action in the Excel advanced package now supports OS setting for the Swedish region.
00446956	The <b>Open</b> action in the CSV/TXT package can now read values from files encoded with UTF-8.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00503230	The SOAP Web Service action now supports responses with non-English characters.
00522147	The <code>\$StringVar.String:trim\$</code> shorthand now trims leading and trailing spaces in a string when used in the <b>Message box</b> package.
--	You can now deploy bots on selected Bot Runner devices with the <b>Run as</b> option from the <b>My bots</b> page in an Control Room configured on Microsoft Azure.
--	Scheduled bots now run as expected and do not get stuck in the queue in an Control Room configured on Microsoft Azure.
--	After you capture an object in a browser or application window, the browser window containing the Bot editor is now reactivated. Previously, users had to manually return to the Bot editor.  Actions in the Image Recognition, Mouse, OCR, Screen, and Recorder packages support this feature.
00475070	Exporting a report to CSV from <b>Activity &gt; Historical</b> now correctly outputs the data.
00516331	You can now build a bot that contains more than one <b>Database &gt; Read from</b> action that is followed by a <b>Loop</b> action, within the same database session. Each time the bot runs the <b>Read from</b> action, the query results are refreshed, and the loop will only iterate on the current results.
00509735	Auto Login now works when you deploy a bot as an unattended Bot Runner on a Horizon Virtual Desktop Infrastructure (VDI) session.
00509831	Prompt package actions now support long inputs. The user interface displays up to 512 characters. If the input is longer than 512 characters, the rest appear as a tooltip when the user hovers over the prompt box.
00518566	You can now use the recorder feature within actions to select window titles and file paths on a device that has proxy authentication enabled. Previously, users had to manually enter this information because they could not access the device through actions while building a bot.
00475107	The Japanese language now supports column names when using CSV-related actions.
00532894 00532253 00539241	When you reimport a bot using exported files from a different Control Room of the same version (from version A2019.12 onward) and choose to overwrite the bot, you can now check-in that bot. The error generated when you choose the overwrite option that prevented check-in of the reimported bot is now fixed only for version A2019.12 onward. Reimporting bots on A2019.11 and older releases are not supported at this time.

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
00521222, 00525635, 00529274, 00526613, 00526489, 00530609, 00530787, 00533445, 00535366, 00530900, 00538070	The progress of a TaskBot is not stalled at line 0 and does not remain in queue to run when you deploy the bot on a Bot Runner. The status of the device reflects <i>Yet to Be Determined</i> until the device is available to process the items.
00421195	You can now create a work queue by providing details such as the queue name, queue owners, participants, consumers, and work item structure. This feature is available from <b>Workload &gt; Queues &gt; Create Queue</b> .
00533465	When you delete any action from an existing bot, the corresponding metadata for the deleted action is now removed from the bot.

Limitazioni note
If you are running A2019.12 Enterprise On-Premises with build 4105 on Linux and want to use Build 4111, then you must uninstall Build 4105 and do a fresh installation of Build 4111. You cannot perform an upgrade to get Build 4111. Consulta <a href="#">Uninstall Automation 360 On-Premises from Linux server</a> on page 955. A2019.12 Enterprise On-Premises on Windows can be upgraded as normal.
The <b>Send reset password email</b> functionality (from the <b>Administration &gt; User</b> page) to help users reset their password is not working and returns a 401 error. Users should use the "Forgot password?" flow to reset their password.
Folders created using the <b>Folder &gt; Create</b> action cannot have names that contain system actions or device references such as AUX, CON, LPT, NUL, and PRN.
Mouse click with key combo for preset triggers in SAP application is currently not supported.
The following are known limitations in the form builder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• If the character limit is set to 0 and the field is marked necessary for the <b>Password</b> element in a form, an error message is displayed when you run the bot.</li> <li>• An invalid file path associated with the <b>Document</b> element in a form displays an error message when the <b>Get</b> and <b>Set</b> actions of the interactive forms are used.</li> <li>• A blank page is displayed on the form builder when you paste content into any of the existing form elements.</li> <li>• A form that is linked to a bot through the <b>Display</b> action of interactive forms is displayed in front of all other windows, even when the <b>Always display form window in front</b> option is not selected.</li> </ul>
Cloud-enabled deployments only support local authentication.
Linux is not supported for Cloud-enabled On-Premises installations.

Limitazioni note
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Work items might be queued on the <b>View queues</b> page as the number of devices in the device pool increase. This should not affect the bot execution because the queues are cleared when the work items are processed.</li> <li>• You cannot simultaneously insert work items from multiple devices in a queue.</li> <li>• You cannot create a draft queue.</li> <li>• When you insert a number value using the <b>Insert work item</b> to a queue, the system shows an incorrect value. For example, if you insert 023456789, the system shows 2.3456789E7.</li> <li>• When you add more devices to a device pool that is processing workload management automations, the newly added devices might not immediately pick up the pending work items.</li> </ul> <p><b>Soluzione:</b> Pause and resume the workload management automation.</p>
<p>If a device goes idle while processing workload management work items in a device pool, it will not process the work items. However, those work items can be processed by other devices in the pool.</p>
<p>When you create a form with using the <b>Document</b> element and provide an incomplete file path, your bot will not run successfully.</p>
<p>When you create a form and specify that a password is required, the password length can be set to 0.</p>

## IQ Bot (Build 4088)

Enterprise A2019.12 Build 4111 is compatible with IQ Bot A2019 (Build 4088).

The IQ Bot On-Premises version supports all the features and functionality available in IQ Bot Version 6.5.2.

[IQ Bot feature comparison matrix](#)

Review the compatibility of the IQ Bot On-Premises version with the corresponding Automation Anywhere Control Room On-Premises version.

[Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot](#) on page 740

The IQ Bot Cloud version is available for this release and supports all features and functionality available in IQ Bot Version 6.5.2. This version provides users with automatic provisioning for up to three environments such as Development, Test, and Production. Users can migrate learning instances between environments using APIs.

The IQ Bot Community Edition and the free trial version are available for this release. Both versions have feature parity and are based on IQ Bot Version 6.5.2.

Limitazioni note
<p>IQ Bot On-Premises</p> <p>IQ Bot registration is not supported for Cloud-enabled On-Premises installations.</p>

## Bot Insight

Nuove funzionalità
<p><b>View filtered data of the dashboard widgets</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The Bot Insight dashboard widget filter enables you to apply filters across the widgets in the dashboard to display filtered data. While the dashboard filters enable you to view different combinations of information from a single dashboard, the widget filters enable you to drill down to information from the already filtered data. You can also save and publish the custom dashboards with the preset widget filters.</p> <p><a href="#">Bot Insight dashboard filter</a> on page 2967</p>
<p><b>Retrieve information from the Bot Insight API, and generate and visualize data analytics on Microsoft Power BI</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The Automation Anywhere custom connector enables you to establish a secure connection to Microsoft Power BI, and generate and visualize data analytics. You can select the Bot Insight APIs in Microsoft Power BI and apply specific parameters for each of the APIs. The custom connector transforms the Bot Insight API responses to data model visualizations in Microsoft Power BI.</p> <p><a href="#">Data connector for Power BI</a> on page 2980</p>
<p><b>Preview and analyze business information in the default business dashboard</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>The <b>Data Preview</b> menu in the Bot Insight default business dashboard displays information that is logged for multiple <b>Analyze Open</b> and <b>Close</b> commands used in the bot. The <b>Preview Data</b> menu does not appear when you perform a comparison between the default dashboards.</p>
<p><b>API enhancements</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>The <code>deletetasklogdata</code> API is updated to include the <code>runId</code> parameter. The <code>getbotrundata</code> API retrieves information about the vital statistics of the bot. The <code>getaudittraildata</code> API retrieves information about the audit data that is logged for all users.</p> <p><a href="#">Bot Insight API</a></p>

### Related concepts

[Migrazione a Automation 360](#) on page 1126

### Related tasks

[Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) on page 1063

Se stai già utilizzando Automation 360 On-Premises, puoi aggiornare alla versione più recente di Automation 360.

[Aggiornamento di Automation 360 IQ Bot](#) on page 1114

Puoi eseguire l'aggiornamento di Automation 360 IQ Bot On-Premises all'ultima versione per ottenere tutte le funzionalità e i miglioramenti più recenti.

## Note su Enterprise Edition A2019.11

Review the new features, supported packages, changed features, fixed features, and known limitations in the Enterprise A2019.11 (Build 3337) release. There are no security fixes in this release.

- [Enterprise A2019](#)
- [IQ Bot](#)
- [Bot Insight](#)

## Enterprise A2019

**Important:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) on page 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) on page 1043

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) on page 1026.

### Nuove funzionalità

#### Migrate 11.x TaskBots and MetaBots to Enterprise A2019

Enterprise A2019

- Viene fornito supporto aggiuntivo per pacchetti e variabili.

[Mappatura dei pacchetti per la migrazione](#) on page 1247 | [Mappatura delle variabili per la migrazione](#) on page 1279

- You can now migrate MetaBots (with DLLs) and their components from Enterprise 11 to Enterprise A2019. You cannot migrate screen-based MetaBots.

[Come viene eseguita la migrazione di MetaBots](#) on page 1223

- Use the Bot Scanner to analyze MetaBots to determine if they can be migrated.
- Verify the list of certified Enterprise 11 bot versions available for migration: [Versioni Control Room supportate per la migrazione](#) on page 1136

#### Bot Store integration with the Control Room

Enterprise A2019

You can now access the Bot Store from within the Control Room. You can install, configure, and run the Bot Store bots within the Control Room.

As a registered user, you can log in to the Bot Store from the Control Room and access all your downloads. You can install bots and packages from your downloads to the Control Room private repository. You can also submit your existing bots and packages from the Control Room to the Bot Store.

[Bot Store](#) on page 2944

Nuove funzionalità
<p><b>Use interactive forms in a bot</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Interactive forms provide a form builder experience for users to build interfaces for submitting and regrouping data being used to send and receive data from various applications within their attended automation process. Users with Bot Creator and Bot Runner license can use the interactive forms package to control and manage the form flow within a bot during runtime. Actions performed by users on the interactive forms can be monitored to execute logic using subtasks.</p> <p>Interactive forms are first-class citizens within the bot repository and have the same workflows for moving forms between public and private workspaces, and for export or import actions. No additional licenses or permission are required to use interactive forms.</p> <p>Action items in the interactive forms can be used to manage various forms within a bot.</p> <p><a href="#">Using interactive forms</a> on page 2186</p>
<p><b>Reuse an identical value between bots by configuring a global value in the Control Room</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>A global value enables users to reuse an identical value between bots instead of creating a new variable for each bot. Global values remain constant for all users and bots in an Control Room instance. A user with the <code>AAE_admin</code> role can configure a global value with a default value and enable non-admin users to overwrite the value to use in their bots.</p> <p><a href="#">Valori globali</a> on page 2044   <a href="#">Crea un valore globale</a> on page 2044   <a href="#">Overwrite the default value</a> on page 2046</p>
<p><b>Workload enhancements</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor the progress of ongoing workload automations. You can also pause, resume, or stop the automations as required.</li> <li>• Configure and edit workload automations to ensure that the automations are deployed seamlessly to unattended Bot Runner devices. Execute the workload automations with priority or round-robin mode from the <b>Devices &gt; Edit Device pool</b> page.</li> <li>• Set the output status of the work item processed in the Control Room on the <b>Queues</b> and <b>Work item</b> details page using the <code>\$workItemResult\$</code> variable in a TaskBot.</li> <li>• Edit work items that are in <b>Ready to run</b>, <b>On hold</b>, <b>Data error</b>, or <b>Failed</b> state.</li> <li>• Set the individual work item status to <b>Mark complete</b>, <b>Defer</b>, or <b>Re-process</b> from the <b>Edit work item</b> page or in bulk from the <b>View queues</b> page.</li> </ul> <p><a href="#">View automation of a queue</a> on page 2820   <a href="#">Edit device pools</a> on page 2638   <a href="#">Edit work items</a> on page 2826   <a href="#">Use Work Item variables</a> on page 2038</p>
<p><b>Download a file from the Control Room to your device</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use the <b>Download CR file</b> action from the File package to download a file from the Control Room to your device.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> You cannot use this action to download a bot or a file from the <code>My Scripts</code> folder.</p> <hr/> <p><a href="#">File package</a> on page 1562</p>

## Nuove funzionalità

### Clone a bot or files

Enterprise A2019 and Community Edition

Create a read-only copy of a selected bot or file from the public repository to the private repository. The clone is a local copy for the same user and will not be updated with the public repository copy automatically. This provides a testing environment experience for Bot Creators to make and validate changes locally and take advantage of reusable TaskBots in concurrent developments by reusing an existing bot or file as a dependency.

- Cloned bots and files cannot be edited, renamed, or moved.
- Cloned bots and files can be deleted from a private repository.
- Users can create a copy of the cloned bot.
- A cloned bot can be used in Run Task action in another bot.
- Cloned bots and files can be added as a manual dependency for another bot.

### New features in the If package

Enterprise A2019 and Community Edition

- Configure an **If** action with multiple conditions.  
Specify whether all or either of the conditions must be met.
- Verify whether JavaScript, Task, or VBScript ran successfully or not.
- Verify whether a string variable is empty or not.
- Execute actions only if two strings have matching uppercase and lowercase letters.

[If package](#) on page 1625 | [Example of using a conditional statement](#) on page 2058

### Universal Recorder enhancements

Enterprise A2019 and Community Edition

Universal Recorder now enables you to:

- Automate in Java applications that run using Java Runtime Environment (JRE) 9, 10, and 11.
- Capture objects in tables in Oracle EBS applications.
- Automate interactions with user interface objects in the taskbar, desktop, or currently active window. This option is available in the window selection drop-down list in the following packages:
  - Image Recognition
  - Mouse
  - Recorder
  - Screen
  - Simulate keystrokes
  - Window

[Universal Recorder for object-based automation](#) on page 1949



Nuove funzionalità
<p><b>New features in the Excel advanced package</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In the <b>Replace</b> action, you can choose to replace cell values with an empty character.</li> <li>• In the <b>Get cell address</b> action, you can choose to save the retrieved cell address to a string variable.</li> </ul> <p><a href="#">Using the Replace action</a> on page 1557   <a href="#">Using the Get cell address action</a> on page 1553</p>
<p><b>Add DLL dependencies</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>As a bot creator, you can use a DLL that refers to a child DLL.</p> <p><a href="#">Bot dependencies</a> on page 2046</p>
<p><b>Licensing server failover</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>HA failover from a primary cluster to a secondary cluster applies to all the servers, including the licensing server, and is handled by the data center high availability tools.</p> <p><a href="#">Distributed architecture with HA/DR support</a> on page 21</p>
<p><b>Automate locking, logging off, restarting, or shutting down the computer</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use actions from the System package at the end of tasks to automate locking, logging off, restarting, or shutting down the computer.</p>
<p><b>Manage running bots with the Pause and Stop actions from the Task Bot package</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insert a <b>Pause</b> action to temporarily pause the running bot.</li> <li>• Insert a <b>Stop</b> action to terminate the running bot.</li> </ul> <p><a href="#">Task Bot package</a> on page 1895</p>
<p><b>Automate printer settings</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Use actions from the Printer package to automate retrieving and setting the default printer.</p>
<p><b>Return the path and name of the currently running TaskBot using the system variable AATaskName</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p><a href="#">Variabili predefinite</a> on page 2023</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Run JavaScript, Python, or VBScript from a file selected from your desktop</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>You can select the file containing the script as part of configuring the action.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> The file and any dependencies must be in a standalone folder. When you select a file for upload, all files and folders at the same folder level are uploaded.</p> <hr/> <p><a href="#">JavaScript package</a> on page 1664   <a href="#">Python Script package</a> on page 1746   <a href="#">VBScript package</a> on page 1921</p>
<p><b>Device optimization for bot deployment</b> (Zendesk ID: 238675)</p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Bot Runner devices that are used for Workload automation are now available for deployment in the <b>Scheduled Automations</b> page. This ensures that idle devices during a workload cycle are available to the user with scheduling rights for Control Room deployment.</p> <p><a href="#">Edit device pools</a> on page 2638</p>

## Pacchetti supportati

Pacchetto	Versione
Gestione nodi	6.0.4015
Application	2.0.0-20200302-135910
Analizza	2.2.1-20200314-193039
Boolean	2.0.0-20200302-135912
Browser	2.0.0-20200302-135913
Clipboard	2.0.0-20200302-135922
Comment	2.0.0-20200302-135922
CSV/TXT	2.0.0-20200312-122802
Database	2.0.0-20200302-135926
Data Table	2.0.0-20200302-140308
Datetime	2.0.0-20200302-135930
Delay	2.1.0-20200302-135931
Dictionary	2.0.0-20200302-135932
Run DLL	2.0.0-20200313-170350
Email	2.0.0-20200302-135934
Error handler	2.0.0-20200302-135940
Excel basic	2.0.0-20200302-140133
Excel advanced	2.0.0-20200302-140020

Pacchetto	Versione
File	2.0.0-20200316-045955
File & folders	2.0.0-20200317-030352
Folder	2.0.0-20200302-135945
FTP / SFTP	2.0.0-20200302-135948
IF/ELSE	2.0.0-20200302-135950
Image Recognition	2.0.0-20200302-135953
IQ Bot	2.0.0-20191031-150538
JavaScript	2.0.0-20200313-170107
Simulate keystrokes	2.0.0-20200313-170111
Legacy Automation	1.0.0-20200317-220124 1.0.0-20200317-220128
List	2.0.0-20200302-140013
Log To File	2.0.0-20200302-140014
Loop	2.0.0-20200302-140015
Message Box	2.0.0-20200302-140016
Migrazione	2.0.0-20200317-220133
Mouse	2.0.0-20200302-140016
Number	2.0.0-20200302-140023
OCR	2.1.0-20200302-140025
Office 365 Excel	2.0.0-20200309-140138
Office 365 Calendar	2.0.0-20200305-124125
Office 365 OneDrive	2.0.0-20200309-110128
PDF	2.1.0-20200302-140126
PGP	2.1.0-20200309-110135
Ping	2.0.0-20200302-140130
Stampante	2.0.0-20200311-100204
Play Sound	2.0.0-20200309-110137
Prompt	2.0.0-20200302-140148
Python Script	2.0.0-20200313-170254
Recorder	2.0.0-20200318-020414
REST Web Service	2.0.0-20200312-090358
SAP	2.1.0-20200302-140250
Screen	2.0.0-20200302-140254
SNMP	2.0.0-20200302-140257

Pacchetto	Versione
SOAP Web Service	2.0.0-20200312-110311
String	2.0.0-20200302-140306
System	2.0.0-20200309-140321
Attività	2.0.0-20200317-030340
Terminal Emulator	2.0.0-20200302-140313
VBScript	2.0.0-20200313-170417
Wait	2.0.0-20200302-140319
Window	2.0.0-20200302-140348
XML	2.0.0-20200302-140321

Funzionalità modificate
<p><b>Change in the Dictionary &gt; Remove action</b></p> <p>The <b>Dictionary &gt; Remove</b> action offers the option to assign the removed value to a variable.  <a href="#">Dictionary package</a> on page 1479</p>
<p>The <b>Update migration status</b> permission name has been changed to <b>Allow a bot-runner user to run migrations</b>. All functionalities remain the same.</p>
<p>When multiple bots are scheduled to run on the same user or device, the bots are now queued and run whenever the previous bots completes its run.</p> <p>Service Cloud case ID: 00440072  <a href="#">Scheduled activities</a> on page 2616   <a href="#">Gestione del carico di lavoro</a> on page 2797</p>

## Problemi risolti

ID caso Service Cloud	Descrizione
00483976	When the copy function is used, nested subfolders were not visible when users clicked browse to search through directories. This issue has been fixed.
00457550	When a user checks out a bot that uses the <b>Run</b> action to run child bots, the child bots are now cloned from the public repository to the private.
00492706	When a user exports a bot from another Control Room and imports that same bot to a new Control Room, the imported bot and enabled packages now show all required actions.
00482934	Bot deployments and website launches are now optimized for quicker process.
00421864	When a user is viewing historical activity details in <b>Historical activity</b> , the run option is no longer displayed.

ID caso Service Cloud	Descrizione
00505120	When bots fail the check-in process, the contents are now restored in the <b>Private</b> repository.
00488504	Bots with more than 100 dependencies are now exported successfully without an error, even if the parent bots are in the list of those 100 dependencies.
00444902	When the Control Room is used in Internet Explorer 11, the Bot Agent is now compatible and the UI is rendered properly.
00454079	When the <b>Capture</b> action in the Recorder package is used, content in the browser is captured successfully.
00460530	In a developer Control Room, a user can now successfully import a bot with cyclic dependency.
00493605	In the <b>Run</b> action in the TaskBot package, the <b>Assign the output to variable (optional)</b> option now functions properly when an assigned variable is removed.
00486734	When the <b>Set cell</b> action in the Excel advanced or Excel basic package is used with multiple Microsoft Excel files, the values of the <b>Active cell</b> operation now activate and set the cells accordingly in the respective Microsoft Excel file.
00530915	Migration is not advisable for Enterprise 11 customers using Workload Management due to known issues.
--	You can now add date variables in the <b>Vertical Bar Graph</b> widget in the Bot Insight <b>Business</b> dashboard.
00475173	All fields of the <b>Recorder &gt; Capture</b> action have been translated to Enterprise A2019 supported languages.
00476820	When a Bot Runner machine is logged off, the device shows the state as Disconnected in the Control Room. Previously, the device showed the state as Connected in the Control Room.

Limitazioni note
MetaBot logic that uses a DLL function call with one or more parameters migrates successfully. However, when you run the migrated bot, an error is shown.
Global values of the Date time data type cannot be used in actions.
The Enterprise A2019 On-Premises Control Room installation does not support the semicolon (;) special character in the Windows user password. The installation fails if you use this special character.
When data is exported into a CSV file from <b>User Management, Audit Logs, and Roles Management</b> for all locales except English, the respective language is not displayed correctly. Workaround: Export to a CSV file and access a Microsoft Excel file. Import and save that CSV file as a CSV with UTF-8 encoding.
Users must explicitly enable the feature flag for the forms feature in the On-Premises build.
<b>Note:</b> Go to Automation Anywhere support site for more information: <a href="#">Interactive forms not available in Automation 360 v.11 On-Premises (A-People login required)</a>

Limitazioni note
Forms with many radio buttons and check boxes in the same row are not rendered correctly.
Only the <b>Form Events</b> and <b>UI Triggers</b> event types are supported by event loop as the file or folder triggers and hot keys have issues.

## IQ Bot

The IQ Bot On-Premises version is available for this release with additional features or updates since the last release. This IQ Bot version supports all the features and functionality available in IQ Bot Version 6.5.2.

[IQ Bot feature comparison matrix](#)

Review the compatibility of the IQ Bot On-Premises version with the corresponding Automation Anywhere Control Room On-Premises version.

[Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot](#) on page 740

The IQ Bot Cloud version is available for this release and supports all features and functionality available in IQ Bot Version 6.5.2. This version provides users with automatic provisioning for up to three environments such as Development, Test, and Production. Users can migrate learning instances between environments using APIs.

The IQ Bot Community Edition and the free trial version are available for this release. Both versions have feature parity and are based on IQ Bot Version 6.5.2 .

Nuove funzionalità
<p><b>Upgrade from earlier versions of IQ Bot to the latest IQ Bot On-Premises</b></p> <p>IQ Bot On-Premises</p> <p>If you are using any of the earlier versions of IQ Bot (5.3.x or 6.5.x), you can upgrade to IQ Bot A2019 Build 3337 On-Premises.</p> <p><a href="#">Aggiornamento di Automation 360 IQ Bot</a> on page 1114</p>
<p><b>Use API to migrate learning instances between environments</b></p> <p>You can use an API to migrate learning instances in IQ Bot On-Premises.</p>
<p><b>Access IQ Bot from the Control Room dashboard</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>You can access IQ Bot from the Control Room through a link, provided you have registered IQ Bot in the Control Room. Otherwise, the IQ Bot section remains hidden.</p>

Limitazioni note
<p>IQ Bot On-Premises</p> <p>IQ Bot installation fails if the user password contains any of these special characters: single quotation mark ( ' ), quotation mark ( " ), or semicolon ( ; ).</p>

Limitazioni note
<p>IQ Bot Cloud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABBYY FineReader Engine is the default OCR for data extraction in IQ Bot Cloud.</li> <li>• Data validation using Python script is not supported.</li> <li>• IQ Bot extensions for custom extraction are not available.</li> </ul>
<p>IQ Bot On-Premises and IQ Bot Cloud</p> <p>Quando si caricano documenti PDF vettoriali in una nuova istanza di apprendimento, alcuni documenti vengono identificati come non classificati. In alternativa, se si convertono i documenti da PDF a TIFF e li si caricano, i documenti vengono elaborati con successo.</p>

## Bot Insight

Nuove funzionalità
<p><b>View filtered data of Bot Insight dashboards</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>The Bot Insight dashboard filter enables you to apply filters across dashboards to display filtered data on the dashboard widgets. The filter enables you to view different combinations of information from a single dashboard, thereby eliminating the need to maintain separate dashboards for different sets of users.</p> <p><a href="#">Bot Insight dashboard filter</a> on page 2967</p>
<p><b>View business analytics for multiple transactions simultaneously</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>The <b>Multiple Transaction Names</b> menu displays transactional information about bots with multiple <b>Analyze- Open</b> and <b>Close</b> commands. Each <b>Analyze- Open</b> and <b>Close</b> command is considered as a transaction, and each transaction is displayed as a unique block in the data preview section. The number of rows for each unique transaction block is limited to 100.</p> <p><a href="#">Business dashboard</a> on page 2962</p>

## Note su Enterprise Edition A2019.10

Review the new features, supported packages, changed features, fixed features, and known limitations in Enterprise A2019.10 (Build 2545). There are no security fixes in this release.

- [Enterprise A2019](#)
- [IQ Bot](#)
- [Bot Insight](#)

## Enterprise A2019

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) on page 1026.

Nuove funzionalità
<p><b>Migrate 11.3.x TaskBots to Enterprise A2019</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analyze whether you can migrate bots created in Enterprise Client version 10.x using the Bot Scanner.</li> </ul> <p><a href="#">Analisi del report di Bot Scanner per la migrazione</a> on page 1162</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viene fornito supporto aggiuntivo per pacchetti e variabili.</li> </ul> <p><a href="#">Mappatura dei pacchetti per la migrazione</a> on page 1247   <a href="#">Mappatura delle variabili per la migrazione</a> on page 1279</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Multiple Bot Runner users are supported for bot migration.</li> </ul> <p><a href="#">Migrazione dei bots di Enterprise</a> on page 1216</p>
<p><b>AI Sense Recorder to capture objects from remote applications</b></p> <p>This is a <b>Beta</b> release on Enterprise A2019 (Cloud deployment only) and Community Edition</p> <p>Record a task and capture objects using the AI Sense Recorder from applications that are usually accessed remotely and with a complex user interface (UI).</p> <p><a href="#">Record a task with AI Sense Recorder</a> on page 1966</p>
<p><b>Manage your automation as Work Items for resource optimization and workload automation</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Divide your automation into small, logical modules called Work Items using the new <a href="#">Workload Management</a> feature. Process these Work Items simultaneously using queues to ensure that your organization's automation goals are achieved with optimum resource utilization.</p> <p>Use the workload module to create and manage workload queues and run bots on unattended Bot Runners through the workload queues. Also, pass the Work Item attributes or values to the bot from the Control Room when you <b>Run bot with queue</b> with the help of Work Item variables.</p> <p><a href="#">Gestione del carico di lavoro</a> on page 2797</p>
<p><b>Install Control Room on Red Hat Enterprise Linux 7.7 and Linux CentOS 7.7</b></p> <p>Enterprise A2019</p> <p>Use the command line to install your Control Room on your Linux servers in the datacenter.</p> <p><a href="#">Installing Control Room on Linux</a> on page 948</p>
<p><b>Use wildcard characters in folder and file path fields in the Encrypt and Decrypt actions</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Substitute an asterisk (*) for one or more unknown alphanumeric characters or symbols. This maximizes the search results by returning all folders and files that contain the string that you have specified.</p> <p><a href="#">Encrypt</a>   <a href="#">Decrypt</a></p>



Nuove funzionalità
<p><b>Use system variables to return data from the computer that is connected to the running Bot Agent</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>You can use the following system variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AAControlRoom:</b> Returns the URL of the Control Room.</li> <li>• <b>CPUUsage:</b> Returns the percentage utilization of the CPU.</li> <li>• <b>RAMUsage:</b> Returns the RAM usage in megabytes.</li> <li>• <b>OSName:</b> Returns the operating system.</li> <li>• <b>TotalRAM:</b> Returns the total amount of RAM available.</li> </ul>
<p><b>Automate tasks in Oracle EBS and Forms with the Universal Recorder</b></p> <p>Enterprise A2019 and Community Edition</p> <p>Open Oracle EBS applications in a browser as Java Web Start applications or as a thick client. The Universal Recorder can capture the following objects:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Window/Tab</li> <li>• Pulsante</li> <li>• Casella di testo</li> <li>• Label (read-only)</li> <li>• Pulsante di opzione</li> <li>• Casella di controllo</li> <li>• Table/Grid</li> <li>• Scroll bar</li> <li>• Menu</li> <li>• Combo-box/Drop-down list</li> </ul>

## Pacchetti supportati

Pacchetto	Versione
Gestione nodi	2.0.2885
Application	2.0.0-20200131-085947
Analizza	2.1.0-20200204-154550
Boolean	2.0.0-20200131-085949
Browser	2.0.0-20200127-180439
Clipboard	2.0.0-20200131-085958
Comment	2.0.0-20200130-183435
CSV/TXT	2.0.0-20200205-175938
Database	2.0.0-20200205-175940
Data Table	2.0.0-20200131-200235
Datetime	2.0.0-20200131-090006

<b>Pacchetto</b>	<b>Versione</b>
Delay	2.1.0-20200131-090007
Dictionary	2.0.0-20200205-175946
Run DLL	2.0.0-20200205-230300
Email	2.0.0-20200206-135926
Error handler	2.0.0-20200130-183452
Excel basic	2.0.0-20200205-110122
Excel advanced	2.0.0-20200205-110012
File	2.0.0-20200131-090018
Folder	2.0.0-20200131-090021
FTP / SFTP	2.0.0-20200206-110020
IF/ELSE	2.0.0-20200131-090025
Image Recognition	2.0.0-20200131-090028
IQ Bot	2.0.0-20191031-150538
JavaScript	2.0.0-20200205-180013
Simulate keystrokes	2.0.0-20200205-105955
List	2.0.0-20200131-090039
Log To File	2.0.0-20200131-090040
Loop	2.0.0-20200131-090041
Message Box	2.0.0-20200131-090041
Migrazione	1.1.0-20200206-180601
Mouse	2.0.0-20200131-090044
Number	2.0.0-20200205-110015
OCR	2.1.0-20200131-090053
Office 365 Excel	2.0.0-20200205-180122
Office 365 Calendar	2.0.0-20200206-105949
Office 365 OneDrive	2.0.0-20200127
PDF	2.1.0-20200131-090152
PGP	2.1.0-20200205-110117
Ping	2.0.0-20200131-090156
Play Sound	2.0.0-20200127-180654
Prompt	2.0.0-20200127-180707
Python Script	2.0.0-20200205-180148
Recorder	2.0.0-20200212
REST Web Service	2.0.0-20200206-110309

Pacchetto	Versione
SAP	2.1.0-20200205-180245
Screen	2.0.0-20200131-090311
SNMP	2.0.0-20200207-090446
SOAP Web Service	2.0.0-20200127-180819
String	2.0.0-20200131-090323
System	2.0.0-20200205-110240
Terminal Emulator	2.0.0-20200131-090330
VBScript	2.0.0-20200205-180309
Wait	2.0.0-20200131-090335
Window	2.0.0-20200131-090337
XML	2.0.0-20200131-090339

Funzionalità modificate
<p><b>Updated layout for the summary report generated by Bot Scanner</b></p> <p>The layout of the summary report is updated to provide information about the number of bots scanned, and the commands and variables used in the scanned bots that are supported in Enterprise A2019.</p> <p><a href="#">Analisi del report di Bot Scanner per la migrazione</a> on page 1162</p>
<p><b>Python script and VBScript packages return output without quotation marks</b></p> <p>The actions in the Python script and VBScript packages now return output without any quotation marks. For example, if the action previously returned "ABC" as the output, now the action returns only ABC.</p>
<p><b>Use Microsoft SQL Server address as alias for database</b></p> <p>Service Cloud case ID: 00401484</p> <p>The Control Room now supports using a Microsoft SQL Server address as alias for a database during installation.</p> <p><a href="#">Automation 360: Steps to change database server post Control Room installation (A-People login required)</a></p>

## Problemi risolti

ID caso Service Cloud	Descrizione
00463210	In a virtual machine using Remote Desktop Protocol, the <b>Keystrokes</b> action now functions properly without prompting a special characters error.
00455359, 00466407, 00475122	When the Control Room is used in Google Chrome, renaming a folder in the <b>My bots</b> section no longer causes the browser to crash.

ID caso Service Cloud	Descrizione
00440659	In the <b>Data Table</b> package, the <b>Create folders/files if it doesn't exist</b> option in the <b>Write to file</b> action now functions properly and does not create a file when the option is not selected.
00377861, 00466104	When you install Enterprise A2019 On-Premises with Amazon Relation Database Service (RDS) and there is no internet connectivity, the installation now completes successfully.
00472738, 00496476	In the Control Room, the bot now runs successfully without prompting an interactive bot error message in any circumstance.
00472655	In the <b>Loop</b> action, selecting the <b>Cell range</b> in the <b>Loop through</b> option now functions properly with the <b>For each row in worksheet</b> in the <b>Iterator</b> option.
00475040	When a bot is developed in Google Chrome, the pause and resume options now function correctly.
00445671	The time taken to connect to the Control Room is now less than 2 minutes after you restart the Control Room services.
00421864	You can now configure your Bot Agent using the Google Chrome browser. The following error message is no longer displayed: <code>Please use Chrome to configure your bot agent.</code>
00462095	Bot compilation time has decreased, so it takes less time for the bot to run. Previously, some bots took up to 40 seconds in pre-processing mode.

## IQ Bot

The IQ Bot On-Premises version is available for this release with additional features or updates since the last release. This IQ Bot version supports all the features and functionality available in IQ Bot Version 6.5.2.

[IQ Bot feature comparison matrix](#)

Review the compatibility of the IQ Bot A2019 On-Premises version with the corresponding Automation Anywhere Control Room On-Premises version.

[Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot](#) on page 740

Nuove funzionalità
<p><b>IQ Bot On-Premises unified database</b></p> <p>IQ Bot Build 2545 On-Premises now supports a unified database. You have to run a migration script to migrate the databases of Builds 1089, 1598, and 2079 to Build 2545.</p> <p><a href="#">Esegui script di migrazione del database IQ Bot On-Premises</a> on page 1114</p>

---

**Note:** The version number in the IQ Bot installer is incorrect and will be fixed in the next release.

---

## Bot Insight A2019

Nuove funzionalità
<p><b>New Bot Insight homepage</b></p> <p>The new homepage displays all the available dashboards in a single page and enables you to directly access the dashboard of your choice. The smart search functionality enables you to search for dashboards in the <b>Search</b> text field. The homepage also enables you to bookmark your favorite dashboards and to sort the dashboards based on the following parameters:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dashboard Name</b></li> <li>• <b>Type</b></li> <li>• <b>Total Views</b></li> <li>• <b>Last Refreshed</b></li> </ul> <p><i>Dashboard di Bot Insight</i> on page 2956</p>
<p><b>Operations dashboard</b></p> <p>View information about the bots that are deployed on different Bot Runner machines and their statistics based on the performance from the Bot Insight <b>Operations</b> dashboard. You can use this information to enhance productivity and take measures based on real-time information for RPA deployments.</p> <p>You can directly access the <b>Bots</b> and <b>Audit</b> dashboards from the hyperlinks in the <b>Operations</b> dashboard.</p> <p><i>Operations dashboard</i> on page 2959</p>
<p><b>Transaction data</b></p> <p>View data that is aggregated and logged by the bots when they are deployed in the Bot Runner machines by using the <b>Transaction</b> data feature in the <b>Profile</b> menu. You can access this feature from the <b>Business</b> dashboard.</p> <p><i>Business dashboard</i> on page 2962</p>
<p><b>Exporting data from widgets</b></p> <p>Export data that is generated by the various smart widgets to comma-separated value (CSV) files on your local drive from the <b>Custom Business</b> dashboard. The export file for all the widgets, except the <b>Data Table Chart</b> and the <b>US Map</b>, contains the following headers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppo</li> <li>• Subgroup</li> <li>• Metrica</li> <li>• Volume</li> </ul> <p>The <b>Data Table Chart</b> export file contains all the headers that are present in the <b>Data Table Chart</b>. The <b>US Map</b> export file contains the state codes, metric values, and the volume headers.</p> <p><i>Exporting data from a dashboard widget</i> on page 2980</p>

**Nuove funzionalità****Visualization updates**

Customize the widgets on the Bot Insight dashboards to gain insights for specific scenarios. The following widgets are added to Bot Insight:

- **Heat Map**
- **Data Table Chart**

[Bot Insight visualizations](#) on page 2976

**Limitazioni note**

Using the Universal Recorder in Oracle EBS applications:

- The **Select item by text** action does not retrieve the value of a selected **ListView** object.

Workaround: Manually enter the item value after capturing the object control or use the **Select item by index** action.

---

**Note:** Item index count starts at 1.

---

- At runtime, the **Select item by text** and **Select item by index** actions do not appear to select the item specified in a **PageTab** object, but the bot successfully executes the action.
- At runtime, the **Select item by text** and **Select item by index** actions do not appear to select the item specified in a **ComboBox** object, but the bot successfully executes the action.

In Enterprise A2019 On-Premises, the following activities are currently not logged in the workload logs:

- Create a queue
- Create a device pool
- Create a bot
- Run a bot with a queue

You can access the logs from the `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\Logs` folder.

**Related information**

<https://www.automationanywhere.com/in/lp/rpa-editions-comparison>

**Note di rilascio di Enterprise A2019 (Build 2094)**

Queste note sulla versione descrivono funzionalità nuove e modificate, problemi risolti, correzioni per la sicurezza, funzionalità obsolete e limitazioni note introdotte in Enterprise A2019 (Build 2094).

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) on page 1026.

**Enterprise A2019 Build 2094**

La build 2094 contiene aggiornamenti per quanto segue:

- [Enterprise Community Edition](#)
- [Bot Insight A2019](#)
- [IQ Bot A2019](#)

- *On-Premises* (Build 2079)

## Nuove funzionalità della build 2094

Funzionalità	Descrizione
<b>Migrazione</b>	<p>Migrazione di TaskBots Enterprise 11.3.x a Enterprise A2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire lo Bot Scanner (precedentemente denominato utilità di pre-migrazione) per analizzare se è possibile migrare i bot Enterprise 11.x (attualmente supportate solo 11.3.1, 11.3.2 e 11.3.2.x) a Enterprise A2019. L'utilità genera un report di riepilogo in formato HTML e un report separato per ciascun bot in formato XML.</li> </ul> <p><i>Panoramica di Bot Scanner</i> on page 1158</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire la migrazione di più TaskBots con TaskBots dipendenti usando un singolo utente Run-as.</li> </ul> <p><i>Migrazione dei bots di Enterprise</i> on page 1216</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Come parte del processo di migrazione di bot, è possibile identificare la migrazione TaskBots effettuata in precedenza nella pagina di selezione dei bot e visualizzare un elenco di TaskBots dipendenti prima di finalizzare la migrazione.</li> </ul> <p><i>Migrazione dei bots di Enterprise</i> on page 1216</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare lo stato delle singole migrazioni bot e identificare eventuali comandi o attributi non supportati associati al bot migrato e alle relative dipendenze.</li> </ul> <p><i>Visualizza i rapporti di migrazione</i> on page 1299</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viene fornito supporto aggiuntivo per pacchetti e variabili.</li> </ul> <p><i>Mappatura dei pacchetti per la migrazione</i> on page 1247</p>
<b>SAML 2.0</b>	<p>Passare un database Control Room di ambiente autenticato a un provider di identità SAML (IDP).</p> <p><i>Configurazione dell'autenticazione SAML</i> on page 995</p>

Funzionalità	Descrizione
<b>Bot Distribuisci API</b>	<p>The Bot Deploy API now includes / <code>automations/deploy</code> and is introduced to support the <code>runAs user</code> feature for Bot deployment.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'API di distribuzione Bot funziona solo negli account pubblici Enterprise e non in Community Edition.</li> <li>L'API supporta l'URL di callback per gli ambienti che hanno sia il server Control Room di callback che sulla stessa rete.</li> </ul>
<b>Geo Presence</b>	La funzionalità Geo Presence è un miglioramento Cloud Control Room multi-tenant, sicuro, scalabile, per comunicare in modo sicuro con gli utenti e Bot Runners su una rete del cliente.
<b>Supporto dei servizi Web Exchange</b>	<p>Actions in Email package consente agli utenti di automatizzare le operazioni correlate alle e-mail utilizzando Exchange Web Services (EWS).</p> <p><i>Email package</i> on page 1493</p>
<b>Variabili al posto di un indice o di un valore chiave</b>	<p>Le variabili di tabella dati, dizionario, lista e tipo di record possono esprimere i valori di indice e chiave come variabili.</p> <p><i>Variable types</i> on page 2028</p>
<b>Copia bot</b>	<p>La funzionalità di copia bot conserva i metadati del bot originale, incluse le immagini acquisite, gli oggetti registrati, i file chiamati e il bots figlio.</p> <p><i>Copy a bot</i> on page 2005</p>
<b>actions Excel per recuperare la posizione di cella, colonna o riga</b>	<p>I seguenti actions consentono agli utenti di recuperare le informazioni sulla posizione da un foglio Excel e salvarle in una variabile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Ottieni indirizzo di cella</i></li> <li><i>Ottieni colonna</i></li> <li><i>Ottieni riga</i></li> </ul>
<b>Miglioramenti del registratore</b>	Gli utenti possono eliminare l'oggetto acquisito più di recente mentre il registratore è in esecuzione.

## Pacchetti supportati

Pacchetto	Versione
Gestione nodi	1.0.1891
Applicazione	2.0.0-20191223-210256



<b>Pacchetto</b>	<b>Versione</b>
Operatore booleano	2.0.0-20191223-210258
Browser	2.0.0-20191223-210259
Appunti	2.0.0-20191223-210308
Commento	2.0.0-20191223-210309
CSV/TXT:	2.0.0-20191223-210310
Database	2.0.0-20191223-210312
Tabella dati	2.0.0-20191223-210802
Data e ora	2.0.0-20191223-210316
Ritardo	2.1.0-20191223-210318
Dizionario	2.0.0-20191223-210318
DLL	2.0.0-20191223-210742
E-mail	2.0.0-20200114-060001
Gestione errori	2.0.0-20191223-210326
Excel	2.0.0-20200107-140225
Excel_MS	2.0.0-20200107-140116
File	2.0.0-20200114-060009
Cartella	2.0.0-20200114-060012
FTP/SFTP	2.0.0-20191223-210334
If/Else	2.0.0-20191223-210336
DI	2.0.0-20191223-210339
IQ Bot	2.0.0-20191031-150538
JavaScript	2.0.0-20191223-210345
Pressione di tasti	2.0.0-20191223-210348
Elenco	2.0.0-20191223-210350
LogToFile	2.0.0-20191223-210350
Loop	2.0.0-20191223-210352
MessageBox	2.0.0-20191223-210352
Migrazione	1.1.0-20200111-070201
Mouse	2.0.0-20191223-210355
Numero	2.0.0-20191223-210402
OCR	2.1.0-20191223-210525
Excel per Office 365	2.0.0-20191231-170605
Office 365 Calendar	2.0.0-20191231-170422
OneDrive per Office 365	2.0.0-20191231-170612

Pacchetto	Versione
PDF	2.1.0-20191223-210631
PGP	2.1.0-20191223-190649
Ping	2.0.0-20191223-210634
PlaySound	2.0.0-20191223-210636
Richiedi	2.0.0-20191231-130717
Python	2.0.0-20191223-210644
Registratore	2.0.1-20200111-070529
Inattive	2.0.0-20191231-120639
SAP	2.1.0-20191223-210745
Schermo	2.0.0-20191223-210748
SNMP	2.0.0-20191223-210752
SOAP	2.0.0-20191210-081952
Stringa	2.0.0-20200114-110316
Sistema	2.0.0-20191223-210800
Emulatore di terminale	2.0.0-20191223-210806
VBScript	2.0.0-20191223-210809
Attendi	2.0.0-20191223-210812
Finestra	2.0.0-20191223-210814
XML	2.0.0-20191223-210815

## Funzionalità modificate

Funzionalità	Descrizione
Autorizzazione pacchetti Office 365	<p>Autorizzare ogni package Office 365 separatamente tramite il package <b>Connetti</b> in ogni package.</p> <p><i>Using <a href="#">Connect action for Office 365 packages</a> on page 1705</i></p>

## Problemi risolti

Funzionalità	Descrizione
Bot Agent	<p>In Control Room, l'aggiornamento alla versione di Bot Agent più recente ora esegue bot senza alcun messaggio di errore richiesto. Consulta <a href="#">Switch Bot Agent to a different Control Room</a> on page 1045.</p>

Funzionalità	Descrizione
Pacchetto avanzato Excel	Nel package <b>Excel avanzato</b> , l'azione <b>Chiudi</b> ora termina solo una sessione aperta specifica definita dal <b>nome sessione</b> .
Pressione di tasti	Il comando <b>Sequenze di tasti</b> funziona correttamente con il layout della tastiera giapponese.

## Correzioni per la sicurezza

Le correzioni di sicurezza in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente. Per un elenco di queste correzioni, consulta [Enterprise A2019 \(Builds 1598 and 1610\) Release Notes](#) on page 621.

## Funzionalità obsolete

Le funzionalità obsolete in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente. Per un elenco di queste funzionalità obsolete, consulta [Enterprise A2019 \(Builds 1598 and 1610\) Release Notes](#) on page 621.

## Limitazioni note nella build 2094

Migrazione

- Quando si seleziona un bot per la migrazione, i valori delle colonne **Ultima migrazione** e **Autore migrazione** potrebbero differire per lo stesso bot nelle tabelle **File disponibili** e **Selezionati**.
- Il valore "Sistema" nella colonna **Autore migrazione** indica che il bot non è stato migrato in precedenza.
- Quando visualizzi i comandi e le variabili associati a ogni botmigrato, dovresti visualizzare solo i comandi e le variabili non supportati. Attualmente, vengono visualizzati tutti i comandi e le variabili.

## IQ Bot Build 2079

La versione IQ Bot On-Premises è disponibile per questa versione con funzionalità o aggiornamenti aggiuntivi dall'ultima versione. Questa versione si basa su caratteristiche e funzionalità IQ Bot Version 6.5.2.

[IQ Bot feature comparison matrix](#)

La versione IQ Bot On-Premises è compatibile con la versione Automation Anywhere Control Room On-Premises corrispondente.

[Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot](#) on page 740

Per una nuova installazione Control Room, l'utente deve caricare il pacchetto IQ Bot manualmente. Per i dettagli, vedi [Add packages to the Control Room](#) on page 2649.

Visita il sito di supporto Automation Anywhere per scaricare e installare il pacchetto:

[A-People Downloads page \(Login required\)](#).

## Problemi risolti IQ Bot

Le funzioni corrette di questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Correzioni per la sicurezza di IQ Bot

Le correzioni di sicurezza in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Funzionalità obsolete di IQ Bot

Le funzionalità obsolete in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Limitazioni note di IQ Bot

In questa versione non sono presenti nuove limitazioni note.

## nuove funzioni Bot Insight in Build 2094

Funzionalità	Descrizione
<b>Visualizzazioni</b>	<p>Il widget <b>Visualizzazione</b> nel dashboard Bot Insight fornisce una serie di widget altamente personalizzabili da utilizzare per ottenere informazioni dettagliate in scenari specifici. Vengono aggiunte barre <b>in cluster</b> e <b>impilate</b> in verticale e in orizzontale.</p> <p><i><a href="#">Adding a dashboard widget</a> on page 2976</i></p>

## Funzionalità modificate di Bot Insight

Le funzioni modificate di questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Problemi risolti Bot Insight

Le funzioni corrette di questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Funzionalità obsolete di Bot Insight

Le funzionalità obsolete in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Limitazioni note di Bot Insight

Le limitazioni note in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Enterprise A2019 (Builds 1598 and 1610) Release Notes

These release notes describe new features, changed features, fixed features, security fixes, deprecated features, and known limitations in Enterprise A2019 (Builds 1598 and 1610).

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) on page 1026.

### Enterprise A2019 Builds 1598 and 1610

La build 1598 contiene aggiornamenti per quanto segue:

- [Enterprise Community Edition](#)
- [Bot Insight](#)
- [IQ Bot](#)

La build 1610 contiene aggiornamenti per quanto segue:

- [On-Premises](#)
- [Bot Insight](#)
- [IQ Bot](#)

### New features in Builds 1598 and 1610

Funzionalità	Descrizione
<b>Pre-migration utility for On-Premises</b>	<p>The Automation Anywhere pre-migration utility evaluates your 11.x bots for migration to Enterprise A2019.</p> <p>Run the pre-migration utility to verify whether your existing 11.x bots can be migrated to Enterprise A2019. Use the summary report generated by the utility to identify the bots that can and cannot be migrated and decide if you want to start the migration.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> This is an initial version of the pre-migration utility. We plan to include updates to the utility in upcoming releases to help migrate most of your bots.</p>
<b>On-Premises Windows installer</b>	Enterprise A2019 On-Premises Windows installer is certified for Azure.
<b>Bot Creator and Bot Runner on Azure Cloud</b>	Users can create and execute bots for devices on Azure Cloud.
<b>Action localization</b>	Labels, buttons, and tooltips are localized to the supported language set.
<b>Updated action packages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Additional REST Web Service error codes for better troubleshooting of API calls</li> <li>• PGP package for encrypting and decrypting files</li> <li>• Improvements to SAP actions</li> </ul>

Funzionalità	Descrizione
<b>Control Room to a SAML-based, SSO-authenticated Control Room</b>	Enterprise A2019 integrates with SAML identity providers (IDPs). Post installation, administrators can switch the Control Room to a SAML-based, SSO-authenticated Control Room.
<b>Move email messages to different folder</b>	The Move message command enables the user to move all the filter-matched emails to a different folder.

## Pacchetti supportati

Pacchetto	Versione
Gestione nodi	1.0.2110
Applicazione	2.0.0-20191128-060339
Operatore booleano	2.0.0-20191128-060340
Browser	2.0.0-20191128-060342
Appunti	2.0.0-20191128-060350
Commento	2.0.0-20191128-060351
CSV/TXT:	2.0.0-20191128-060352
Database	2.0.0-20191128-060354
Tabella dati	2.0.0-20191128-060707
Data e ora	2.0.0-20191128-060358
Ritardo	2.1.0-20191128-060359
Dizionario	2.0.0-20191128-060400
DLL	2.0.0-20191128-060648
E-mail	2.0.0-20191205-100336
Gestione errori	2.0.0-20191128-060404
Excel	2.0.0-20191128-060547
Excel_MS	2.0.0-20191128-060434
File	2.0.0-20191128-060407
Cartella	2.0.0-20191128-060409
FTP/SFTP	2.0.0-20191128-060412
If/Else	2.0.0-20191128-060414
DI	2.0.0-20191121-100240
IQ Bot	2.0.0-20191031-150538
JavaScript	2.0.0-20191128-060423
Pressione di tasti	2.0.0-20191128-060426
Elenco	2.0.0-20191128-060427

Pacchetto	Versione
LogToFile	2.0.0-20191128-060428
Loop	2.0.0-20191128-060429
MessageBox	2.0.0-20191128-060429
Mouse	2.0.0-20191128-060430
Numero	2.0.0-20191128-060437
OCR	2.1.0-20191121-100301
PDF	2.1.0-20191128-060540
PGP	2.1.0-20191129-100500
Ping	2.0.0-20191128-060544
PlaySound	2.0.0-20191128-060545
Richiedi	2.0.0-20191128-150505
Python	2.0.0-20191128-060553
Registratore	1.0.45-20190904-210340
Inattive	2.0.0-20191128-060646
SAP	2.1.0-20191128,003143-259
Schermo	2.0.0-20191121-100518
SNMP	2.0.0-20191128-060656
Stringa	2.0.0-20191128-060704
Sistema	2.0.0-20191128-150557
Emulatore di terminale	2.0.0-20191128-060711
VBScript	2.0.0-20191121-110553
Attendi	2.0.0-20191128-060716
Finestra	2.0.0-20191128-060718
XML	2.0.0-20191017-030831

## Problemi risolti

Le funzioni corrette di questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente. For a list of these features, see [Enterprise A2019 \(Builds 1082 and 1089\) Release Notes](#) on page 626.

## Correzioni per la sicurezza

Le correzioni di sicurezza in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente. Per un elenco di queste correzioni, consulta [Enterprise A2019 \(Builds 1082 and 1089\) Release Notes](#) on page 626.

## Funzionalità obsolete

Le funzionalità obsolete in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente. Per un elenco di queste funzionalità obsolete, consulta [Enterprise A2019 \(Builds 1082 and 1089\) Release Notes](#) on page 626.

## Known limitations in Builds 1598 and 1610

- IQ Bot is not supported in Automation Anywhere Cloud and users cannot register any IQ Bot instance with the Cloud Control Room.
- If a bot is deployed on a device, no other bots can be deployed on that device until the first bot has completed the deployed task.
- When deploying a bot using Unattended Bot Runner on a virtual machine with Windows 10 desktop, users have to enable remote access to the device (**Control Panel > System Properties > Allow Remote Access**).
- Deploying a bot with Bot Runner on a locked device will leave that device in an unlocked state.
- A Bot Creator is not able to view devices as assigned by the Control Room administrator. With this release, changes to the basic role has removed the **View and manage all devices** permission so that unless this permission is expressly granted by the Control Room administrator, the Bot Creator will no longer be able to see other devices in the Control Room. Bot Creators can register their devices directly; however, they will not be able to see the other devices in the Control Room.
- Unable to deploy bots from a private workspace using the wizard. Bot Creators can deploy bots from the editor.
- If users have set up Active Directory for Control Room authentication, changing to SAML or Control Room Database is not supported.
- Device pool administrators can delete a device pool after automation is scheduled and assigned to the pool.
- Users without SMTP can still import bots and packages.
- When users delete a bot from the Public workspace, the same bot is deleted from the Private workspace as well.
- Elastic Search Disaster Recovery backup is not supported.
- Using the Run Task action with the child task using triggers is not supported.
- User cannot export a bot with dependencies if that user does not have access to any of the related dependencies.
- Users cannot check out bots if they are linked through circular dependencies.
- Minimizing the window for some Microsoft Active Accessibility apps, such as Notepad, Calculator, or Remote Desktop Applications, can cause the operation to fail.
- UI Automation, such as Snagit Editor Window for example, will not work in the background unless expressly minimized.
- UI Triggers are not generating events with Snagit Editor or Inflow app.
- Applications such as calculator use different technologies on Windows 10 vs. Windows 2012 or other servers. In these cases, when a bot is created in one server configuration, the bot cannot be carried to another server. User triggers in these cases will not trigger bot deployment and there are no errors in the trigger listener or node manager logs.
- UI Triggers that are configured with multiple triggers are taking as much as 25 seconds to complete.
- UI Triggers with a single capture and a filter do not work with files larger than 2 MB.
- Button events where a user is switched from one window to a new window of an application fail to deploy a bot when listening for UI Triggers.
- For Automation Anywhere Elastic Search Service users, the `C:\ProgramData\AutomationAnywhere` folder has to be removed before installing Enterprise A2019.



- Users cannot enable SMTP with TLS for the On-Premises version of the Control Room (On-Premises only).
- User credentials are not editable (On-Premises only).
- Even when a newly added device is registered correctly, the indication icon does not turn green.
- **Activity - In Progress** table is not cleaning event records until the user performs a hard refresh (F5) of the browser.
- Domains are not shown for the **Device/Run as** tab when creating a role. This option is also missing when running a bot.
- Node manager is not able to establish a handshake SSL connection to the Control Room running on SSL certificate (On-Premises only).
- Repository Management API is incomplete; there is only one URL in the Swagger file.
- Device pools display completed automations, not scheduled automations.
- If a user is not the device pool administrator, the devices are not correctly displayed when editing a device pool.
- For an Unattended Bot Runner, with a device assigned and auto-login credentials set, and **Run as self** selected, the **Run now** option is disabled.
- When a user is running a bot from the Run Wizard and the Bot Agent requires an update, after the user has updated the agent from the pop-up box, the user cannot deploy the bot until the user navigates back to the previous page and returns to the workflow to run the wizard.
- Folder triggers do not deploy bots when a folder change event occurs.

## IQ Bot Builds 1598 and 1610

La versione IQ Bot On-Premises è disponibile per questa versione con funzionalità o aggiornamenti aggiuntivi dall'ultima versione.

## Funzionalità modificate di IQ Bot

IQ Bot is compatible with A2019 Builds 1598 and 1610.

## Problemi risolti IQ Bot

Le funzioni corrette di questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Correzioni per la sicurezza di IQ Bot

Le correzioni di sicurezza in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Funzionalità obsolete di IQ Bot

Le funzionalità obsolete in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Limitazioni note di IQ Bot

In questa versione non sono presenti nuove limitazioni note.

## Bot Insight new features in Builds 1598 and 1610

Funzionalità	Descrizione
<b>Operation dashboard</b>	<p>The <b>Operation</b> dashboard in Bot Insight displays the <b>Audit</b> dashboard.</p> <p>You can search for the dashboards using the <b>Search</b> text box. Puoi anche personalizzare le dashboard in base alle tue esigenze. Il controllo degli accessi basato sui ruoli e le autorizzazioni vengono applicati alle dashboard in modo che queste mostrino solo i dati che un utente specifico è autorizzato a visualizzare.</p> <p>Consulta <a href="#">Operations dashboard</a> on page 2959.</p>
<b>Analytic visualization widgets</b>	<p>The following new widgets are added:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stacked Bar Chart</li> <li>• Clustered Bar Chart</li> </ul> <p>Consulta <a href="#">Adding a dashboard widget</a> on page 2976.</p>

### Funzionalità modificate di Bot Insight

Le funzioni modificate di questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

### Problemi risolti Bot Insight

Le funzioni corrette di questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

### Funzionalità obsolete di Bot Insight

Le funzionalità obsolete in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

### Limitazioni note di Bot Insight

Le funzionalità obsolete in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Enterprise A2019 (Builds 1082 and 1089) Release Notes

These release notes describe new features, changed features, fixed features, security fixes, deprecated features, and known limitations in Enterprise A2019.

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) on page 1026.

## Enterprise A2019 Builds 1082 and 1089

La build 1082 contiene aggiornamenti per quanto segue:

- *Enterprise Community Edition*
- *Bot Insight*

La build 1089 contiene aggiornamenti per quanto segue:

- *On-Premises*
- *IQ Bot*
- *Bot Insight*

## New features in Builds 1082 and 1089

Funzionalità	Descrizione
<b>Universal recorder support for SAP</b>	The universal recorder now supports the SAP graphical interface for fast and accurate control and ease of editing generated scripts.
<b>Citrix support</b>	Citrix agent enables remote application recording for object cloning on Citrix servers and leverages ICA to create user sessions.
<b>Enhanced code editing</b>	Select multiple lines of code in editor to copy, move, disable, enable, as well as disable/enable a line of an action in a bot script.  Users can run bots from a particular line of code or action inside the bot.
<b>Bot import and export</b>	Users can export bots with dependencies into a common zip file, including all actions. Users can manually exclude packages from the export process.  All imported action packages will be automatically installed into the target Cloud Control Room and the bots placed inside the user private workspace.
<b>Elaborazione in background</b>	Background processing for Citrix Virtual Apps and Windows native applications. Excel packages inherently support background processes.
<b>REST package</b>	Support for GET, POST (text, XML, and HTML), PUT, and DELETE methods. Authentication types supported include Basic, Logged-in AD user, and NTLM.
<b>OCR Action</b>	Users can capture window and capture image by path.
<b>Active Directory integration for On-Premises</b>	Allowing auto-discovery of sites and domains, Enterprise A2019 On-Premises integrates Active Directory to support multi-domain as well as multi-forest deployments.

## Pacchetti supportati

Pacchetto	Versione
Gestione nodi	1.0.1745
Applicazione	2.0.0-20191016,213334-22
Operatore booleano	2.0.0-20191017-030403
Browser	2.0.0-20191017-030404
Appunti	2.0.0-20191016,213334-16
Commento	2.0.0-20191017-030408
CSV/TXT:	2.0.0-20191017-030409
Database	2.0.0-20191017-030411
Tabella dati	2.0.0-20191029,062940-3
Data e ora	2.0.0-20191017-030416
Ritardo	2.1.0-20191017-030417
Dizionario	2.0.0-20191017-140648
DLL	2.0.0-20191031-100332
E-mail	2.0.0-20191024-120209
Gestione errori	2.0.0-20191031-100110
Excel	2.0.0-20191024-160417
Excel_MS	2.0.0-20191101-120011
File	2.0.0-20191017-140654
Cartella	2.0.0-20191017-140657
FTP/SFTP	2.0.0-20191023-181858
If/Else	2.0.0-20191017-030432
DI	1.0.0-20190923-115359
IQ Bot	2.0.0-20191031-150538
JavaScript	2.0.0-20191031-100128
Pressione di tasti	2.0.0-20191018-100419
Elenco	2.0.0-20191017-030447
LogToFile	2.0.0-20191017-030447
Loop	2.0.0-20191017-030449
MessageBox	2.0.0-20191017-030449
Mouse	2.0.0-20191017-030450
Numero	2.0.0-20191029-100152
OCR	2.1.0-20191017-030626
PDF	2.1.0-20191017-030713

Pacchetto	Versione
Ping	2.0.0-20191017-030715
PlaySound	2.0.0-20191024-160415
Richiedi	2.0.0-20191024-160423
Python	2.0.0-20191031-100238
Registratore	1.0.45-20190904-210340
Inattive	2.0.0-20191024-090501
SAP	2.1.0-20191031-100334
Schermo	2.0.0-20191017-030809
SNMP	2.0.0-20191023-181621
Stringa	2.0.0-20191025-221016
Emulatore di terminale	2.0.0-20191023-181907
VBScript	2.0.0-20191031-100352
Attendi	2.0.0-20191017-030828
Finestra	2.0.0-20191017-030829
XML	2.0.0-20191017-030831

## Funzionalità modificate

Funzionalità modificate	
<b>TaskBot</b>	All rich features of MetaBot, such as DLL and code protection using execute permission, are now part of a standard TaskBot. This also includes inline scripting using Python, VBScripts, and more to help reduce the learning curve for new users and provides a uniform bot development experience.

## Problemi risolti

Le funzioni corrette di questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente. For a list of these features, see [Note di rilascio di Enterprise A2019 \(Build 550\)](#) on page 633.

## Correzioni per la sicurezza

Le correzioni di sicurezza in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente. Per un elenco di queste correzioni, consulta [Note di rilascio di Enterprise A2019 \(Build 550\)](#) on page 633.

## Funzionalità obsolete

Le funzionalità obsolete in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente. Per un elenco di queste funzionalità obsolete, consulta [Note di rilascio di Enterprise A2019 \(Build 550\)](#) on page 633.

## Known limitations in Builds 1082 and 1089

- IQ Bot is not supported in Automation Anywhere Cloud and users cannot register any IQ Bot instance with Cloud Control Room.
- To create database tables in Cloud Control Room where internet access is restricted and deploying Liquibase, users are required to unblock the Java process to connect to [www.liquibase.org](http://www.liquibase.org) in order to download the schema and allow java.exe to have internet access.
- The Folder trigger has the following event options: **create**, **modify**, and **delete**. The File trigger only has the **modify** and **delete** event options.
- A bot cannot have duplicate Triggers that point to the same directory.
- Using the action Run Task with the child task using triggers is not supported.
- Activity - In Progress is not cleaning the event record until user does hard refresh (F5) of the browser.
- User cannot export a bot with dependencies if that user does not have access to any of the related dependencies.
- Users cannot checkout bots if they are linked via circular dependencies.
- Minimizing the window for some Microsoft Active Accessibility apps, such as Notepad, Calculator, or Remote Desktop Applications, can cause the operation to fail.
- UI Automation, such as Snagit Editor Window for example, will not work in the background unless expressly minimized.
- If the system Citrix plugin is not updated, the Recorder will not launch.
- If the user renames a previously saved recorder bot, a download error is generated and results in loss of images.
- For Elasticsearch users, remove the `C:\ProgramData\AutomationAnywhere` folder prior to installing Enterprise A2019.
- Users cannot enable SMTP with TLS for the on-premises version of the Control Room (On-Premises only).
- User credentials are not editable (On-Premises only).
- Installer fails to create credentials using Windows Authentication. Use SQL Authentication service credentials (On-Premises only).
- In an On-Premises environment, creating credentials with the Credential Vault is not supported in this release.
- When using the Recorder with Citrix in an On-Premises deployment, the Citrix Agent could generate an internal server error during the recording process.

## IQ Bot Builds 1082 and 1089

IQ Bot Community Edition is available for this release. IQ Bot is not yet available on Automation Anywhere Cloud.

Consulta [IQ Bot Community Edition quick start guide](#) .

## Funzionalità modificate di IQ Bot

IQ Bot is compatible with Enterprise A2019 Build 1089.

## Problemi risolti IQ Bot

Le funzioni corrette di questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Correzioni per la sicurezza di IQ Bot

Le correzioni di sicurezza in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Funzionalità obsolete di IQ Bot

Le funzionalità obsolete in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Limitazioni note di IQ Bot

For On-Premises, if IQ Bot and Control Room are installed on the same machine, on restarting the machine, IQ Bot does not work, and displays an error message.

---

**Note:** We recommend restarting Automation Anywhere Control Room Reverse Proxy service to resolve the issue.

---

## Bot Insight new features in Builds 1082 and 1089

Funzionalità	Descrizione
<b>Smart data profiling for country, state, and zip codes</b>	Bot Insight analyzes information provided in the variables to automatically identify information based on the country, state, and zip or postal code. You can use this information to create the <b>World</b> and <b>US Map</b> widgets.  Consulta <a href="#">Editing a data profile</a> on page 2966.
<b>Business data delete API</b>	Use this API to delete logged data from either the production mode or the development mode for a particular Control Room instance.  DELETE <control_room_url>/v2/botinsight/data/api/deletetasklogdata.
<b>Business data profile API</b>	Use this API to extract the business data profile logged in Bot Insight.GET <control_room_URL>/v2/botinsight/data/api/gettaskvariableprofile
<b>Business data API</b>	Use this API to extract the business data logged in Bot Insight.  GET https://{{ControlRoomURL}}/v2/botinsight/data/api/gettasklogdata?botname=<botname>

Funzionalità	Descrizione
<b>Resize dashboard widgets</b>	<p>You can resize and save the widgets in the Bot Insight dashboard based on your requirements. When you resize a dashboard widget, other widgets in the dashboard are automatically adjusted to fill in the available layout.</p> <p>Consulta <a href="#">Editing a dashboard widget</a> on page 2978.</p>
<b>US map widget</b>	<p>The <b>US Map</b> widget enables you to visualize and analyze information about Country, State, City, and Zip Code.</p> <p>Consulta <a href="#">Adding a dashboard widget</a> on page 2976.</p>
<b>World map widget</b>	<p>The <b>World Map</b> widget enables you to visualize and analyze information about Country, State, Zip Code, Latitude, and Longitude.</p> <p>Consulta <a href="#">Adding a dashboard widget</a> on page 2976.</p>
<b>Parent child dashboard</b>	<p>When you create a new bot, Bot Insight automatically creates a default dashboard. If you have a parent bot and a child bot, Bot Insight creates a separate dashboard for each of the bots.</p> <p>Consulta <a href="#">Dashboard di Bot Insight</a> on page 2956.</p>
<b>Notification of variable updates in the standard dashboard</b>	<p>Data profile updates are highlighted with a red dot in the standard dashboard.</p> <p>Consulta <a href="#">Customizing a dashboard</a> on page 2970.</p>
<b>Data logging</b>	<p>When you deploy and run a bot on the Bot Runner machine, Bot Insight aggregates all the information about that bot. Il dashboard pubblicato per tale bot mostra le informazioni aggregate del bot.</p> <p>Consulta <a href="#">Dashboard di Bot Insight</a> on page 2956.</p>
<b>Bot Insight</b>	<p>The <b>Analyze</b> package provides the following functions to enable business analytics in the Bot Insight dashboard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analyze Open</b></li> <li>• <b>Analyze Close</b></li> </ul>

## Funzionalità modificate di Bot Insight

Le funzioni modificate di questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.



## Problemi risolti Bot Insight

Le funzioni corrette di questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Funzionalità obsolete di Bot Insight

Le funzionalità obsolete in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Limitazioni note di Bot Insight

Le limitazioni note in questa versione non sono cambiate rispetto alla versione precedente.

## Note di rilascio di Enterprise A2019 (Build 550)

Queste note sulla versione descrivono funzionalità nuove e modificate, problemi risolti, correzioni per la sicurezza, funzionalità obsolete e limitazioni note introdotte in Enterprise A2019 (Build 550).

## New features in A2019 Build 550

Funzionalità	Descrizione
<b>On-premises installer</b>	The on-premises installation application for Enterprise A2019.
<b>IQ Bot supports IE11</b>	IQ Bot (Build 550) supports Internet Explorer version 11 (IE11).
<b>Download all documents</b> action	Use the <b>Download all documents</b> action to download the extracted results from an IQ Bot server that was created by running a TaskBot, using the <b>Upload Document</b> action.

## Supported packages in Build 550

The supported packages in this release have not changed since the previous release. For a list of these packages, see [Note di rilascio di Enterprise A2019 \(Build 543\)](#) on page 635.

## Funzionalità modificate

IQ Bot (Build 550) Changed Features	
Problema	Descrizione
Language toggle UI redesigned	<p>On the IQ Bot landing page, user can click the language toggle at the top right corner, to select a language from the drop-down list. The UI displays in the selected language.</p> <p>User can select a language from either the Control Room or IQ Bot language toggle icon.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> After logging out of the system, the system performs a reset. This requires the user to select the language again at login.</p>
<b>Upload document</b> action	The <b>Upload document</b> action lets you to upload documents for processing with IQ Bot, using a TaskBot.

## Problemi risolti

IQ Bot (Build 550) fixed features:

- Japanese documents using Microsoft Azure Computer Vision OCR engine get classified correctly.
- In the Designer window, during document training, user is able to move from one page to the other successfully along with mapping of form and table fields.
- Download API can download successfully processed documents after moving the bot and learning instance to production.

## Correzioni per la sicurezza

No security features are introduced in this build.

## Funzionalità obsolete

No deprecated features are introduced in this build.

## Limitazioni note

IQ Bot (Build 550) known limitations:

- When using Internet Explorer (IE) 11, icons disappear after a page refresh. A hard refresh (Ctrl plus F5) helps fix the issue.
- When using Internet Explorer (IE) 11, if user imports a domain, the system shows an error message. However, the feature works as expected.
- User is unable to migrate IQBA files from other versions of IQ Bot.

- IQ Bot portal does not launch after a machine restart. User has to restart Automation Anywhere Control Room Reverse Proxy Service as well.

## Note di rilascio di Enterprise A2019 (Build 543)

Queste note sulla versione descrivono funzionalità nuove e modificate, problemi risolti, correzioni per la sicurezza, funzionalità obsolete e limitazioni note introdotte in Enterprise A2019 (Build 543).

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) on page 1026.

### New features in A2019 Build 543

Funzionalità	Descrizione
<b>Next generation bot workbench</b>	Create bots from any device, from anywhere through a web browser. The intuitive new design for applying multiple personas with varying bot building skills and a redesigned work area for simple assembly and deployment. These include: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A universal recorder to simplify capturing processes</li> <li>• <b>List</b> and <b>Flow</b> views for TaskBot creation</li> <li>• Powerful bot code management capabilities</li> <li>• Rich variable passing with no cross-language mapping required</li> </ul>
<b>Bot Runner</b>	Access and run bots from the cloud. When bots are deployed to Bot Runners, any dependent actions are also deployed. When updates to Actions are available, the updates are also automatically pushed.
<b>Package manager</b>	The package manager centralizes control over bundled actions to enable users to deploy and upgrade only those targeted actions being used.
<b>Advanced variable types</b>	Access expanded variables and array types for enhanced action implementation, including DateTime, numbers, list, Boolean, dictionary, multi-dimension arrays for reading Microsoft Excel documents, and file data column for .CSV files.
<b>Inline scripting</b>	Native support for Python and VBScript inline scripting languages enables simple data passing between scripts and bots.
<b>New UX</b>	The new user experience provides assistance for users who are getting started and includes step-by-step guidance for common tasks.
<b>Excel automation</b>	Configure Microsoft Excel TaskBot automation without installing Microsoft Office on the Bot Runner machine.
<b>Recording of automation</b>	Record automation, even from a remote device.
<b>IQ Bot</b>	Enterprise A2019 will fully support IQ Bot, the only AI-driven solution for users to automate processing of complex documents.

Funzionalità	Descrizione
<b>Bot Insight</b>	<p>The <b>Analyze</b> package provides the following functions to enable business analytics in the Bot Insight dashboard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analyze Open</b></li> <li>• <b>Analyze Close</b></li> </ul>

**Table 1: Supported packages in Build 543**

Pacchetto	Versione
Gestione nodi	1.0.1221
Applicazione	1.0.0-20190919,040305-1231
Operatore booleano	1.0.0-20190919,040305-1435
Browser	1.0.0-20190919,040305-1287
Appunti	1.1.0-20190919,040305-1492
Commento	1.0.0-20190919,040305-633
CSV/TXT:	1.2.0-20190919,040305-1349
Database	1.1.0-20190919,040305-1287
Data e ora	1.0.0-20190919,040305-1189
Ritardo	1.1.0-20190919,040305-1492
Dizionario	1.0.0-20190919,040305-1337
DLL	1.0.0-20190920,070246-677
E-mail	1.0.0-20190919,040305
Gestione errori	1.0.0-20190919,040305-1333
Excel	1.1.0-20190921,042722-1353
Excel_MS	1.0.0-20190921,042722-1309
File	1.0.0-20190919,040305-1382
Cartella	1.0.0-20190919,040305-1337
FTP/SFTP	1.0.0-20190919,040305-660
If/Else	1.0.0-20190919,040305-1375
DI	1.0.0-20190923,062209-1140
IQ Bot	2.0.0-20191031-150538
JavaScript	1.0.1-20190919,040305-989
Keystroke	1.1.0-20190919,040305-1492
Elenco	1.0.0-20190919,040305-1466
Accedi al file	1.1.0-20190919,040305-1456
Loop	1.0.0-20190919,040305-1466

Pacchetto	Versione
Finestra di messaggio	1.1.0-20190919,040305-1492
Mouse	1.1.0-20190919,040305-1492
Numero	1.0.0-20190919,040305-1148
PDF	1.1.0-20190919,040305-1492
Ping	1.0.0-20190919,040305-1319
PlaySound	1.0.0-20190919,054049-118
Richiedi	1.1.0-20190919,040305-1180
Python	1.0.3-20190919,040305-1287
Registratore	1.0.45-20190904,153347-191
RunTask	1.1.0-20190701,181500-763
SAP	1.1.0-20190923,152217-493
Schermo	1.0.0-20190919,040305-1105
SNMP	1.0.0-20190919,040305-359
Passaggio	1.0.0-20190701,181442-695
Stringa	1.1.0-20190919,040305-1469
Tabella	1.0.0-20190919,040305-719
VBScript	1.0.1-20190919,040305-1334
Attendi	1.0.0-20190919,040305-1287
Finestra	1.0.0-20190919,040305-1333
XML	1.0.0-20190919,040305-717

## Funzionalità modificate

This build does not include any changed features.

## Problemi risolti

No fixed features are introduced in this build.

## Correzioni per la sicurezza

No security fixes are introduced in this build.

## Funzionalità obsolete

No deprecated features are introduced in this build.

## Limitazioni note

Funzionalità	Limitation description
Registratore	.NET Framework 4.6.1 is required for the Recorder package.
Bot agent	Users of build 543 are required to download and install the latest agent.
Bot Insight	<p>Bot Insight has the following limitations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bot Insight dashboard does not support Drag and Drop to move and arrange the dashboard widgets within the dashboard.</li> <li>• The <b>Date</b> widget in the dashboard displays the Unix time stamp.</li> <li>• Bot Insight does not support the <b>Aggregate By</b> feature in the <b>Table</b> widget, if the table contains a <b>Timestamp</b>.</li> <li>• Once the bots run successfully, the default dashboard is generated after 5 to 10 seconds.</li> </ul>

## Note sulla versione Community Edition

Rivedi le nuove capacità nelle diverse versioni di Automation 360 Community Edition.

**Important:** Enterprise A2019 è ora denominato Automation 360. Sebbene le note sulle versioni precedenti alla Automation 360 v.21 facciano riferimento al vecchio nome del prodotto, il contenuto di queste note sulla versione è applicabile e rilevante per Automation 360.

**Note:** Per informazioni sulla patch v.24R2 Automation 360 per Community Edition, vedi [Note sulla versione di v.24R2 Automation 360 per EOL Internet Explorer 11](#) on page 259.

Segui i link per visualizzare gli aggiornamenti delle note sulla versione per la rispettiva versione.

### Related concepts

[Note sulla versione Automation 360](#) on page 63

Esamina le nuove capacità, le modifiche, le correzioni (problemi risolti), le correzioni di sicurezza, le funzionalità obsolete e le limitazioni di ogni versione.

## Note sulla versione Automation 360 v.28 Community Edition

*Data di rilascio: 22 marzo 2023*

Scopri le nuove funzioni nella Community Edition della versione Automation 360 v.28 (Build 17464).

**Important:** Questa versione include un aggiornamento di Bot Agent **facoltativo**. You can continue to run your existing bots without updating the Bot Agent. However, if you want to use the new features in Automation 360 v.28, you must update the Bot Agent available with this release.

Per informazioni sull'aggiornamento a questa versione, consulta le seguenti risorse:

- [Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) on page 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) on page 1043
- [Compatibility with release builds](#) on page 1026

## RPA Workspace

Novità
<p><b>Workday package</b></p> <p>You can use the new Workday package from Automation 360 to automate your Workday processes such as reporting, data upload/download, or triggering workflows with our new point-and-click experience. The package provides deep API-level integration with Workday that enables you to build automations easily, without having to code.</p>
<p><b>Apigee package</b></p> <p>You can use the new Disconnect and Resume Integration features in the Apigee package. You can disconnect from your Apigee instance and clear the session using the Apigee Disconnect action. You can resume an integration that is suspended in Apigee using the Apigee Resume Integration action.</p>
<p><b>Extended attributes supported in the Terminal Emulator Package</b> (Service Cloud case ID: 01870633, 01928396, 01809815)</p> <p>The TN3270E terminal type supports extended attributes. To enable extended attributes for TN3270E terminals, select the <b>Extended Attribute</b> check box in the <b>Connect</b> action.</p>
<p><b>Enhanced error messages display errors from the child bots</b> (Service Cloud case ID: 01264352)</p> <p>When you create a bot where the parent bot calls a child bot, and if an error occurs in the child bot, the error message provides the following details:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Line number of the parent bot which ran the child bot.</li> <li>• Line number of the child bot where the error occurred.</li> <li>• Error message details, such as what went wrong with that line number and the corresponding corrective action.</li> </ul>
<p><b>Timeout option in Database Connect action</b> (Service Cloud case ID: 00753858)</p> <p>We added a timeout option in the <b>Connect</b> action of the Database Package. When you connect with Microsoft SQL Server to automate database-related tasks, and if the database is down or experiences any network issues, the automation will time out and fail if the database connection is not established in the specified time.</p>

<p><b>Novità</b></p> <p><b>Improved readability with new formatting capabilities in XML document</b> (Service Cloud case ID: 01886455, 01925386)</p> <p>When you insert, update, or delete nodes, the XML package does not remove carriage return characters between nodes but does remove all blank text nodes from the XML document. By using <b>Prettyprint</b> to format XML files, developers can easily improve the readability of a document. Developers can save time by using the following new options that have been added to the XML Package:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Use Prettyprint:</b> The <b>Save session data</b> action supports the Prettyprint format in the XML document. When you select the <b>Use Prettyprint</b> check box and use the <b>Insert node, Update node, or Delete node</b> actions and then save the XML document, the code is formatted with proper indentation as per Prettyprint.</li> <li>• <b>Remove text nodes that contain only white space:</b> The <b>Start Session</b> action provides an option to remove blank text nodes when you parse the XML document.</li> </ul>
<p><b>New features added to the Email Package</b> (Service Cloud case ID: 01835214, 01846425, 01756713, 01882482)</p> <p>To support extensive process automation, we added the following action-related features to the Email Package:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ability to use the <b>Reply All</b> action.</li> <li>• Enhanced the <b>Delete all</b> action to delete all emails from a specific folder. Additionally, you can apply filter parameters to emails such as: <ul style="list-style-type: none"> <li>• All, Read, and Unread</li> <li>• Subject</li> <li>• From a specific sender</li> <li>• Before, on, or after a received date</li> </ul> </li> <li>• The dictionary variable for email properties includes a new variable, <i>emailNoOfAttachments</i>, used to retrieve the attachment count.</li> </ul>
<p><b>Automate controls using Microsoft UI Automation (COM) technology</b></p> <p>You can use the Microsoft UI Automation (COM) technology to automate the following scenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capture and automate link controls</li> <li>• Capture and automate tree controls</li> </ul>
<p><b>Insert Custom column in Data Table</b></p> <p>A new <b>Custom column</b> option has been added to the <b>Data Table &gt; Insert column</b> action that enables you to insert a new column at a specified index in a data table. When you read an Excel spreadsheet and assign it to a data table, you can modify the table by adding a new column and entering any required data.</p>
<p><b>New Label option in Loop package</b></p> <p>A new <b>Label</b> option has been added to the Loop package that enables you to break or continue a specific loop from the nested loops.</p>
<p><b>Add and configure If action conditions</b></p> <p>You can add and configure a maximum of 32 conditions in a single <b>If</b> action.</p>



Novità
<p><b>Improved automation reliability for web applications</b></p> <p>When you use the <b>Recorder &gt; Capture</b> action to automate web pages running on Google Chrome and Microsoft Edge browsers, the <b>Recorder &gt; Capture</b> action no longer scrolls down the web page if the target object is visible on the screen. By having a fixed top pane on the web page, the user experience and automation reliability are improved particularly if some physical actions (such as mouse clicks) do not work as expected.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Ensure that you install the browser extension (version 3.0.8.0) and use the Recorder package (version 2.10.2) to capture the control.</p>
<p><b>Preferred view retained as default view in the Bot editor</b></p> <p>As a bot developer, you no longer have to manually select the preferred view when you open the Bot editor. To improve the developer's productivity and user experience, when creating bots in the Bot editor, your preferred view (List, Flow, or Dual) in the Bot editor will persist across user sessions and browsers. When you navigate in the Control Room or after your next log in, the Bot editor will retain your last used or selected view.</p>
<p><b>Line markers for collapsible sections of code in the Bot editor</b></p> <p>When you create bots using <b>Loop, If/If-else, Step, Trigger-loop, Try, Catch, and Finally</b> statements, the Bot editor clearly shows the collapsible sections. When building automations, developers can use these visual indicator line markers at the beginning and end of the collapsible section to improve their productivity.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> The visual indicator line marker for the collapsible section applies only to the <b>List</b> view in the Bot editor.</p>

Cosa è cambiato
<p><b>Improved secure registration for Community Edition or Automation 360 users</b></p> <p>When a user registers for the Community Edition or Automation 360 account, the registration email sent to the user contains a temporary registration link used to create the user credentials. This registration method is more secure than sending the user their password in plain text.</p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Novità
<p><b>Stationary action buttons</b></p> <p>While completing forms in AARI, action buttons are positioned in the fixed footer of the form. The footer and its contents are responsive to the size of your window and adjust to fit buttons and minimize the footprint.</p>
<p>Forms have improved responsiveness due to this next generation of form rendering technology.</p>

## Document Automation

### Cosa è cambiato

#### **Important: New Community Edition users will have access to Document Automation but not IQ Bot**

As of Automation 360 v.27 release and later, only Document Automation will be provisioned to new Community Edition users. New users will not have IQ Bot permissions, however, IQ Bot will be available for existing, registered users.

## Note sulla versione Automation 360 v.27 Community Edition

*Data di rilascio: 15 dicembre 2022*

Scopri le nuove funzioni nella Community Edition della versione Automation 360 v.27 (Build 16701). Build 16701 replaces Build 16667.

**Nota:** Questa versione include un aggiornamento di Bot Agent **facoltativo**. You can continue to run your existing bots without updating the Bot Agent. However, if you want to use the new features in Automation 360 v.27, you must update the Bot Agent available with this release.

Per informazioni sull'aggiornamento a questa versione, consulta le seguenti risorse:

- [Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043
- [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026

## Updated release build

The updated **Build 16701** includes fixes for the following issues (Service Cloud case ID: 01937106, 01947340, 01829572):

- Bots were failing because of file dependency or interactive form that included multibyte characters in file names.
- Changes to AARI desktop Assistant to manage and clear automations for start, stop, and resume actions.

## RPA Workspace

### Novità

#### **Windows 365 Cloud PC now supported as Bot Runner** (Service Cloud case ID: 01792699)

We support Windows 365 Cloud PC as a Bot Runner to create and run bots on Windows 365 Cloud PC.

[Automation 360 Bot Runner device requirements](#) alla pagina 829

<b>Novità</b>
<p><b>View keyboard shortcuts in Bot editor</b></p> <p>In Bot editor, you can now open a menu to view the available keyboard shortcuts.</p> <p><a href="#">Keyboard shortcuts</a> alla pagina 2019</p>
<p><b>Enhanced Automation Anywhere Debugger tool</b></p> <p>The Automation Anywhere Debugger tool is available in the <b>Bot Assistant</b> utility to provide a better user experience. When you invoke the Debugger tool from the Bot editor, you can add, update, or delete actions and variables in a bot.</p> <p>By default, the <b>Watched variables</b> lists is empty. With a single click, you can add all the used variables in a bot. These variables display in a pop-up window where you can select or deselect, one or more variables, from the list.</p> <p><a href="#">Debugger tool</a></p>
<p><b>ServiceNow package</b></p> <p>You can use the ServiceNow package from Automation 360 to authenticate and perform several actions with records and attachments in ServiceNow tables.</p> <p><a href="#">ServiceNow package</a> alla pagina 1845</p>
<p><b>ServiceNow triggers</b></p> <p>You can use ServiceNow triggers to call an action when there is a new or updated record.</p> <p><a href="#">ServiceNow New Record trigger</a> alla pagina 2216</p>
<p><b>Quick assistance at hand for the developers in the Bot editor</b></p> <p>The accessibility and usability of the Bot editor, actions, and packages have been improved. As a citizen developer or an RPA developer, when you are creating bots, you can quickly look up information about the actions without navigating outside the Bot editor. Under the <b>Actions</b> pane, quick help is enabled with contextual information about actions. Additionally, an icon is configured with a link to the documentation. If you want more information about an action, you can click the link, which redirects you to the relevant page in the documentation portal. This feature is currently available in the following actions and packages.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Database</li> <li>• Email</li> </ul>
<p><b>Enhanced user experience through refreshed and intuitive icons</b></p> <p>With the new and intuitive icons for actions in the Bot editor, citizen developers and RPA developers can quickly locate the correct action while creating automation for a day-to-day task. These unique and renewed icons are developed according to brand and global standards.</p>
<p><b>New option in Read from action of Database package</b> (Service Cloud case ID: 01263940)</p> <p>A new check box is available when you use the <b>Read from</b> action to retrieve records from the database and save the retrieved data in a CSV file. When you select this check box, no CSV file is created if the executed SQL query does not return any data.</p>

**Novità**

**64-bit ODBC driver now supported in Database package** (Service Cloud case ID: 01256142, 01829360, 01849908)

We now support connecting to databases by using the 64-bit ODBC driver. This option is available when the connection mode is the default. Organizations transitioning to Office 365 will benefit from leveraging this enhancement and can sustain automation build with 32-bit ODBC drivers.

*Utilizzo dell'action [Connetti per il database](#) alla pagina 1451*

**OAuth 2.0 support in Email and Email trigger packages** (Service Cloud case ID: 01798311, 01803702, 01791859, 01828526)

Microsoft is deprecating the ability to use Basic authentication in Exchange Online for these specific protocols:

- IMAP
- POP3
- EWS

We support OAuth 2.0 authentication for these protocols in the Email and Email trigger packages. For enhanced security, you can maintain the business continuity of your email automations by switching the authentication type from Basic to OAuth 2.0, (as recommended by Microsoft).

*Using [Connect action for Email](#) alla pagina 1497*

**Retry mechanism supported in credential variables** (Service Cloud case ID: 01786319, 01887182)

The credential variables support the retry mechanism. When you create a bot that uses credential variables, if the bot fails during run time to retrieve those variables from the Credential Vault because the Control Room is disconnected or the Control Room services stop intermittently, then the bot tries three times to retrieve the credential variables from the Credential Vault.

**Nota:** Ensure that the Bot Agent version installed on your system is the version that is released with Automation 360 v.27.

**Novità****Support of other domain name in the Active Directory package** (Service Cloud case ID: 01807358, 01910765)

We now support Active Directory user operations by logon name with domain and can provide the domain name to extract user details. When you retrieve the user property or perform any user operation based on the logon name (userPrincipalName), and if the user domain name differs from the domain specified in the LDAP path, the user properties are now successfully retrieved with or without a domain name.

For example, LDAP Path: LDAP://ADServer/DC=automation, DC=net

Utente	Gruppo di accesso
userPrincipalName: kim@aaengg.net	User can provide logon name as kim@aaengg.net.
userPrincipalName: shaun@aasales.net	User can provide logon name as shaun@aasales.net.
userPrincipalName:sarah@automation.net	user can provide a logon name as either sarah or sarah@automation.net.

The following list of actions supports logon name with domain.

- Aggiorna dettagli utente
- Rinomina utente
- Elimina utente
- Attiva account utente
- Disattiva account utente
- Imposta proprietà utente
- Ottieni proprietà utente

[User account operations](#) alla pagina 1386

**Nuova action nel package Text file**

You can use the new **Read variables** action in the Text file package to read the values of variables from the text file.

**Nota:** The **Import string from text file** action in the String package has been deprecated and will not be available for new bots. We recommend that you use the new **Read variables** action with enhanced capabilities. This deprecation does not impact any existing bots or bots which were migrated previously and they will continue to run properly. See [Support and deprecation policy for packages](#) alla pagina 744 for package lifecycle and deprecation policy.

[Read variables action](#) alla pagina 1916

**Call an existing JavaScript function in a webpage**

You can use the new **Call a JavaScript function** action in the Browser package to call an existing JavaScript function directly in a webpage or in an iFrame within a webpage in Google Chrome and Chromium-based Microsoft Edge browsers. In the bot, you can also pass one or more input parameters to the JavaScript function and process the return value from the function.

[Call a JavaScript function action](#) alla pagina 1426

<b>Novità</b>
<p><b>Automate controls using Microsoft UI Automation (COM) technology</b></p> <p>You can use the Microsoft UI Automation (COM) technology to automate the following scenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capture and automate client controls</li> <li>• Capture and automate password text controls</li> <li>• Capture and automate page tab controls</li> </ul> <p><i>Actions performed on objects captured with Universal Recorder</i> alla pagina 1755   <i>Capture using specific technology</i> alla pagina 1770</p>
<p><b>Capture objects on applications running in administrator mode</b></p> <p>You can use the Recorder to capture objects on applications running in administrator mode. To capture the object, select the <b>Capture and run with admin privileges</b> option from the Bot editor.</p> <p><i>Pacchetto Recorder</i> alla pagina 1751</p>
<p><b>Enhanced bot performance when using global values across bots</b></p> <p>When you use global values across a parent bot and a child bot, the bot performance is enhanced by reducing the bot execution time. To enable enhanced bot performance, you must set the <b>Bot compatibility version</b> to <b>3</b> in the <b>Advanced settings</b> page of the Bot editor.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Ensure that the Bot Agent version installed on your system is the version that is released with Automation 360 v.27.</p> <hr/> <p><i>Versione di compatibilità di Bot</i> alla pagina 2016</p>
<p><b>Enhanced user interface for Define functionality in AISense Recorder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• We have enhanced the user interface of <b>Define</b> window in the AISense Recorder that enables you to use anchors easily and automate UI objects that are not detected by AISense Recorder automatically. To improve functional clarity, the following object types are renamed: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Active text</b> is renamed to <b>Link</b></li> <li>• <b>Passive text</b> is renamed to <b>Text value</b></li> </ul> </li> <li>• If you unintentionally click the screen or click before the highlighter appears, the AISense Recorder provides visibility into it. You must confirm to capture the object again or use the <b>Define</b> functionality to define the object on the screen.</li> <li>• In the <b>Define</b> window, the AISense Recorder shows embedded help for each of the control types so you can select the correct control types for custom objects.</li> </ul> <p><i>Use variable anchor</i> alla pagina 1984   <i>Capture Textbox, Radio, Checkbox, and Combobox</i> alla pagina 1978   <i>Capture text value through AISense Recorder</i> alla pagina 1976   <i>Capture link button through AISense Recorder</i> alla pagina 1975   <i>Capture Image button through AISense Recorder</i> alla pagina 1973</p>
<p><b>New virtual key added to the Simulate keystrokes package</b></p> <p>In the <b>Simulate Keystrokes &gt; Keystrokes</b> action, a new key named <b>Return</b> has been added to the virtual keyboard for Enter functionality and the Enter key in the Number pad has been renamed to <b>Num Enter</b>. As a result, the <b>Return</b> key is the main Enter key on the keyboard. This enhancement keeps the keyboard in sync with the physical keyboard. The nomenclature has been changed to avoid confusion between the Enter key on the keyboard and the Enter key on the Number pad.</p>

Novità
<p><b>Support for global variable for all Datetime actions</b></p> <p>In the Datetime package, you can use the Datetime global variable across all <b>Datetime</b> actions. You can select to use either <b>String</b> variable or a <b>Global</b> variable in the <b>Source date and time variable</b> option. This avoids creating multiple local variables and reduces the total number of actions used in a bot.</p> <p><a href="#">Datetime package</a> alla pagina 1471</p>
<p><b>Workato Integration</b></p> <p>You can integrate the Automation 360 platform and Workato by using the Automation Anywhere connector. You can establish a connection with the Automation Anywhere Control Room and perform various operations using the Control Room APIs.</p> <p><a href="#">Workato integration</a></p>
<p><b>SnapLogic Integration</b></p> <p>You can now integrate the Automation 360 platform and SnapLogic. You can establish a connection with the Automation Anywhere Control Room and perform various operations by using the Control Room APIs.</p> <p><a href="#">Snaplogic integration</a></p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Novità
<p><b>Build forms easily by dragging elements to form builder</b></p> <p>You can now build your forms by just dragging your elements to a blank form builder. As you add elements to the form builder, it automatically adjusts without your input, letting you focus on the form-building experience. You can also re-size the columns of your elements.</p> <p><a href="#">Create a form</a> alla pagina 2186</p>
<p><b>New actions in the Process Composer</b></p> <p>In the Process Composer, you can now use a set of actions when you build out your process. For example, you can double-click a task, such as <b>Bot Task</b> and <b>Human Task</b>, and the task will be updated in your process flow automatically. With this, you can save time because you do not need to task specific tasks to your process. In addition, you can now copy, cut, and paste using <b>CTRL + C</b>, <b>CTRL + X</b> and <b>CTRL + V</b>, respectively to retain, reuse, or replace data.</p> <p><a href="#">Behaviors supported in the Process Composer</a> alla pagina 2144   <a href="#">Crea un processo AARI</a> alla pagina 2133</p>
<p><b>Use a reference ID meta type in Process Composer</b></p> <p>You can now use a reference ID with a <b>Meta</b> variable type for your variables in the Process Composer. When you set a reference ID as a meta variable type, you can now use your reference ID data when you run your tasks in the web interface. This simplifies your references because you only need to rely on using the reference ID instead of relying on other variable types or references.</p> <p><a href="#">Crea un processo AARI</a> alla pagina 2133</p>

Novità
<p><b>Center your forms in preview</b></p> <p>You can now preview your forms in the new preview window and get an accurate assessment on how your form will look when it is rendered. You can select the <b>Make form preview centered</b> option to enable the preview window. You can also set the appropriate display resolution, x and y coordinates, and even center your form.</p> <p><a href="#">Create a form</a> alla pagina 2186</p>
<p><b>Upload images directly to the form composer</b></p> <p>You can now upload images directly to the form composer by using the <b>Image</b> element. This saves you time to view the images in the form without a file reference, rather than in the initial step, where the image requires a file reference to be viewed.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Image files are limited to 150 kb (like a logo).</p> <hr/> <p><a href="#">Using the Image element</a> alla pagina 2195</p>
<p><b>Change label action for Button element</b></p> <p>The change label action in the form rules now applies to the <b>Button</b> element. When you use the change label action in form rules and apply it to the buttons in your form, the changes will be automatically applied to the buttons where you set the rules. This keeps the flow consistent with the elements that you are using because all the buttons inherit the same rule.</p> <p><a href="#">Aggiunta di regole agli elementi di un modulo</a> alla pagina 2202</p>
<p><b>Rules editor for Table element</b></p> <p>The rules editor is now applicable to the <b>Table</b> element. When you use the rules editor for your tables, the rules conditions are applied for each individual columns while any actions that you set are applied for each row in the row level. This makes things consistent for each new or existing row that you use because all the rows inherit the same rule.</p> <p><a href="#">Aggiunta di regole agli elementi di un modulo</a> alla pagina 2202</p>

## Document Automation

Novità
<p><b>Document Automation supports regular expression pattern-based extraction</b></p> <p>When configuring fields that the learning instance will extract, you can specify a regular expression (regex) pattern to help the extraction engine find the field. After entering the regex pattern you can test the expression using sample content within the <b>Create Learning instance</b> window. You can use regex pattern extraction for values that follow a specific pattern, such as a VAT number or a PO number.</p>
<p><b>Validation interface support for shortcut keys</b></p> <p>Zoom in and out on documents in the Validation interface by holding the Alt key and scrolling with your mouse wheel.</p>



# Automation 360 v.26 Community Edition Release Notes

*Release date: 22 September 2022*

Review what's new in the Community Edition of the Automation 360 v.26 (Build 15450) release. Build 15450 replaces Build 15439.

---

**Note:** The v.26 build supports Manifest V3 browser extensions for Google Chrome and Microsoft Edge browsers. For more information, see [Chrome and Edge Manifest V3 extensions](#) on page 807.

---

**Bot agent update:** This release includes an **optional** Bot Agent update. You can continue to run your existing bots without updating the Bot Agent. However, if you want to use the new features in Automation 360 v.26, you must update the Bot Agent available with this release.

For more information on updating to this release, see these resources:

- [Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) on page 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) on page 1043
  - [Compatibility with release builds](#) on page 1026
- 

## RPA Workspace

### What's new

#### Community Edition users provisioned to closest region

Registered Community Edition users are now provisioned to a region that is closest to their country (either in the US or EU). Provisioning is based on the country of the users account.

#### Support for Manifest V3 extensions

Automations that use Google Chrome Manifest V2 based extensions will stop working sometime after June 2023. The deprecation timelines of Manifest V2 based extensions are currently under review and subject to change by Google.

- For Google Chrome Manifest V2 extensions timelines, see [Manifest V2 support timeline](#).
- For Microsoft Edge Manifest V2 extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#).

This might impact your existing automations that use Manifest V2 based extensions for Google Chrome and Microsoft Edge browsers. Automation 360 v.26 and later includes Manifest V3 extensions by default to support features that use Google Chrome and Microsoft Edge browsers.

You can automatically enable Manifest V3 based extensions for Google Chrome and Microsoft Edge on all the Bot Runner devices by enabling the **Browser extensions** option from the Control Room. Enabling this option applies the browser extension settings on all the registered Bot Agent devices.

---

**Note:** We will continue to support Manifest V2 based extensions for Google Chrome until June 2023. To know about Microsoft Edge Manifest V2 based extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#).

---

**Note:** Manifest V3 extension is supported on Google Chrome and Microsoft Edge browsers version 91 and later only.

---

[Configure browser extensions](#) on page 2728 | [Chrome and Edge Manifest V3 extensions](#) on page 807

<p><b>What's new</b></p>
<p><b>Microsoft Windows 11 Enterprise now supported</b> (Service Cloud case ID: 01252605, 1252605, 1253745, 01255134, 01379865, 01801610, 01810148)</p> <p>We now support Microsoft Windows 11 Enterprise, so you can now install and update the Bot Agent and run bots on the Windows 11 Enterprise operating system.</p> <p><a href="#">Compatibilità di Bot Agent</a> on page 1025</p>
<p><b>Salesforce command package</b></p> <p>You can now authenticate from Automation 360 to access Salesforce and run several command actions by using the new Salesforce command package.</p> <p><a href="#">Salesforce package</a> on page 1791</p>
<p><b>SAP GUI 770 version now supported</b> (Service Cloud case ID: 01793132, 01792775, 1776805, 01792623, 787725, 01805482, 01805479, 01792623, 01810356, 01822839, 01851451, 01853577, 01860050)</p> <p>SAP GUI 770 (patch 6) is now certified and supported with Recorder and SAP package.</p> <p><a href="#">Recorder actions supported in various SAP versions</a> on page 1772</p>
<p><b>Configure and use custom proxy configuration in REST Web Service package</b> (Service Cloud case ID: 01271527, 01765084, 01839282)</p> <p>REST Web Service package is now enhanced to support custom proxy configuration for each <b>Delete</b>, <b>Get</b>, <b>Patch</b>, <b>Post</b>, and <b>Put</b> action. This provides you more flexibility in calling REST APIs with different proxy configuration and allow you to create hybrid API automation.</p> <p><a href="#">REST Web Service package</a> on page 1777</p>
<p><b>Keyboard shortcuts to reduce scrolling</b></p> <p>When developing large bots, you can now use keyboard shortcuts to expand and collapse individual or all sections and move through the lines of code quickly instead of scrolling and minimizing sections individually.</p> <p><a href="#">Keyboard shortcuts to expand or collapse elements in bot logic</a> on page 1362</p>
<p><b>Set value in any editable control field to be blank in SAP application</b> (Service Cloud case ID: 00821861, 01807129)</p> <p>When you use the <b>Set text</b> action of the SAP package, you can now set the value in any editable control field in the SAP application to be blank. For example, you can set the value in the text field or the date field to be blank.</p>
<p><b>Loop through emails and move them one at a time</b> (Service Cloud case ID: 00749763, 01807189, 01840743)</p> <p>You can now loop through all the emails in a mailbox and move one email at a time to a destination folder by using the <b>Move</b> action in the Email package.</p> <p><a href="#">Move action</a> on page 1507</p>
<p><b>Configure p12 certificate for SOAP-based automations</b> (Service Cloud case ID: 00757213)</p> <p>In the SOAP Web Service action, you can now select the p12 certificate file and provide a password for user authentication. With this enhancement, you can now access web services that use the p12 certificate-based authentication (a more secure type of SSL certificate).</p> <p><a href="#">Esempio di utilizzo dell'azione Servizio Web SOAP</a> on page 2076</p>

What's new
<p><b>Improved accessibility, usability of content on Terminal Emulator window</b> (Service Cloud case ID: 01609467)</p> <p>You can now have improved accessibility and usability of the content displayed on the Terminal Emulator window. When you use the enhanced <b>Get text</b> action of the Terminal Emulator package, you can now view and extract all the lines and text present in the Terminal Emulator window and perform an operation based on your requirement.</p> <p><i>Using Get text action for Terminal Emulator</i> on page 1908</p>
<p><b>Run bots with or without window title matching in letter case</b></p> <p>You can now run bots even when the title of a captured window does not match the letter case. For a bot to identify a static window or browser titles and titles with a wildcard character, you can opt for a case-sensitive match if you want the letter case to be matched, or a case-insensitive match otherwise, by using the <b>Case sensitive</b> option.</p>
<p><b>Control image preview and storage in Control Room during secure recording</b></p> <p>You can now choose whether or not the object images are available for preview and stored in the Control Room during secure recording by enabling the <b>Recorder preview image</b> setting. When you enable the setting, the image is previewed in the Bot editor and stored in the Control Room for 60 minutes. If you choose not to preview, images are not captured.</p> <p><i>Registrazione sicura</i> on page 37   <i>Secure recording mode</i> on page 1964   <i>Impostazioni</i> on page 2721</p>
<p><b>Automate Microsoft Excel spreadsheets from SharePoint</b></p> <p>You can now automate Microsoft Excel spreadsheets that are uploaded and shared on SharePoint. Use <b>Excel advanced &gt; Open</b> action to open the Microsoft Excel spreadsheets from SharePoint location.</p> <p><i>Using the Open action for Excel advanced</i> on page 1539</p>
<p><b>Automate Citrix Virtual Apps in Edge with IE mode</b></p> <p>When using the Recorder, you can now automate Citrix Virtual Apps running on Microsoft Edge Chromium with IE mode.</p>
<p><b>Automate controls using Microsoft UI Automation (COM) technology</b></p> <p>For automation, you can now use the Microsoft UI Automation (COM) technology in the following scenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capturing controls with secure recording mode</li> <li>• Capturing and automating combo box and list view controls</li> <li>• Using <b>Object exists</b> and <b>Object does not exist</b> Recorder conditions in If, Loop, and Wait packages</li> </ul> <p><i>Capture using specific technology</i> on page 1770   <i>Actions performed on objects captured with Universal Recorder</i> on page 1755</p>

**What's new****Seamless automation of Citrix Virtual Apps and other Citrix applications**

With the new Automation 360 remote agent for Citrix, you can now seamlessly automate all types of Citrix Virtual Apps and other Citrix applications that are supported on desktop applications using the Recorder.

The new Automation 360 remote agent for Citrix supports the following browsers and technologies:

- Google Chrome
- Internet Explorer
- Microsoft Edge
- Microsoft Edge con modalità IE
- Mozilla Firefox
- Java
- Electron apps
- Microsoft Active Accessibility (MSAA)
- Microsoft UI automation

[Installing Automation Anywhere remote agent on Citrix servers](#) on page 882 | [Using the Recorder on Citrix Virtual Apps servers](#) on page 878

**Implement coding standards with code analysis**

You can now implement best coding practices by configuring coding rules in the Control Room. This feature helps you prevent potential errors, improve bot reliability, and makes the code more uniform, accessible, reliable, and efficient.

- As an administrator or a user with **View policies** and **Manage policies** permission, you can configure the code analysis policy for all users.
- As a Citizen Developer, you can run code analysis to analyze your bots against readability, maintenance, security, and compliance best practices.

[Analisi del codice](#) on page 2782

**Fetch execution details for specific execution IDs with new Control Room API**

You can now fetch the execution details, such as `botOutVariables` and `CallbackInfo`, for a specific execution ID by using the new API endpoint, `v3/activity/execution/<id>` API.

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

What's new
<p><b>Embedded automation with OAuth 2.0</b></p> <p>Embedded automation streamlines access to the automation experience.</p> <p><i>Embedded Automation</i> on page 2218</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AARI Integrations embeds in web applications as a widget, so if you are an end user, you can access automated processes and bots without leaving your environment.</li> <li>• AARI Extensions offers further adaptability through Chrome browser extensions, enabling automation directly in any web scenario. Business users can now access automations through a widget, available through an extension in their web browser.</li> <li>• With an OAuth 2.0 connection, existing access to automations in the Control Room are now shared with the Extensions to offer you a seamless user experience.</li> </ul> <p><i>AARI Integrations e AARI Extensions</i> on page 2221</p>
<p><b>Delete files permanently from AARI cloud storage</b></p> <p>You can now delete files permanently from AARI cloud storage. When you delete a request, the associated file is also permanently deleted now and not just sent to the recycle bin.</p> <p><i>Cloud storage usage</i> on page 2130</p>
<p><b>Append or overwrite operations in your form</b></p> <p>Append or overwrite operations in your form by using the <b>Assign</b> form rules for the web, with the <b>Checkbox</b> and <b>Radio Button</b> elements, which now support form rules.</p>
<p><b>Assign dynamic values with support for new elements in your forms</b></p> <p>When you use the interactive forms package, you can now assign dynamic values with the <b>Assign</b> action, which now supports <b>Checkbox</b> and <b>Radio Button</b> elements in your form.</p> <p>You can also change the label of the selected form elements with the <b>Change label</b> action for the <b>Button</b> element.</p> <p><i>Interactive forms package</i> on page 1638</p>

## IQ Bot

What's new
<p><b>Search for form or table fields</b></p> <p>When creating a learning instance, when you are configuring fields, you can now search for fields by field name, field label, or data type.</p>

## Note sulla versione Automation 360 v.25 Community Edition

Data di rilascio: 21 giugno 2022

Scopri le nuove funzioni nella Community Edition della versione Automation 360 v.25 (Build 14304).

**Importante:** Questa versione include un aggiornamento di Bot Agent **facoltativo**. You can continue to run your existing bots without updating the Bot Agent. However, if you want to use the new features in Automation 360 v.25, you must update the Bot Agent available with this release.

Per informazioni sull'aggiornamento a questa versione, consulta le seguenti risorse:

- [Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043
- [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026

## RPA Workspace

Novità
<p><b>Supporto per automatizzare le applicazioni supportate dall'app Citrix Workspace</b> (ID caso Service Cloud: 01758063)</p> <p>The Citrix Workspace app is now supported on Automation 360. You can now automate applications that are accessed through the Citrix Workspace app by using the <b>Recorder</b> &gt; <b>Capture</b> action or the <b>Start recording</b> option.</p>
<p><b>Installazione di Bot Agent su dispositivi con Enterprise Client Enterprise 11</b></p> <p>Quando si crea un bot in Automation 360, è possibile installare il Bot Agent su un dispositivo con un Enterprise Client Enterprise 11 esistente. È possibile creare o eseguire bots da entrambe le istanze di Control Room.</p> <p><a href="#">Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo</a> alla pagina 1039</p>
<p><b>Il banner di notifica di IE 11 EOL viene visualizzato in Control Room</b></p> <p>A partire dalla versione v.25 di Automation 360, se si utilizza il browser Microsoft Internet Explorer per accedere alla Control Room, verrà richiesto di utilizzare browser alternativi supportati come Google Chrome o Microsoft Edge (Chromium). Quando si accede alla Control Room, viene visualizzato un banner di notifica che indica che il supporto di Internet Explorer 11 sta per terminare.</p> <p><a href="#">Accesso alla Automation Anywhere Control Room</a> alla pagina 1022</p>
<p><b>AISense Recorder: Supporto per la lingua coreana e per le operazioni complesse sulle tabelle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ora è possibile utilizzare il AISense Recorder per automatizzare le applicazioni che usano il coreano e una combinazione di interfacce coreane e inglesi.</li> </ul> <p><a href="#">AISense per la registrazione di attività da applicazioni remote</a> alla pagina 1965</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con AISense Recorder, è possibile estrarre dati tabellari da tabelle complesse. Puoi acquisire e automatizzare tabelle con colonne più ampie e tabelle con colonne in cui sono presenti comandi, come caselle di controllo o pulsanti di opzione. È inoltre possibile acquisire specifiche colonne dalle tabelle.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Se la tabella non viene rilevata automaticamente, utilizzare il comando <b>Definisci</b> per rilevarla.</p> <hr/> <p><a href="#">Table data extraction through AISense Recorder</a> alla pagina 1979</p>

Novità
<p><b>Miglioramenti a Recorder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando si esegue un bot, è ora possibile automatizzare gli oggetti che appaiono dietro la finestra del tempo di esecuzione del bot utilizzando l'action <b>Registratore &gt; Acquisisci</b>. (ID caso Service Cloud: 00684306, 00770636, 01146672)</li> <li>• Ora puoi utilizzare il Recorder per acquisire e automatizzare oggetti con una tecnologia specifica. La scheda <b>Acquisisci oggetto</b> ha ora l'opzione di selezionare una tecnologia specifica e di eseguire l'acquisizione utilizzando quella tecnologia. Puoi acquisire oggetti con le seguenti tecnologie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Active Accessibility (MSAA)</li> <li>• UI automation</li> <li>• Microsoft (MS) COM UI Automation</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Capture using specific technology</i> alla pagina 1770 (ID caso Service Cloud: 01760871, 01865823)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• You can now use the Recorder to automate third-party plug-in window objects on Google Chrome or Microsoft Edge browsers by using a specific technology.</li> </ul>
<p><b>Opzione Riduci perdita di dati nei PDF package</b></p> <p>Nell'action <b>PDF &gt; Testo estratto</b>, per il <b>Testo strutturato</b> un nuovo campo di tipo <b>Riduci perdita dati</b> è ora disponibile. Utilizzando questa opzione, è possibile estrarre il testo completo con una sovrapposizione minima di caratteri.</p> <p><i>Using Extract text action from PDF</i> alla pagina 1735</p>
<p><b>Miglioramenti al package String</b> (ID caso Service Cloud: 00770822)</p> <p>Nell'action <b>Stringa &gt; Estrai testo</b>, è ora disponibile la nuova opzione <b>Durante l'estrazione</b>. È possibile utilizzare questa opzione per specificare se la grafia del testo nella sottostringa estratta deve corrispondere a quello della stringa di origine.</p> <p><i>Using Extract text action of String package</i> alla pagina 1883</p>
<p><b>Download dei file da URL che richiedono l'autenticazione NTLM</b> (ID caso Service Cloud: 01189873)</p> <p>Con il package Browser migliorato, è ora possibile scaricare file da URL che richiedono l'autenticazione NTLM utilizzando l'action <b>Browser &gt; Scarica file</b>.</p>
<p><b>Miglioramenti all'opzione di invio di più allegati nell'action Invia email</b> (ID caso Service Cloud: 00800976, 00817136, 00821405, 00936080, 01256523, 01256320, 01262069, 01259369, 00936080, 01801928)</p> <p>Quando si invia un'e-mail dai bots, è ora possibile inviare più allegati sotto forma di un elenco di file o una variabile contenente l'elenco degli oggetti file. Grazie a questa funzione, è possibile allegare all'e-mail file quali file di dati, fogli di calcolo e documenti di elaborazione del testo. È possibile allegare più percorsi di file da un'unità locale o di rete, oppure utilizzare una variabile contenente un percorso di file.</p> <p><i>Utilizzo di Invia action</i> alla pagina 1512</p>

Novità
<p><b>Miglioramenti al SOAP Web Service package</b></p> <p>Quando si costruisce una risposta SOAP per un'espressione Xpath nel package SOAP Web Service, il risultato dell'espressione Xpath può essere memorizzato sotto forma di un elenco di stringhe.</p> <p><i>Esempio di utilizzo dell'azione Servizio Web SOAP</i> alla pagina 2076</p>
<p><b>Visualizzazione della cronologia delle versioni delle dipendenze dei file non-bot</b> (ID caso Service Cloud: 01615105)</p> <p>Ora puoi visualizzare la cronologia delle versioni delle dipendenze dei file non bot. In questo modo puoi identificare le modifiche apportate al file da altri utenti in una data e ora specifiche, insieme ai messaggi di archiviazione.</p> <p><i>View version history of non-bot file dependencies</i> alla pagina 2049</p>
<p><b>Modifica dei nomi delle cartelle non vuote nell'area di lavoro privata</b> (ID caso Service Cloud: 00535388, 00730075, 00786633, 00791528, 01615295, 01820406)</p> <p>Ora puoi modificare i nomi delle cartelle non vuote nell'area di lavoro privata. Grazie a questa funzione, puoi gestire le cartelle in modo più semplice. Quando rinomini una cartella, accertarti di quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non deve contenere bots estratti o clonati, anche a livello di sottocartelle.</li> <li>• Non deve contenere più di 100 elementi, comprese le sottocartelle e i file.</li> </ul> <p><i>Crea e rinomina le cartelle</i> alla pagina 2018</p>
<p><b>Visualizzazione delle mappe di dipendenza per i bots</b></p> <p>Ora puoi visualizzare la mappa delle dipendenze per il tuo bot sia nell'area di lavoro pubblica che in quella privata. La mappa delle dipendenze mostra i bots padre e figlio immediati per ogni bot selezionato. Se sei uno sviluppatore RPA, puoi usare la mappa delle dipendenze per capire meglio dove un bot viene invocato e quali bots figlio sono invocati dal bot. Grazie a queste informazioni, puoi valutare l'impatto della variazione di un bot, utilizzare in modo efficace il bot, garantire un codice e una capacità di riutilizzo del bot migliori e prevenire i conflitti.</p> <p><i>View bot dependency map</i> alla pagina 2008</p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Novità
<p><b>Creazione di una richiesta in una nuova scheda</b></p> <p>È ora possibile aprire ed eseguire le nuove richieste in una scheda separata selezionando l'opzione <b>Apri richiesta in una nuova scheda</b> nel modulo iniziale. Con questa opzione, è possibile creare simultaneamente richieste senza modificare la navigazione nella pagina corrente.</p> <p><i>Crea una richiesta e completa un'attività</i> alla pagina 2163</p>
<p><b>Righe duplicate per l'elemento Tabella</b></p> <p>Nell'interfaccia Web, quando si aggiungono righe al modulo utilizzando l'elemento <b>Tabella</b>, è ora possibile risparmiare tempo duplicando una riga della tabella con la nuova opzione <b>Duplica riga</b>. La riga duplicata verrà ora posizionata sotto la riga evidenziata selezionata.</p>



**Novità****Supporto a ulteriori tecnologie per i trigger interfaccia**

È ora possibile utilizzare i trigger interfaccia con le seguenti tecnologie:

- Windows nativo
- Desktop SAP
- Browser Google Chrome ed Edge Chromium

[Add an interface trigger](#) alla pagina 2213

**Miglioramenti alle regole dei moduli**

- **Utilizzo della formattazione personalizzata**

Quando si aggiunge una regola, se si utilizza il menu **Se** per impostare le condizioni della regola su determinati elementi, ad esempio **Casella di testo** o **Area testo**, è ora possibile selezionare **È** dal menu a discesa per attivare altre opzioni. Select the **Custom** option and click **Add regular expression** to apply custom formatting requirements on the selected element.

Si consideri uno scenario in cui gli ID utente di tutti i dipendenti hanno come prefisso AV. Ad esempio, per un dipendente il cui nome è Adam, l'ID utente è AVAdam. Utilizzare l'opzione **Aggiungi espressione regolare** per impostare il valore nel campo **Espressione regolare** come ^AV. Se un utente inserisce Adam nel campo ID utente, appare un avviso.

- **Impostazione di un valore personalizzato o aggiunta di un valore di elemento**

Quando si aggiunge una regola, utilizzare il menu **Quindi** per selezionare un elemento modulo. Per questo elemento modulo, è possibile impostare una delle azioni corrispondenti usando **Imposta valore** o **Aggiungi valore**:

- **Valore:** I dati inseriti nel campo **Inserisci valore** vengono applicati all'elemento selezionato.
- **Elemento modulo:** I dati dell'Elemento modulo selezionato nel menu a discesa **Seleziona elemento** vengono aggiunti.

Si consideri uno scenario in cui un modulo di registrazione utente contiene i campi "Nome" e "ID dipendente". È possibile impostare una delle seguenti regole per il valore del campo ID dipendente:

- Selezionare **Valore** e inserire *Emp1013* come valore preimpostato.

Questo valore viene visualizzato nel campo "ID dipendente" durante l'esecuzione del bot.

- Selezionare **Elemento modulo** e impostare l'elemento "Nome" nel menu a discesa **Seleziona elemento**.

Il valore del campo "Nome" viene aggiunto al campo "ID dipendente" quando il bot viene eseguito.

Puoi usare gli elementi nello stesso modo in cui utilizzi le variabili in Bot editor. Puoi inserire **\$** per visualizzare un elenco di elementi.

[Aggiunta di regole agli elementi di un modulo](#) alla pagina 2202

**Document Automation**

IQ Bot Extraction360 (Anteprima) è ora Document Automation. Community Edition consente agli utenti di provare le funzionalità di Document Automation, tra cui la creazione di un massimo di cinque istanze

di apprendimento, la connessione alle istanze di apprendimento in Automation 360 IQ Bot, caricare documenti per l'elaborazione e convalidare i documenti con Gestione attività AARI.

*Community Edition* alla pagina 2467

Cosa è cambiato
La cartella <b>Spazio di lavoro del documento</b> contiene ora le risorse dell'istanza di apprendimento (bots, processo e modulo). In precedenza, queste risorse si trovavano nella cartella <b>Processi IQ Bot</b> .
Le actions che supportano l'elaborazione dei documenti si trovano ora nel package Document Extraction. In precedenza, queste actions si trovavano nel package IQ Bot Extraction360 (Anteprima).
Le istanze di apprendimento delle versioni precedenti sono state eliminate per consentire l'aggiornamento a Build 14304.

Limitazioni
Document Automation supporta un nome utente dispositivo di 21 caratteri o meno.
The value beside the <b>Validate documents</b> link, which indicates the number of documents awaiting validation for a learning instance, sometimes does not appear.
When you are validating a document, if you draw a box, zoom in, and then click <b>Fit to screen</b> , the box appears at a different location from where you clicked.
Se ti connetti a un'istanza di apprendimento da Automation 360 IQ Bot con un campo facoltativo che ha un valore predefinito e alcuni campi non mappati, quando elabori i documenti in quell'istanza di apprendimento in Document Automation, il valore predefinito appare nei campi non mappati.
When a bot runs an action from the Document Extraction package, the <b>Activity &gt; In progress</b> page shows the item name as IQBotAutoExtract.
Sebbene la pagina delle istanze di apprendimento indichi che gli utenti non possono cancellare istanze di apprendimento, un utente può cancellare un'istanza di apprendimento passando il mouse sul menu delle azioni a destra dell'istanza di apprendimento e facendo clic sull'icona <b>Elimina</b> .

## Note sulla versione Automation 360 v.24 Community Edition

*Data di rilascio: 22 marzo 2022*

Scopri le nuove funzioni nella Community Edition della versione Automation 360 v.24 (Build 12350).

**Nota:** Per informazioni sulla patch v.24R2 Automation 360 per Community Edition, vedi [Note sulla versione di v.24R2 Automation 360 per EOL Internet Explorer 11](#) alla pagina 259.

## RPA Workspace

**Importante:** Questa versione include un aggiornamento di Bot Agent **facoltativo**. Per utilizzare le nuove funzionalità della versione v.24 (compresi gli aggiornamenti ai packages Migrazione Bot, Browser, DLL, Process Discovery e Recorder), aggiorna l'Bot Agent disponibile con questa versione. Tuttavia, se desideri eseguire i bots esistenti, non aggiornare l'Bot Agent a questa versione.

Per informazioni sull'aggiornamento a questa versione, consulta le seguenti risorse:

- [Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043
- [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026

Novità
<p><b>Ulteriori operazioni con Microsoft Edge Chromium</b></p> <p>Ora è possibile utilizzare l'estensione per il browser Microsoft Edge Chromium per quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurazione del proxy Bot Agent</li> <li>• Popolamento automatico delle credenziali del dispositivo</li> </ul> <p><a href="#">Requisiti del browser per RPA Workspace</a> alla pagina 866</p>
<p><b>Riduzione dei tempi di risposta</b></p> <p>Ora puoi ridurre i tempi di risposta per la raccolta delle informazioni relative ai problemi grazie all'acquisizione di file di log dal dispositivo Bot Runner. Puoi salvare i file di registro utilizzando il nuovo comando <code>-collectlogs</code> con l'utilità di diagnostica Bot Agent.</p> <p><a href="#">Esecuzione di controlli diagnostici Bot Agent</a> alla pagina 1048</p>
<p><b>Miglioramenti al AISense Recorder</b></p> <p>Ora è possibile utilizzare AISense Recorder per automatizzare le applicazioni che usano il giapponese e una combinazione di interfacce giapponesi e inglesi.</p> <p><a href="#">AISense per la registrazione di attività da applicazioni remote</a> alla pagina 1965</p>
<p><b>Supporto per la copia di metadati da un bot a un altro</b></p> <p>È ora possibile copiare file di immagini e metadati da un bot all'altro usando l'opzione <b>Copia negli appunti condivisi</b>.</p>
<p><b>Opzione di tempo di attesa nei packages SOAP Web Service e REST Web Service</b> (ID caso Service Cloud: 00756730, 00792793, 01255869, 01753287)</p> <p>Quando si crea un bot, è ora possibile impostare un valore di timeout per le actions nelle richieste REST e SOAP. Per indicare il tempo per cui un bot dovrebbe attendere una risposta dal server prima del timeout, è possibile impostare un tempo di attesa (in millisecondi) nel campo <b>Attendi il completamento delle azioni</b>. È possibile inserire un numero o una variabile o fornire un valore globale.</p>
<p><b>Formattazione del testo con il nuovo editor HTML nel package Email</b></p> <p>Nel package Email, quando si utilizzano le actions <b>Invia</b>, <b>Rispondi</b> e <b>Inoltra</b>, è ora possibile creare e personalizzare il layout e il corpo delle e-mail utilizzando il nuovo editor di design <b>HTML</b>. Usa la barra degli strumenti dell'editor per apportare modifiche al testo, come applicare il grassetto, il corsivo e altri effetti di formattazione, inserire collegamenti e cambiare il carattere e le dimensioni del testo. È possibile copiare il contenuto dall'editor di design e incollarlo in altre finestre.</p>
<p><b>Il package Task Bot ora supporta il passaggio della variabile Finestra al bot figlio</b> (ID caso Service Cloud: 00691890, 00804359, 01258948, 01764292)</p> <p>Nell'action <b>Esegui</b> del package Task Bot, quando si selezionano i campi <b>Valori di input</b> e si immettono i valori o le variabili da passare al bot figlio, è ora possibile scegliere la variabile tipo <code>Window</code> e passarla dal bot padre al bot figlio.</p>

Novità
<p><b>Nuova opzione nel campo Tipo di contenuto del package REST Web Service</b> (ID caso Service Cloud: 00666852, 00789910, 00771194, 00785116, 00825945, 01762199)</p> <p>Ora è possibile utilizzare l'opzione <b>multiparte/dati modulo</b> per caricare file e dati tramite REST Web Service. Il tipo di contenuto multiparte/dati-modulo può essere usato per inviare elementi di modulo contenenti file, dati non-ASCII e dati binari. Questa opzione è disponibile per actions come <b>POST</b>, <b>PUT</b> e <b>PATCH</b>.</p>
<p><b>Opzione delimitatore personalizzato nel package SOAP Web Service</b></p> <p>Per risposte specifiche a XPath, è ora possibile utilizzare l'opzione delimitatore personalizzato per delimitare il contenuto di ritorno dalla risposta SOAP. Nel campo <b>Delimitatore personalizzato</b>, è possibile immettere un carattere o una variabile e l'output della risposta delimitata sarà una stringa completa.</p>
<p><b>Nuova opzione nell'action Esegui funzione del package DLL</b> (ID caso Service Cloud: 00830568, 01063654, 01259336, 01767965)</p> <p>Nell'action <b>Esegui funzione</b> del package DLL, quando la DLL C# interagisce con l'API di Windows per eseguire operazioni relative al sistema, come la pressione dei tasti, il clic del mouse o il cambio di finestra, viene visualizzata occasionalmente una finestra intermedia (AAZeroSizeForm) che interrompe l'operazione dell'utente quando il bot è in esecuzione. In alcuni casi, la funzione DLL non interagisce con l'API di Windows per eseguire actions come la pressione di un tasto, il clic del mouse o il cambio di finestra, sull'interfaccia utente del sistema operativo attraverso la funzione DLL. In questi casi, è possibile selezionare la casella di controllo <b>Esegui funzione in background</b> per bypassare la finestra intermedia (AAZeroSizeForm) ed eseguire la DLL C# nell'applicazione console senza il modulo. Questa funzionalità aiuta anche a migliorare le prestazioni di esecuzione della DLL se la casella di controllo <b>Esegui funzione in background</b> è selezionata.</p>
<p><b>Scorrimento automatico supportato in Bot editor</b> (ID caso Service Cloud: 00730747)</p> <p>Quando si creano o modificano bots con un gran numero di righe di codice e quando si trascinano actions su e giù per la pagina, la pagina scorre ora automaticamente verso l'alto o verso il basso di conseguenza. Questa funzionalità è supportata in entrambe le viste <b>Flusso</b> ed <b>Elenco</b>.</p>
<p><b>Nuovo package JSON</b></p> <p>Utilizza il package JSON per automatizzare i dati JSON. È ora possibile estrarre le informazioni richieste dal testo o dal file JSON e utilizzare direttamente i valori nel bot.</p> <p><a href="#">package Json</a> alla pagina 1666</p>
<p><b>Nuova opzione nell'action Cattura del package Error handler</b> (ID caso Service Cloud: 00766117)</p> <p>Nel package Error handler, ora puoi ignorare gli errori delle actions all'interno del blocco <b>Cattura</b> utilizzando l'opzione <b>Cattura &gt; In caso di errore, continua con l'azione successiva</b>. Quando selezioni la casella di controllo <b>In caso di errore, continua con l'azione successiva</b>, anche se esiste un errore da un'action nel blocco <b>Cattura</b>, non viene lanciata alcuna eccezione e il bot ignora l'errore e continua con l'azione successiva.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Questo miglioramento si applica a tutte le actions contenute all'interno del blocco <b>Cattura</b>. Per esempio, se esiste un'action <b>Prova/Cattura</b> all'interno dell'action <b>Cattura</b> principale e la casella di controllo dell'action <b>Cattura</b> principale è selezionata, qualsiasi errore da actions all'interno del blocco annidato sarà ignorato.</p>

Novità
<p><b>Miglioramento del package Stringa</b></p> <p>Nell'action <b>Estrai testo</b> del package Stringa ,quando si usa l'opzione <b>Dopo</b> o <b>Prima e/o dopo</b>, è ora possibile estrarre una sottostringa da una stringa sorgente specificata presente tra 1 e 999999 volte in un file.</p>
<p><b>Ricerca di file per data specifica</b></p> <p>È ora possibile cercare i file creati o modificati in una data specifica utilizzando la nuova opzione <b>In data</b> disponibile nella condizione <b>Data file</b> di vari packages.</p> <p>Puoi usare questa funzione con i seguenti packages e actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• File package <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Copia file desktop</b> action</li> <li>• <b>Elimina</b> action</li> <li>• <b>Stampa</b> action</li> <li>• <b>Stampa più file</b> action</li> <li>• <b>Rinomina</b> action</li> </ul> </li> <li>• package cartella <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Copia</b> action</li> <li>• <b>Elimina</b> action</li> <li>• <b>Rinomina</b> action</li> </ul> </li> <li>• If &gt; Condizione di data del file</li> <li>• Loop &gt; While &gt; Condizione di data del file</li> </ul>
<p><b>Nuova action nel package Excel advanced</b> (ID caso Service Cloud: 01263892, 01782290)</p> <p>Quando si eseguono actions in un foglio di lavoro di Microsoft Excel, è ora possibile disabilitare o abilitare l'aggiornamento della schermata in tempo reale utilizzando la nuova action <b>Disabilita o abilita l'aggiornamento dello schermo in tempo reale</b> del package Excel advanced. Questa action è utile per migliorare le prestazioni delle automazioni basate su Excel in fase di esecuzione quando si tratta di grandi insiemi di dati.</p> <p><a href="#">Worksheet operations in Excel advanced</a> alla pagina 1542</p>
<p><b>Utilizzo delle condizioni Recorder in Microsoft Edge basato su Chromium con modalità Internet Explorer (IE)</b></p> <p>Ora puoi utilizzare le condizioni Recorder <b>L'oggetto esiste</b> e <b>L'oggetto non esiste</b> in Microsoft Edge basato su Chromium con modalità IE per i seguenti packages:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loop &gt; Condizione While</li> <li>• Wait &gt; Condizione Attendi</li> <li>• If package</li> </ul>

Novità
<p><b>Supporto del browser Internet Explorer per il package Browser e le variabili finestra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le seguenti actions del package Browser ora supportano il browser Internet Explorer: <ul style="list-style-type: none"> <li>Apri</li> <li>Chiudi</li> <li>Vai indietro</li> <li>Ottieni codice sorgente</li> </ul> </li> <li>Nell'opzione <b>Browser</b>, è ora possibile selezionare le schede Internet Explorer dall'elenco delle schede attive.</li> </ul> <p><a href="#">Browser package</a> alla pagina 1425</p>
<p><b>Miglioramenti al Datetime package</b></p> <p>L'opzione <b>Variabile</b> nell'action <b>Data/ora &gt; Assegna</b> è ora migliorata e suddivisa in due opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Data/ora:</b> Permette di selezionare manualmente la data e l'ora insieme al fuso orario e di assegnarli a una variabile Data/ora.</li> <li><b>Variabile:</b> Permette di selezionare la variabile Datetime o altre variabili che possono avere Datetime come sottotipo, come le variabili Dizionario, Record ed Elenco.</li> </ul> <p><a href="#">Utilizzo dell'azione Assegna</a> alla pagina 1473</p>
<p><b>Miglioramenti al Recorder package</b></p> <p>È ora possibile acquisire e automatizzare gli oggetti all'interno di un iFrame interdominio che ha più iFrame con la stessa origine del frame e iFrame caricati in fase di esecuzione nei browser Chromium Google Chrome e Microsoft Edge. Puoi farlo utilizzando <b>Registratore &gt; Acquisisci</b> o l'opzione <b>Avvia registrazione</b>. Questo supporto è disponibile anche per le estensioni Google Chrome offline.</p> <p><a href="#">Pacchetto Recorder</a> alla pagina 1751</p>
<p><b>Supporto per finestre a comparsa e finestre di dialogo nel browser Google Chrome, Microsoft Edge Chromium e Mozilla Firefox</b> (ID caso Service Cloud: 00762207, 00769773, 00781196, 00786646, 00777907, 00795677, 00785995, 00808600, 00811044, 00767486, 01282172, 01286665, 01256750, 01762040)</p> <p>Durante l'automazione di una pagina Web sui browser supportati, ora puoi acquisire finestre pop-up, finestre di dialogo di avviso, finestre di dialogo di conferma e finestre di dialogo di richiesta. Puoi farlo utilizzando <b>Registratore &gt; Acquisisci</b> o l'opzione <b>Avvia registrazione</b>.</p> <p><a href="#">Pacchetto Recorder</a> alla pagina 1751</p>
<p><b>Recupero del codice sorgente di un iFrame nel browser Google Chrome</b></p> <p>Ora puoi estrarre il codice sorgente di un iFrame nel browser Google Chrome utilizzando l'action <b>Browser &gt; Ottieni codice sorgente</b>. Per acquisire questi iFrame, puoi utilizzare la nuova opzione <b>Acquisisci oggetto</b>.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> La funzionalità <b>Acquisisci oggetto</b> è facoltativa e viene utilizzata solo per acquisire il codice sorgente di un iFrame.</p>

Novità
<p><b>Esegui JavaScript all'interno di un iFrame nel browser Google Chrome</b></p> <p>Ora puoi eseguire JavaScript in una pagina che contiene iFrame nel browser Google Chrome utilizzando l'action <b>Browser &gt; Esegui JavaScript</b>. Puoi utilizzare la nuova opzione <b>Acquisisci oggetto</b> per acquisire gli iFrame sui quali desideri eseguire JavaScript.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> La funzionalità <b>Acquisisci oggetto</b> è facoltativa e viene utilizzata solo per eseguire Javascript all'interno di un iFrame.</p>
<p><b>Supporto di Sessione globale per il package Excel basic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'opzione Sessione globale è ora supportata per il package Excel basic. Utilizza l'opzione Sessione globale per condividere una sessione di Microsoft Excel tra più bots in modo da poter utilizzare lo stesso foglio di lavoro Excel tra questi bots.</li> <li>• Il campo <b>Nome sessione</b> esistente è ora rinominato <b>Crea sessione Excel</b>.</li> </ul> <p><i>Using the Open action for Excel basic</i> alla pagina 1531</p>
<p><b>Variabile predefinita per il contenimento di dati di tipo numerico</b></p> <p>Quando si realizza o si testa un bot, ora è possibile utilizzare la variabile numerica predefinita <code>SampleNumber</code>, inclusa nella tavolozza Variabili.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> La variabile numerica predefinita è disponibile solo nei nuovi bots.</p>
<p><b>Esportazione e importazione di file protetti da password</b></p> <p>Per migliorare la sicurezza fornendo protezione contro l'accesso non autorizzato e la modifica malevola e proteggere inoltre la privacy, le funzioni di esportazione e importazione sono state ora migliorate per includere l'opzione password. Con questa funzionalità puoi ora eseguire le operazioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare una password per i file che vuoi esportare dalla tua Control Room.</li> <li>• Importare il file esportato protetto da password nella tua Control Room.</li> </ul> <p><i>Esporta bots</i> alla pagina 2835   <i>Importa bots</i> alla pagina 2837</p>
<p><b>Nuove opzioni in configurazione Git</b> (ID caso Service Cloud: 00782957, 00837059, 00687394, 00783715, 00714059, 00659476, 00749755, 00786233, 00748166, 00776417)</p> <p>Ora puoi eseguire le azioni seguenti per la configurazione Git:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scegliere il metodo di autenticazione HTTPS o SSH per impostare la configurazione Git. Il metodo di autenticazione SSH è più sicuro perché l'autenticazione è basata su una coppia di chiavi pubbliche e private.</li> <li>• Specificare il ramo in cui vuoi spingere i tuoi commit di Git. Questo aiuta il coordinamento del team e la gestione del flusso di lavoro.</li> <li>• Connettiti all'archivio Git tramite un server proxy.</li> </ul> <p><i>Configure a remote Git repository in Control Room</i> alla pagina 2754   <i>Ripristino di bots da archivio Git</i> alla pagina 2761</p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Novità
<p><b>Microsoft Edge Chromium e Safari supportati per AARI</b></p> <p>Ora è possibile creare moduli e processi in RPA Workspace ed eseguire richieste, attività e bots nell'interfaccia web su Microsoft Edge Chromium e Safari.</p> <p><a href="#">Requisiti del browser per RPA Workspace</a> alla pagina 866</p>
<p><b>Creazione di campi con password e occultamento di informazioni sensibili</b> (ID caso Service Cloud: 00714159, 01063512)</p> <p>In RPA Workspace, è ora possibile creare campi password utilizzando l'elemento <b>Password</b> nel proprio generatore di moduli. È possibile utilizzare l'elemento <b>Password</b> nell'interfaccia web per aggiungere del testo mascherato ai campi password nei moduli iniziali per nascondere informazioni sensibili.</p> <p><a href="#">Configura i processi</a> alla pagina 2121   <a href="#">Proprietà dell'elemento password</a> alla pagina 2155</p>
<p><b>Miglioramento dell'ID di riferimento alle richieste</b></p> <p>Ora è possibile visualizzare l'ID di riferimento associato al processo nella colonna <b>Riferimento</b> della pagina <b>Richieste</b>. L'ID di riferimento è una combinazione di un prefisso e un numero creato da una <b>Chiave di processo</b> che è possibile inserire quando il processo viene modificato per la prima volta. Questo ID di riferimento viene incrementato ogni volta che viene creata una richiesta dal processo corrispondente.</p> <p><a href="#">Proprietà dell'ID di riferimento</a> alla pagina 2159   <a href="#">Configure an AARI process</a> alla pagina 2175</p>
<p><b>Stato Annullata per le attività</b></p> <p>È ora possibile filtrare le attività in base allo stato <b>Annullata</b> nella pagina <b>Attività</b>. Questo stato mostrerà l'etichetta <b>Annullata</b> accanto ai risultati filtrati per informarti delle attività che sono state annullate da un utente. Puoi filtrare questo stato dal menu a discesa nella barra di stato.</p> <p><a href="#">Filtrare e cercare un'attività</a> alla pagina 2170</p>
<p><b>Riempimento degli elementi iniziali del modulo tramite parametri URL</b></p> <p>Quando si crea una richiesta, è ora possibile riempire gli elementi iniziali del modulo creando script di query che inseriscono parametri specifici nell'URL iniziale del modulo. Questi parametri sono applicabili solo per gli elementi <b>Data</b>, <b>Numero</b>, <b>Casella di testo</b> e <b>Ora</b>.</p> <p><a href="#">Parametri URL</a> alla pagina 2153</p>



Novità
<p><b>Personalizzazione del testo nei moduli usando gli aggiornamenti dell'elemento Etichetta</b></p> <p>Ora è possibile personalizzare il testo nei tuoi moduli in vari modi, come applicare il grassetto, il corsivo, il sottolineato e altri effetti di formattazione, cambiare la dimensione e il colore del carattere e così via, usando l'elemento <b>Etichetta</b>. Con queste opzioni, è possibile evidenziare messaggi o testi specifici, come passi successivi, avvertimenti o errori, quando rappresentati nel modulo iniziale nell'interfaccia web.</p> <p>L'elemento <b>Etichetta</b> offre ora le opzioni di formattazione seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfasi</b></li> <li>• <b>Colore carattere</b></li> <li>• <b>Dimensioni carattere</b></li> <li>• <b>Allineamento del testo</b></li> </ul> <p><i>Utilizzo dell'elemento Etichetta</i> alla pagina 2196</p>
<p><b>Ricerca e filtro di colonne in una tabella</b></p> <p>Nella schermata del generatore del modulo, se si seleziona la casella di controllo <b>Abilita il filtraggio delle colonne</b> per l'elemento <b>Tabella</b>, gli utenti possono cercare e filtrare il contenuto per tutte le colonne disponibili quando il bot è in esecuzione.</p> <p>Quando si usa l'elemento <b>Tabella</b> per riportare una tabella nei moduli iniziali, si dispone ora della capacità migliorata di eseguire la ricerca su ogni colonna della tabella per valore.</p> <p><i>Utilizzo dell'elemento Tabella</i> alla pagina 2200</p>

## Discovery Bot

Novità
<p><b>Salvataggio della registrazione con un nome</b></p> <p>Dopo aver registrato un processo, è possibile ora salvare la registrazione con un nome. Il nome della registrazione viene visualizzato nella pagina <b>Registrazioni</b> per il suddetto processo.</p> <p><i>Registrazione un processo aziendale Discovery Bot</i> alla pagina 2348</p>
<p><b>Condivisione di una descrizione della registrazione</b></p> <p>È ora possibile fornire una descrizione per la registrazione di un processo utilizzando la pagina <b>Registrazioni</b> per il suddetto processo. Nella pagina <b>Registrazioni</b>, utilizza il campo <b>Descrizione</b> per condividere con l'analista il contesto e lo scopo della registrazione. La descrizione fornita viene visualizzata anche nel PDD.</p> <p><i>Registrazione un processo aziendale Discovery Bot</i> alla pagina 2348</p>
<p><b>Eliminazione di una registrazione</b></p> <p>Dopo aver registrato un processo, se non si desidera sottoporre i dati della registrazione a un analista per la revisione, è possibile eliminare la registrazione usando la pagina <b>Registrazioni</b> del processo in questione. Nella pagina <b>Registrazioni</b>, utilizza l'opzione <b>Elimina</b> per eliminare la registrazione.</p> <p><i>Registrazione un processo aziendale Discovery Bot</i> alla pagina 2348</p>

Novità
<p><b>Registrazione dei processi aziendali con AARI Assistant</b></p> <p>Ora è possibile utilizzare AARI Assistant per registrare i processi aziendali senza accedere alla Control Room. Per registrare un processo aziendale, avviare AARI Assistant facendo doppio clic sull'icona AARI sul desktop.</p> <p><i>Registrazione di processi Discovery Bot con AARI Assistant</i> alla pagina 2353</p>
<p><b>Miglioramenti alle opportunità personalizzate</b></p> <p>Ora puoi aggiornare i costi e i risparmi potenziali per le opportunità personalizzate e salvare le tue modifiche al diagramma di processo. I costi e i risparmi potenziali possono essere aggiornati in qualsiasi momento, man mano che si rivedono i passi delle varie registrazioni e si apportano cambiamenti all'interno del diagramma di processo.</p> <p><i>Esame delle opportunità, conversione in bot e creazione di PDD</i> alla pagina 2355</p>
<p><b>Miglioramento del PDD</b></p> <p>Ora è possibile visualizzare l'intero diagramma di processo dall'interno del Discovery Bot facendo clic sul link URL fornito nel PDD. Il PDD non visualizza il diagramma di processo se sono selezionati più di 100 passi.</p> <p><i>Esame delle opportunità, conversione in bot e creazione di PDD</i> alla pagina 2355</p>

Correzioni	
ID caso Service Cloud	Descrizione
--	Nella versione Community Edition e nella versione Free Trial, ora puoi creare ed eliminare cinque o più processi e l'opportunità di autogenerazione non genera errori. Puoi creare fino a cinque opportunità.

## Note sulla versione Automation 360 v.23 Community Edition

*Data di rilascio: 30 dicembre 2021*

Review what's new in the Community Edition of the Automation 360 v.23 (Build 11524) release. Build 11524 replaces Build 11513.

**Importante:** Build 11524 includes a fix for the issue of frequent device disconnections caused by either high load or the database being locked.

### RPA Workspace

**Importante:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

*Aggiornamento automatico di Bot Agent* alla pagina 1042 | *Aggiornamento manuale del Bot Agent* alla pagina 1043

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026.

Novità
<p><b>Microsoft Edge (Chromium) supportato per Control Room e Bot Agent</b></p> <p>È ora possibile eseguire operazioni di Control Room e installare e registrare il proprio dispositivo Bot Agent usando Microsoft Edge basato sul browser Chromium.</p> <p><a href="#">Requisiti del browser per RPA Workspace</a> alla pagina 866</p>
<p><b>Supporto per l'automazione di Microsoft Edge Chromium con modalità di compatibilità Internet Explorer</b> (ID caso Service Cloud: 00767502, 00787186)</p> <p>È ora possibile automatizzare le applicazioni web in esecuzione su Microsoft Edge Chromium, abilitando la modalità di compatibilità Internet Explorer, utilizzando il Universal Recorder dove gli oggetti vengono acquisiti utilizzando la tecnologia HTML.</p> <p><a href="#">Record a task with the Universal Recorder</a> alla pagina 1951</p>
<p><b>Supporto per iFrame interdominio nei browser Google Chrome e Microsoft Edge Chromium</b> (ID caso Service Cloud: 00825656)</p> <p>Ora è possibile acquisire e automatizzare gli oggetti all'interno di un iFrame interdominio nei browser Google Chrome e Microsoft Edge Chromium utilizzando <b>Registratore &gt; Acquisisci</b> o l'opzione <b>Avvia la registrazione</b>. Dopo aver acquisito un oggetto all'interno di un iFrame interdominio, il percorso del frame è memorizzato, per impostazione predefinita, nella proprietà <b>FrameDOMXPath</b>.</p> <p>La nuova proprietà <b>FrameDOMXPath</b> identifica il percorso del frame in cui si trova l'oggetto. È necessario selezionare questa proprietà per eseguire il bot con successo per acquisire oggetti su un iFrame interdominio.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Questa funzionalità è disponibile per i bots creati utilizzando dalla versione 2.4.0-20211016-070100 del package Recorder in poi.</p> <hr/> <p><a href="#">Pacchetto Recorder</a> alla pagina 1751</p>
<p><b>Supporto per l'ancora di cattura in AISense Recorder</b></p> <p>AISense Recorder supporta ora l'opzione <b>Acquisisci ancoraggio</b>. Quando si esegue un bot per cercare un oggetto in un'applicazione in cui l'ancoraggio cambia frequentemente, è possibile utilizzare <b>Acquisisci ancoraggio</b> per sovrascrivere l'ancoraggio predefinito e selezionarne manualmente uno per rilevare l'oggetto.</p> <p><a href="#">Edit a task recorded using AISense</a> alla pagina 1969</p>
<p><b>Supporto migliorato quando si seleziona la proprietà Oggetto nel package Recorder</b></p> <p>Dopo aver acquisito un oggetto utilizzando l'action <b>Registratore &gt; Acquisisci</b>, ora puoi selezionare il nome di una particolare proprietà dell'oggetto dall'elenco delle proprietà disponibili per recuperare il valore della proprietà dell'oggetto utilizzando l'action <b>Ottieni proprietà</b>. L'elenco include i nomi di proprietà suggeriti dai criteri di ricerca nella tabella <b>Proprietà oggetto</b>.</p> <p><a href="#">Pacchetto Recorder</a> alla pagina 1751</p>

<p><b>Novità</b></p> <p><b>ID file supportato nell'action Verifica autorizzazione del package Google Drive</b> (ID caso Service Cloud: 00777716)</p> <p>L'action <b>Verifica autorizzazione</b> del package Google Drive supporta ora l'opzione <b>ID file</b> per fare riferimento ai file disponibili nella cartella <code>Condiviso con me</code> di Google Drive. Fornendo l'<b>ID file</b>, ora puoi verificare l'accesso <b>Leggi, Scrivi o Elimina</b> concesso nella cartella <code>Condiviso con me</code> dei file di Google Drive.</p> <p><a href="#">Pacchetto Google Drive</a> alla pagina 1602</p>
<p><b>Nuove credenzialipackage</b></p> <p>Ora puoi usare l'action <b>Assegna</b> nel package credenziali per assegnare una stringa non sicura o una variabile direttamente alla variabile credenziali.</p> <p><a href="#">package Credenziale</a> alla pagina 1436</p>
<p><b>Sicurezza dei servizi Web supportata nel package SOAP Web Service</b> (ID caso Service Cloud: 00481836)</p> <p>Come Bot Creator, è ora possibile fornire variabili di credenziali nei dati non elaborati dell'action <b>Servizio Web SOAP</b>. Puoi creare una variabile credenziali, mappare le credenziali con un nome di riferimento nel mapper di credenziali e usare il nome di riferimento nei dati non elaborati. Poiché questo assicura che tutti i dati relativi alla sicurezza possano essere definiti nel Credential Vault e le credenziali possano essere usate nei bots, è possibile distribuire tranquillamente le attività senza compromettere la sicurezza.</p> <p><a href="#">Esempio di utilizzo dell'azione Servizio Web SOAP</a> alla pagina 2076</p>
<p><b>Nuova opzione nel package SOAP Web Service</b></p> <p>Utilizza l'opzione <b>Crea Xpath</b> nel package SOAP Web Service per estrarre i valori dalla risposta SOAP. È ora possibile specificare l'espressione Xpath o selezionare il nodo appropriato dal corpo della risposta e memorizzare l'output in una variabile.</p>
<p><b>Lettura di e-mail dalla casella di posta condivisa in Microsoft Outlook</b> (ID caso Service Cloud: 00728579, 00831622)</p> <p>Per automatizzare le attività legate alla posta elettronica, è ora possibile selezionare un account condiviso in Microsoft Outlook in modo che i messaggi e-mail possano essere letti dalla casella di posta condivisa.</p>
<p><b>Nuovi tipi di codifica supportati nell'action Scrivi su file del package Data Table</b> (ID caso Service Cloud: 00767158)</p> <p>Quando si utilizza l'action <b>Scrivi su file</b> per scrivere i dati da una variabile di tipo Tabella in un file CSV o TXT, è ora possibile utilizzare i seguenti tipi di codifica dall'elenco di codifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UTF-8: Funziona come UTF-8 senza BOM</li> <li>• UTF-8 con BOM (in precedenza UTF-8)</li> <li>• UTF-16LE</li> <li>• Maiusc-JIS (codifica giapponese)</li> </ul>

Novità
<p><b>Funzionalità di salvataggio automatico in Bot editor</b></p> <p>In Bot editor, quando si utilizzano actions per creare un'automazione, quando un bot non viene salvato manualmente, viene eseguito un salvataggio automatico e il bot salva ora automaticamente le modifiche per eventi specifici.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> La funzionalità di salvataggio automatico è attualmente disponibile solo per eventi specifici.</p> <hr/> <p>Alcuni degli eventi che supportano la funzionalità di salvataggio automatico sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Registratore:</b> Quando si crea un bot con determinate actions e si fa clic su <b>Registratore</b>, l'evento viene salvato e al termine della registrazione l'evento viene salvato in modo automatico.</li> <li>• <b>Gestione variabili:</b> Quando si crea o si modifica una variabile per inserirla in un'action, le modifiche vengono salvate.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> La funzionalità di salvataggio automatico non è supportata quando si elimina una variabile o la si inserisce premendo F2 per aprire l'elenco delle variabili.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Menu Azioni (puntini di sospensione verticali):</b> Quando si seleziona una qualsiasi action da questo menu, per esempio <b>Pacchetti</b>, l'evento viene salvato automaticamente. Quando si applica una qualsiasi modifica alla pagina <b>Pacchetti</b> e si ritorna al Bot editor, l'evento viene salvato.</li> <li>• <b>Trova un file:</b> Quando fai clic sull'icona <b>Trova un file</b>, il bot viene salvato se non è stato salvato manualmente. Inoltre, dopo aver fatto clic sull'opzione <b>Aggiungi</b>, il bot viene automaticamente salvato.</li> <li>• <b>Finestre di dialogo:</b> Quando una finestra di dialogo viene aperta, questa viene automaticamente salvata se vengono fatte delle modifiche.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Il salvataggio automatico viene attivato solo per le finestre di dialogo di primo livello e non per quelle annidate.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eliminazione di variabili:</b> Quando si eliminano variabili inutilizzate, l'evento viene salvato.</li> <li>• <b>Modifica del nome di un Bot:</b> Se si modifica il nome di un bot, l'evento viene salvato.</li> </ul>
<p><b>Nuova opzione nel FTP / SFTP package</b> (ID del caso Service Cloud: 00792346)</p> <p>Utilizza l'opzione <b>Credenziali</b> quando ti connetti con il tipo di server <b>FTP sicuro</b> per automatizzare un'attività. Ora puoi usare nome utente e password per l'autenticazione.</p> <p><a href="#">Connect action</a> alla pagina 1578</p>
<p><b>Miglioramenti al AISense Recorder</b></p> <p>AISense Recorder supporta ora l'automazione di applicazioni che usano il portoghese brasiliano e una combinazione di interfacce in portoghese brasiliano e inglese.</p> <p><a href="#">AISense per la registrazione di attività da applicazioni remote</a> alla pagina 1965</p>
<p><b>Miglioramenti al package Numero</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nell'action <b>Casuale</b> del package Numero, è possibile specificare e limitare il numero di cifre decimali richieste nel numero casuale generato nell'output.</li> <li>• Il campo <b>Salva il risultato in una variabile numerica</b> esistente è ora rinominato come <b>Salva il risultato in una variabile</b>.</li> </ul> <p><a href="#">Number package</a> alla pagina 1695</p>

Novità
<p><b>Miglioramenti al package Attendi</b></p> <p>Utilizza la nuova funzionalità <b>Acquisisci regione</b> nell'action <b>Attendi la modifica della schermata</b> del package Attendi per acquisire una regione specifica in un'applicazione tracciando un rettangolo intorno ad essa in modo che il bot acquisisca automaticamente le coordinate di questa regione. Puoi effettuare le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire una regione specifica in un'applicazione Windows.</li> <li>• Visualizzare un'anteprima dell'immagine acquisita nella finestra <b>Anteprima</b>.</li> <li>• Riacquisire una regione se l'immagine nella finestra <b>Anteprima</b> non è conforme ai requisiti dell'utente.</li> </ul> <p>Le coordinate sono rinominate come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sinistra</b> è ora <b>X</b></li> <li>• <b>In alto</b> è ora <b>Y</b></li> <li>• <b>Destra</b> è ora <b>Larghezza</b></li> <li>• <b>In basso</b> è ora <b>Altezza</b></li> </ul> <p><i><a href="#">Using Wait for screen change action</a> alla pagina 1924</i></p>
<p><b>Miglioramento del package Stringa</b></p> <p>Nell'action <b>Estrai testo</b> del package Stringa è ora possibile estrarre una sottostringa da una stringa sorgente specificata che ricorre più di 1000 volte in un file con un limite massimo di 999999.</p>
<p><b>Miglioramento di Condizioni file nel package Se</b></p> <p>È ora possibile usare la nuova condizione <b>Estensione del file</b> dall'elenco <b>Condizione</b> nel package <b>Se</b> per controllare le estensioni dei file e poi eseguire le actions in base ai risultati.</p>
<p><b>Miglioramento a Excel advanced package</b> (ID del caso Service Cloud: 00799071)</p> <p>Usa l'action <b>Apri</b> del package Excel advanced per aprire i file con estensioni <code>.ods</code>, <code>.htm</code>, <code>.html</code>, <code>.mht</code>, <code>.mhtml</code>, <code>.slk</code> e <code>.pdf</code>.</p> <p><i><a href="#">Excel advanced package</a> alla pagina 1533</i></p>
<p><b>Supporto della sessione globale per l'iteratore del loop basato su Excel advanced</b></p> <p>È ora possibile usare l'opzione <b>Sessione globale</b> quando si esegue un loop su ogni riga di un foglio di lavoro Excel advanced. Utilizza l'opzione <b>Sessione globale</b> per condividere una sessione di Microsoft Excel tra più bots in modo da poter utilizzare lo stesso foglio di lavoro Excel tra questi bots.</p> <p><i><a href="#">Using the Open action for Excel advanced</a> alla pagina 1539</i></p>
<p><b>Nuove API per i dispositivi</b></p> <p>Ora puoi allocare i dispositivi predefiniti utilizzando le nuove API introdotte nella sezione <code>v1/Devices</code>. Scegli di impostare o non impostare un dispositivo specifico come dispositivo di distribuzione predefinito per un utente specificato utilizzando rispettivamente le seguenti API:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>/runasusers/default</code></li> <li>• <code>/runasusers/default/unset</code></li> </ul>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Novità
<p><b>Nuovo filtro di query nelle azioni Richieste di query e Attività query</b></p> <p>Utilizza il nuovo filtro ora disponibile nelle actions <b>Richieste di query</b> e <b>Attività query</b> del package <b>Web AARI</b> per filtrare le richieste e le attività di query per nome del team nell'interfaccia Web AARI.</p>
<p><b>Filtro Nome del team</b></p> <p>Puoi filtrare le attività e le richieste per nome del team rispettivamente nelle pagine <b>Attività</b> e <b>Richiesta</b> nell'interfaccia Web. Seleziona l'etichetta <b>Team</b> dal filtro e ricerca per nome del team per visualizzare i team assegnati a un'attività o a una richiesta.</p> <p><a href="#">Filter and search for a request</a> alla pagina 2168   <a href="#">Filtrare e cercare un'attività</a> alla pagina 2170</p>
<p><b>Supporto per log di audit</b> (ID del caso Service Cloud: 00801166)</p> <p>Ora è possibile visualizzare i log di audit e fare riferimento agli eventi relativi a richieste, team, pianificatore, configurazione del processo, impostazioni bot, attività umane e attività bot create, eliminate, aggiornate, inviate o recuperate.</p> <p><a href="#">Log di audit</a> alla pagina 2654</p>
<p><b>Miglioramento dell'assegnazione delle attività all'utente in Attività umana</b></p> <p>Nell'editor di processo, l'opzione <b>Assegna automaticamente quest'attività</b> in <b>Attività umana</b> offre le seguenti alternative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'utente che ha creato la richiesta:</b> L'attività viene automaticamente assegnata all'utente che crea questa richiesta nell'interfaccia Web.</li> <li>• <b>L'utente che apre quest'attività:</b> L'attività viene assegnata automaticamente all'utente che apre l'attività nell'interfaccia Web.</li> </ul> <p>Questa funzionalità aiuta a ridurre i conflitti nell'assegnazione di un'attività a se stessi, in particolare nel caso di utenti specializzati come Validator per i quali l'azione di aprire un'attività equivale ad assegnare l'attività a se stessi.</p>

Novità
<p><b>Miglioramento della configurazione del team</b></p> <p>È ora possibile aggiungere contemporaneamente più utenti con ruoli simili (ruolo personalizzato) al team AARI nell'interfaccia Web. Il ruolo personalizzato nella Control Room è ora allineato con un team nell'interfaccia Web AARI e la configurazione migliorata del team funziona come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agli utenti aggiunti con il ruolo viene assegnato un ruolo <b>Membro</b> nel team. Il ruolo non può essere cambiato in <b>Proprietario</b> o <b>Admin</b>.</li> <li>• Non è possibile visualizzare questi utenti nella scheda <b>Utenti</b> della pagina <b>Team</b>.</li> <li>• Se un utente è sia parte di un ruolo che aggiunto manualmente al team, il suo ruolo nel team sarà lo stesso assegnatogli manualmente. Per esempio, se un utente è un membro, continuerà ad avere il ruolo <b>Membro</b> mentre se l'utente è un proprietario, gli verrà assegnato il ruolo <b>Proprietario</b> nel team.</li> <li>• Se l'utente non fa più parte di un ruolo, non farà più nemmeno parte del team.</li> </ul> <p>Inoltre, la pagina <b>Team</b> è ora migliorata con opzioni di navigazione nella parte superiore che consentono di navigare attraverso le varie schede (<b>Generale</b>, <b>Utenti</b>, <b>Ruoli</b>, <b>Processi</b> e <b>Bot</b>). Utilizza le schede <b>Generale</b>, <b>Utenti</b> e <b>Ruoli</b> per creare team e aggiungervi utenti. Le schede <b>Processi</b> e <b>Bot</b> visualizzano rispettivamente i processi e i bots assegnati ai team.</p> <p><a href="#">Team management</a> alla pagina 2157   <a href="#">Creare un team AARI e assegnare i ruoli ai membri</a> alla pagina 2164</p>
<p><b>Supporto per la configurazione dei bot</b></p> <p>L'amministratore AARI può utilizzare la pagina <b>Configurazione bot</b> per visualizzare i bots assegnati a un team, assegnare i team a un bot e modificare i bots per rimuovere o riassegnare i team. I Bot Runners assistiti che possono visualizzare tutti i bots archiviati nello spazio di lavoro <b>Pubblico</b> possono ora visualizzare i bots assegnati ai team in AARI Assistant.</p> <p><a href="#">Bot setup</a> alla pagina 2178</p>
<p><b>Miglioramenti al logo del modulo</b></p> <p>Ora puoi utilizzare il campo <b>Logo nel piè di pagina</b> per selezionare fino a due logo indipendenti che vengono visualizzati nel piè di pagina del modulo durante il runtime del bot.</p>



**Novità****Aggiunta di regole a vari elementi del modulo**

Quando si crea o si modifica un modulo nel creatore di moduli, è ora possibile aggiungere regole ai seguenti elementi del modulo utilizzando la scheda **Regole del modulo**:

- **Checkbox**
- **Data**
- **Documento**
- **Elenco a discesa**
- **Etichetta**
- **Numero**
- **Password**
- **Pulsante di opzione**
- **Rich Text Editor**
- **Area testo**
- **Casella di testo**
- **Ora**

Per gli elementi **Checkbox** e **Pulsante di opzione**, le regole sono attivate solo se le corrispondenti impostazioni predefinite sono selezionate. Ad esempio, se un modulo ha due opzioni che si escludono a vicenda, come **Si** e **No**, le regole associate a queste opzioni vengono attivate solo quando si seleziona una delle due opzioni.

[Aggiunta di regole agli elementi di un modulo](#) alla pagina 2202

Novità
<p><b>Aggiornamenti ai trigger</b></p> <p>Per eseguire un bot sono ora disponibili i seguenti trigger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trigger di processo:</b> Avvia un bot quando lo stato del processo specificato in Microsoft Windows soddisfa una delle seguenti condizioni predefinite: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Avvia</b></li> <li>• <b>Sospendi</b></li> </ul> <p><i>Aggiunta di un trigger di processo alla pagina 2214</i></p> </li> <li>• <b>Trigger di servizio:</b> Avvia un bot quando lo stato del servizio specificato in Microsoft Windows soddisfa una delle seguenti condizioni predefinite: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Avvia</b></li> <li>• <b>Sospendi</b></li> <li>• <b>Riprendi</b></li> <li>• <b>Metti in pausa</b></li> <li>• <b>In esecuzione</b></li> <li>• <b>È stato sospeso</b></li> <li>• <b>È in pausa</b></li> </ul> <p><i>Aggiunta di un trigger di servizio alla pagina 2214</i></p> </li> <li>• <b>Trigger di finestre:</b> Avvia un bot quando la finestra dell'applicazione specificata soddisfa una delle seguenti condizioni predefinite: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apri</b></li> <li>• <b>Chiudi</b></li> </ul> <p><i>Aggiunta di un trigger di finestra alla pagina 2215</i></p> </li> </ul>

## Discovery Bot

Novità
<p><b>Installare Bot Agent senza problemi</b></p> <p>Se Bot Agent non è ancora stato installato, verrà ora richiesto di installare Bot Agent dalla scheda <b>Processi</b>. Segui le istruzioni sullo schermo per installare il Bot Agent. Dopo l'installazione, viene richiesto di abilitare un plug-in di Chrome per procedere con le attività di registrazione.</p> <p><i>Prerequisiti per Discovery Bot alla pagina 2335</i></p>
<p><b>Miglioramento delle opportunità generate automaticamente</b></p> <p>È ora possibile iniziare a rivedere un'opportunità generata automaticamente dalla scheda <b>Opportunità</b> quando almeno una registrazione di processo viene presa in considerazione per l'esame. Esamina l'opportunità generata automaticamente e scegli di creare un'opportunità personalizzata da un'opportunità generata automaticamente, come richiesto.</p> <p><i>Esame delle opportunità, conversione in bot e creazione di PDD alla pagina 2355</i></p>

Novità
<p><b>Nuove registrazioni da esaminare per opportunità personalizzate</b></p> <p>È ora possibile esaminare le nuove registrazioni inviate da un utente Discovery Bot per un'opportunità personalizzata. È possibile scegliere di accettare o rifiutare gli aggiornamenti della registrazione come parte del flusso di lavoro dell'opportunità personalizzata. Questa opzione permette di esaminare rapidamente e facilmente le nuove registrazioni in tempo reale, mentre queste vengono inviate dall'utente per tale processo.</p> <p><i>Esame delle opportunità, conversione in bot e creazione di PDD</i> alla pagina 2355</p>
<p><b>Miglioramenti alla pagina Opportunità</b></p> <p>La pagina delle opportunità è ora aggiornata per includere una mappa dell'evoluzione delle opportunità, insieme ad altri grafici, per aiutare a rivedere e analizzare i dati per una potenziale opportunità di automazione. Utilizza la mappa dell'evoluzione delle opportunità per scegliere quali opportunità automatizzare per prime.</p> <p><i>Analisi delle opportunità di automazione</i> alla pagina 2354</p>
<p><b>Scarica il documento PDD dalla pagina Registrazioni</b></p> <p>È ora possibile scaricare ed esportare un documento PDD dalla pagina <b>Registrazioni</b>. Dopo l'invio di una registrazione per la revisione da parte di un analista, il PDD inizia automaticamente l'elaborazione in background. Quando il PDD viene generato, il campo cambia da Elaborazione PDD in corso a <b>Scarica</b>. È ora possibile scegliere di scaricare il documento in formato Word, PDF o entrambi. Viene anche inviata una notifica via e-mail all'utente aziendale all'indirizzo e-mail in archivio. Scarica PDD come documento Word o PDF è disponibile anche per un'opportunità personalizzata dalla tabella Elenco delle opportunità.</p> <p><i>Esame delle opportunità, conversione in bot e creazione di PDD</i> alla pagina 2355</p>

Limitazioni
<p>In the Community Edition and Free Trial version, if five processes are created by the user and then deleted, the auto-generated opportunity will fail when the recording is submitted for the sixth process.</p> <p><b>Soluzione:</b> Create a new Community Edition and Free Trial user to create new processes and opportunities.</p>

## IQ Bot

Novità
<p><b>Document Automation rilasciato in Community Edition</b></p> <p>Community Edition offre ora funzionalità limitate dalla versione di Document Automation. Questa versione è integrata in Community Control Room. Quando si crea un'istanza di apprendimento, IQ Bot crea automaticamente bots RPA per estrarre e scaricare i dati e un processo AARI per gestire il processo dall'inizio alla fine. La convalida avviene ora nelle attività AARI.</p> <p>Utilizza Community Edition IQ Bot per estrarre i dati dalle fatture in inglese.</p> <p><i>Community Edition</i> alla pagina 2467</p>

Novità
<p><b>Miglioramenti del classificatore</b></p> <p>È ora possibile creare gruppi di documenti personalizzati in un'istanza di apprendimento. Questo riduce la possibilità che un OCR non riesca a rilevare i campi in un documento, il che farà sì che il classificatore crei un gruppo di documenti inutilmente o invii il documento a un gruppo sbagliato.</p> <p><a href="#">Informazioni sul Classificatore</a> alla pagina 2484</p>

## Note sulla versione Automation 360 v.22 Community Edition

Data di rilascio: 15 settembre 2021

Esaminate le nuove funzioni nella Community Edition di Automation 360 v.22 (Build 10535).

### RPA Workspace

Novità
<p><b>Introduzione al package di file di testo</b></p> <p>È ora disponibile un nuovo package di file di testo che include l'action <b>Ottieni testo</b>. Con questa action è possibile estrarre il testo dai file che contengono caratteri giapponesi con codifica Shift-JIS e quindi salvare il contenuto nei file in una variabile stringa.</p> <p><a href="#">Text file package</a> alla pagina 1915</p>
<p><b>Condivisione di una sessione tra bots</b></p> <p>È possibile condividere una sessione di DLL, Excel e dell'Emulatore di terminale tra più bots utilizzando l'opzione <b>Sessione globale</b>. È anche possibile condividere una sessione con bots figlio specifici utilizzando l'opzione <b>Variabile</b> e condividere una sessione solo con il bot corrente utilizzando l'opzione <b>Sessione locale</b>.</p> <p><a href="#">Sharing sessions across bots</a> alla pagina 1487</p>
<p><b>Miglioramenti al AISense Recorder</b></p> <p>Il AISense Recorder ora consente l'automazione di applicazioni che utilizzano interfacce in russo e una combinazione di interfacce in russo e inglese.</p> <p><a href="#">AISense per la registrazione di attività da applicazioni remote</a> alla pagina 1965</p>
<p><b>Miglioramenti delle condizioni del registratore per i packages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare la nuova condizione <b>L'oggetto non esiste</b> dall'elenco delle condizioni di qualsiasi package per verificare se un oggetto specifico esiste in una finestra e quindi eseguire delle actions in base al risultato.</li> </ul> <p>Questa condizione funziona anche con la tecnologia SAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La condizione di <b>Oggetto</b> esistente viene ora rinominata in <b>L'oggetto esiste</b>.</li> </ul> <p><a href="#">Loop package</a> alla pagina 1681</p>

<b>Novità</b>
<p><b>Miglioramenti al package Excel advanced</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprire i file con le estensioni <code>.xml</code> e <code>.txt</code> usando l'action <b>Apri</b>.</li> <li>• Utilizzare il carattere jolly (*) nell'action <b>Apri</b> per i nomi di file per eseguire la ricerca in base al modello di carattere jolly.</li> <li>• Quando si utilizza l'action <b>Esegui macro</b> e si specifica un argomento che ha un valore vuoto, questo valore vuoto può ora essere passato alla macro.</li> </ul>
<p><b>Nuova opzione nel database: Disconnect action</b></p> <p>In <b>Database:action Disconnetti</b>, è ora possibile utilizzare l'opzione <b>Mantieni lo schema del database nella cache fino al termine dell'esecuzione del bot</b> per consentire all'action <b>Ciclo</b> di iterare il set di dati utilizzando lo schema memorizzato nella cache dopo la disconnessione dal database.</p>
<p><b>Use regular expressions in File &gt; Open action</b> (Service Cloud case ID: 00737614)</p> <p>Utilizzare le espressioni regolari (regex) nell'action <b>Apri</b> del package File per supportare la ricerca basata su modelli.</p>
<p><b>Specifica del timeout per bots</b> (ID caso Service Cloud: 00667049, 00690892, 00699158, 00706491, 00739420, 00739415, 00741590, 00769795)</p> <p>È ora possibile specificare l'intervallo di tempo entro il quale deve essere completata l'esecuzione di un bot. Il sistema interrompe l'esecuzione del bot se non viene completata entro l'intervallo di tempo specificato.</p> <p><a href="#">Configurare il timeout per l'esecuzione di bot</a> alla pagina 2017</p>
<p><b>Nuova versione di Exchange supportata nel package Email</b></p> <p>Nel package Email, quando si sceglie un server <b>EWS</b> per stabilire una connessione, è ora possibile utilizzare l'opzione <b>Exchange2013</b> nel campo <b>Versione Exchange</b>.</p>
<p><b>Nuova actions nel package Window</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare l'action <b>Chiudi tutto</b> per chiudere tutte le finestre o i programmi in esecuzione sul sistema, ad eccezione delle finestre aggiunte nel campo <b>Aggiungi finestra</b>.</li> <li>• Utilizzare l'action <b>Ripristina</b> per ripristinare le dimensioni di una finestra o di un'applicazione ingrandita o ridotta a icona in esecuzione sul sistema.</li> </ul> <p><a href="#">Window package</a> alla pagina 1929</p>
<p><b>Nuova opzione per la ricerca di testo all'interno del contenuto del bot in Bot editor</b> (ID caso Service Cloud: 00735685, 00736201, 00739122, 00740481, 00733885, 00748970, 00746459, 00738181, 00756441, 00759037, 00761453, 00764478)</p> <p>In Bot editor, utilizzare la casella di ricerca nella visualizzazione Flusso, Elenco o Doppia per cercare testo, variabili o actions nel contenuto dell'intero bot, come nome del pacchetto, nome dell'azione, nome della stringa o nome della variabile. Questa funzione consente di visualizzare o modificare un bot con lunghe righe di codice per determinare dove e in quale linea viene utilizzato il testo cercato, ad esempio variabili, stringhe o actions.</p> <p><a href="#">Actions palette for bot creation</a> alla pagina 1363</p>
<p><b>Supporto migliorato per URI di SOAP Web Service</b> (ID caso Service Cloud: 00759811)</p> <p>Nel package SOAP Web Service, se il campo <b>Indirizzo posizione</b> è vuoto, il bot ora recupera l'indirizzo posizione dal file WSDL.</p>

Novità
<p><b>Nuova opzione nel package SOAP Web Service</b></p> <p>Utilizzare l'opzione <b>Genera richiesta SOAP</b> nel package SOAP Web Service per recuperare i dettagli della richiesta SOAP dall'URI SOAP o dal file WSDL. È ora possibile selezionare qualsiasi operazione dall'elenco di servizi e porte disponibili nella richiesta SOAP per compilare automaticamente i dati nei campi dell'action SOAP Web Service.</p> <p><i>Esempio di utilizzo dell'azione Servizio Web SOAP</i> alla pagina 2076</p>
<p><b>Nome TNS supportato per la connessione al Oracle Database</b></p> <p>Il nome TNS (Transparent Network Substrate) è ora supportato nel Oracle Database. È possibile connettersi al Oracle Database specificando il nome TNS e il percorso del file di configurazione <code>tnsnames.ora</code>.</p>
<p><b>Opzione di tempo di attesa nel package Google Sheets</b> (ID caso Service Cloud: 00738249, 00817449, 00814775)</p> <p>Nel package Google Sheets, quando si utilizza l'action <b>Connetti</b> per stabilire una connessione con il server Google, è ora possibile impostare un tempo di attesa nel campo <b>Attendi il completamento dell'azione</b> durante l'esecuzione di actions quali <b>Ottieni</b>, <b>Imposta</b> o <b>Elimina</b>. Ad esempio, se si dispone di un file di grandi dimensioni che richiede molto tempo per l'apertura, è ora possibile impostare il tempo di attesa per l'apertura del file prima che il sistema esegua il set successivo di actions.</p>
<p><b>Nuova opzione per l'action Metti del package Dictionary</b></p> <p>You can now assign a static value to a key for a dictionary variable by using the <b>Static value</b> option in the <b>Put</b> action in the Dictionary package.</p> <p><i>Dictionary package</i> alla pagina 1479</p>
<p><b>Clic relativo e occorrenza supportati nei packages</b> (ID caso Service Cloud: 0055643,00754173)</p> <p>Quando si acquisisce un'immagine di destinazione tramite il package Image Recognition, è ora possibile utilizzare l'opzione <b>Anteprima</b> per selezionare un'occorrenza acquisita specifica e posizionare la posizione del clic in relazione all'immagine.</p> <p>Questa funzione è supportata nei seguenti packages e actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Image Recognition &gt; Trova l'immagine nella finestra</li> <li>• Image Recognition &gt; Trova la finestra nella finestra</li> <li>• If &gt; Condizione di Riconoscimento delle immagini</li> <li>• Loop &gt; Condizione Durante &gt; Riconoscimento delle immagini</li> <li>• action Attendi la condizione &gt; Condizione di Riconoscimento delle immagini</li> </ul> <p><i>Using Find image in window action</i> alla pagina 1632 <i>Using the Find window in window action</i> alla pagina 1635</p>
<p><b>Miglioramenti alla chiave del tipo di esecuzione nella variabile AATaskExecutor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• When you schedule a bot to run, the <code>Execution_Type</code> key in the <code>AATaskExecutor</code> variable now returns information about the execution type with schedule type (frequency) such as <code>Run as schedule Daily</code>, <code>Run as schedule Weekly</code>, or <code>Run as schedule Monthly</code>.</li> <li>• When you use a trigger in a bot, the <code>Execution_Type</code> key can be accessed through the trigger data. The <code>Execution_Type</code> key returns the <code>Run through Trigger</code> as a string for triggers.</li> </ul>

Novità
<p><b>Supporto delle lingue per i nomi delle variabili</b></p> <p>I nomi delle variabili ora supportano le lingue greca e giapponese. È ora possibile creare i nomi delle variabili utilizzando i seguenti caratteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteri greci maiuscoli e minuscoli</li> <li>• Caratteri giapponesi Katakana a larghezza intera e a mezza larghezza.</li> </ul>
<p><b>New option in REST Web Service</b> (Service Cloud case ID: 00764198, 00800287)</p> <p>In the REST Web Service package, you can now use the <b>Allow insecure connection when using https</b> option to skip SSL certificate validation and to allow non-secure connections.</p>
<p><b>Filtri per l'ID dell'elemento di lavoro e l'ora per le automazioni dei carichi di lavoro</b></p> <p>Combinare l'ID dell'elemento di lavoro e l'ora di inizio di una coda per cercare elementi di lavoro specifici e monitorare l'avanzamento di tali elementi di lavoro. L'ora di inizio filtra l'elenco di tutti gli elementi di lavoro che iniziano tra la data di inizio e l'ora di inizio specificate.</p> <p><i>Actions allowed on view queue page</i> alla pagina 2818</p>
<p><b>Miglioramenti alla struttura del bot</b></p> <p>Abbiamo migliorato la leggibilità complessiva della struttura del bot e aggiornato le etichette dei nodi del bot per visualizzare in dettaglio le proprietà e i parametri selezionati di ciascuna action nelle visualizzazioni Flusso, Elenco e Doppia. Non è più necessario espandere ciascuna action per visualizzare questi dettagli.</p> <p>Le visualizzazioni Flusso, Elenco e Doppia visualizzano le seguenti proprietà delle actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il valore immesso per le actions, ad esempio <b>Imposta testo</b> per tutte le tecnologie supportate</li> <li>• I nomi degli oggetti su cui sono eseguite le actions, ad esempio <b>Imposta testo, Fai clic, Clic sinistro, Ottieni proprietà</b> e <b>Seleziona elemento per indice</b></li> <li>• Il nome della proprietà dell'oggetto menzionata nell'action</li> <li>• Il nome della variabile restituita se un valore è assegnato a una variabile</li> <li>• L'elenco delle proprietà per l'action <b>Ottieni proprietà</b></li> </ul>
<p><b>Applicazioni Java supportate nel package di integrazione app</b></p> <p>Il package di integrazione app ora supporta applicazioni Java basate su Standard Widget Toolkit e Abstract Window Toolkit, che possono disegnare testo utilizzando API di disegno del testo di Windows.</p>
<p><b>Supporto per il download diretto in Bot Store</b></p> <p>Gli utenti che non possono connettere la propria Control Room a Internet possono ora scaricare direttamente bots e packages di Automation 360 localmente da Bot Store e importarli nella propria Control Room.</p> <p><i>Download locally and import bots and packages from Bot Store to Control Room</i> alla pagina 2947</p>

## AARI (Automation Anywhere Robotic Interface)

Novità
<p><b>Selezionare l'input elemento file supportato per l'azione Crea una richiesta</b></p> <p>L'azione <b>Crea una richiesta</b> nel pacchetto Web AARI ora supporta il passaggio di input nei moduli di creazione della richiesta all'elemento <b>Seleziona file</b>. È ora possibile utilizzare bots per creare una richiesta e caricare o scaricare file come input con l'elemento <b>Seleziona file</b>. Questi file di input vengono caricati nel servizio di archiviazione per essere disponibili per un'ulteriore elaborazione nella richiesta.</p>
<p><b>Supporto delle variabili di output nell'editor di processo</b></p> <p>La sezione <b>Variabili di output</b> nell'editor di processo consente di creare una variabile definita dall'utente che può essere impostata come output per qualsiasi processo. In questo modo è possibile passare l'output dal processo figlio (secondario), chiamato in <b>Attività del processo</b>, al processo padre (principale).</p> <p><i>Use an Output variable</i> alla pagina 2144</p>
<p><b>Visualizzazione dettagli nella pagina Attività</b></p> <p>Per una migliore gestione delle attività, la nuova opzione <b>Visualizzazione dettagli</b> nella pagina <b>Attività</b> fornisce informazioni più dettagliate sulle singole attività. La visualizzazione dei dettagli mostra in anteprima ogni attività nella rispettiva pagina di visualizzazione delle richieste senza aprire un'altra pagina, il che permette di organizzare e far corrispondere le attività alle richieste disponibili. Gli utenti possono interagire anche con le proprie attività.</p>

## Discovery Bot

Novità
<p><b>Visualizzazione di gruppi di fasi</b></p> <p>Quando si esamina una visualizzazione del processo, è ora possibile utilizzare l'opzione o l'icona del gruppo per visualizzare gruppi di fasi che appartengono all'azione di livello primario e all'azione di livello secondario (e alle azioni a livello di sottogruppo) utilizzate durante la sessione di registrazione.</p> <p>Utilizzare l'icona del gruppo per decidere quali gruppi di fasi selezionare per un'attività che si desidera automatizzare. Ad esempio, un'azione di livello principale visualizza Microsoft Outlook, un'azione di livello secondario visualizza la notifica della posta di Outlook e le azioni di livello sottogruppo visualizzano termini quali e-mail - Aggiungi a, E-mail – Aggiungi oggetto.</p> <p><i>Create a process view with branches and opportunities</i></p>



**Novità****Uso dell'opzione Dinamica per le viste generate dal sistema**

You can now use the **Dynamic** option from the Model options to view recordings where groups of steps display a set of repeating patterns that belong to the same application or same primary level action used during the recording session.

Utilizzare questa opzione per decidere il contesto del processo o dell'attività che si desidera automatizzare. I gruppi di fasi etichettati appartengono ad applicazioni supportate come Microsoft (Excel, Outlook e Blocco note), Blocco note++, editor di testo, la maggior parte dei casi di utilizzo delle finestre e la funzionalità del browser Chrome.

*[Create a process view with branches and opportunities](#)*

**Miglioramenti al documento PDD Word**

Il documento PDD Word ora include un diagramma di flusso della registrazione dei processi e il tempo di ogni singola fase in ore, minuti e secondi.

*[Review opportunities and convert to](#)*

## Previous Community Edition Release Notes

Review the release notes for previous Community Edition releases.

## Note sulla versione Automation 360 v.21 Community Edition

*Data di rilascio: 2 giugno 2021*

Esaminate le nuove funzioni nella Community Edition di Automation 360 v.21 (Build 9664).

- [RPA Workspace](#) alla pagina 681
- [AARI](#)
- [Discovery Bot](#) alla pagina 685

## RPA Workspace

**Importante:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026.

## Nuove funzionalità

### Miglioramenti alla navigazione di Automation 360

Abbiamo migliorato la leggibilità e l'accessibilità complessive dell'interfaccia Automation 360 . Per semplificare la navigazione, i menu e le visualizzazioni sono organizzati in base alle funzioni utilizzate di frequente e alle attività correlate.

L'interfaccia include i seguenti aggiornamenti:

- Le icone Dispositivo, Profilo e Guida si trovano ora nella parte inferiore del menu di navigazione e tutti i comandi sono concentrati sulla sinistra per un facile accesso.  
Facendo clic su queste icone, vengono visualizzati riquadri a comparsa di contenuti e azioni.
- Il menu di navigazione laterale può essere compresso in una barra sottile per ingrandire l'area di lavoro principale.  
È possibile continuare a utilizzare la barra di navigazione laterale in modalità compressa, con i riquadri a comparsa per ciascuna sezione.

[Automation 360 navigation updates](#)

### Distribuzione dell'automazione dei carichi di lavoro su un server di terminale Windows multiutente

Per ottimizzare l'automazione dei carichi di lavoro e i dispositivi multiutente, è possibile distribuire automazioni dei carichi di lavoro su un server di terminale Windows multiutente, in modo che un singolo dispositivo possa elaborare più elementi contemporaneamente.

[About multi-user devices](#) alla pagina 2631 | [About device pools](#) alla pagina 2635

### Nuove actions del package BAPI SAP

Utilizza le nuove actions seguenti:

- **Esegui il flusso di lavoro standard:** Esegue un flusso di lavoro standard in BAPI SAP.
- **Esegui flusso di lavoro personalizzato:** Esegue un flusso di lavoro personalizzato in BAPI SAP.

[BAPI SAP package](#) alla pagina 1831

### Nuova actions nel package File

Utilizza le nuove actions seguenti:

- **Ottieni nome:** Legge il nome di un file e lo memorizza in una stringa.
- **Ottieni percorso:** Recupera il percorso del file e lo memorizza in una stringa.

[File package](#) alla pagina 1562

### Espressione tabella comune supportata nel package Database

È ora possibile utilizzare l'espressione tabella comune (CTE) nell'action **Leggi da** utilizzando la parola chiave `WITH (CON)` nei database compatibili SQL come Oracle e MySQL. Utilizza le istruzioni CTE all'interno di una query SQL per semplificare unioni e sottoquery complesse.

[Using the Read from action](#) alla pagina 1457

Nuove funzionalità
<p><b>Supporto per numeri grandi nel Number package</b> (ID caso Service Cloud: 00557619)</p> <p>È ora possibile eseguire operazioni matematiche su numeri grandi con maggiore precisione nel package Number.</p> <p><a href="#">Number package</a> alla pagina 1695</p>
<p><b>Supporto per database Snowflake tramite driver ODBC</b> (ID caso Service Cloud: 00761695)</p> <p>Il driver ODBC Snowflake è ora supportato nel package Database. Puoi connetterti al database Snowflake utilizzando le applicazioni client basate su ODBC.</p> <p>I seguenti actions supportano questa funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connetti</li> <li>• Disconnetti</li> <li>• Leggi da</li> <li>• Esporta in tabella dati</li> <li>• Inserisci/aggiorna/elimina</li> </ul>
<p><b>Variabili: nuove funzioni e miglioramenti</b> (ID caso Service Cloud: 00740585)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifica il nome della variabile dopo la creazione della variabile.</li> <li>• Elimina tutte o una selezione specifica di variabili inutilizzate da un bot.</li> </ul>
<p><b>Universal Recorder new features and enhancements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registra le interazioni degli oggetti in applicazioni basate sul framework Electron.</li> <li>• Doppio clic in tutte le applicazioni e i browser supportati.</li> </ul>
<p><b>Limitazione dell'uso dell'attributo credenziale ai soli campi password</b> (ID caso Service Cloud: 00740585)</p> <p>Quando si crea o si modifica un attributo credenziale, assicurati che i bots immettano il valore dell'attributo solo nei campi identificati come campi password selezionando l'opzione <b>Imposta questo attributo come password</b>.</p>
<p><b>Nomi predefiniti per le variabili di output</b></p> <p>Quando si configura una variabile di output per le actions nei packages Error handler e Python Script, la Control Room genera automaticamente un nome descrittivo predefinito della variabile. Se si crea più di una variabile di output per un'action, ai nomi delle variabili successive viene aggiunto -1, -2, -3 e così via per evitare un conflitto tra i nomi variabile.</p>
<p><b>Nuova action stringa per supportare le variabili nidificate</b></p> <p>Utilizza l'action <b>Stringa &gt; Calcola valore</b> per confrontare una variabile stringa specificata dall'utente con le variabili stringa nel bot. Se viene trovata una corrispondenza, l'action restituisce il valore della variabile corrispondente.</p> <p><a href="#">String package</a> alla pagina 1881</p>
<p><b>Eliminazione di valori globali</b></p> <p>A user with the <b>AAE_Admin</b> role can delete a global value from the <b>All global values</b> page.</p> <p><a href="#">Valori globali</a> alla pagina 2044</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Supporto del driver ODBC per tutte le stringhe di connessione</b> (ID caso Service Cloud: 00748887, 00777676)</p> <p>È ora disponibile un driver ODBC (Open Database Connectivity) per il supporto di tutte le stringhe di connessione ODBC nello stesso modo in cui è stato utilizzato nella versione Enterprise 11. Utilizzando SQL come standard per l'accesso e la gestione dei dati, è possibile connettersi a MySQL, Google BigQuery, Snowflake e ad altri database utilizzando il driver ODBC.</p>
<p><b>Condivisione di una sessione DLL</b></p> <p>È ora possibile condividere una sessione DLL tra bots.</p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Nuove funzionalità
<p><b>Scaricare, eliminare o visualizzare i file nel browser in moduli o attività iniziali</b></p> <p>Gli utenti possono ora utilizzare l'elemento <b>Seleziona file</b> per scaricare i file caricati in moduli o attività iniziali e possono anche eliminare i file o accedere al file di collegamento ipertestuale per visualizzare il file all'interno del browser. È possibile accedere al file caricato come collegamento ipertestuale e scaricare ed eliminare nuove icone.</p>
<p><b>Miglioramento dei ruoli all'interno del team</b></p> <p>Il team AARI prevede tre ruoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Membro:</b> L'utente può creare, modificare ed eliminare le proprie richieste. In un team privato, tutti i compiti vengono assegnati automaticamente al membro al momento della creazione della richiesta. In un team condiviso, il membro può assegnare attività ad altri membri.</li> <li>• <b>Proprietario:</b> Può creare, visualizzare, eliminare e assegnare tutte le richieste dei membri del team.</li> <li>• <b>Amministratore:</b> Può creare, visualizzare, eliminare e assegnare tutte le richieste dei membri del team. L'amministratore può anche modificare il team.</li> </ul> <p>Un amministratore o manager AARI può modificare i propri team e aggiornare i ruoli dei membri del team. Inoltre, può aggiungere o rimuovere i membri del team. Per impostazione predefinita, il manager AARI è l'amministratore del team quando crea un team.</p>
<p><b>Funzione Assegna a me nelle attività</b></p> <p>Quando l'assegnazione di un'attività viene annullata e gli utenti accedono alle attività, utilizzare l'opzione <b>Assegna a me</b> per consentire l'assegnazione delle attività all'<b>Assegna a me</b> per consentire l'assegnazione delle attività all'utente corrente in modo da consentire l'accesso immediato al modulo.</p> <p><a href="#">Assign or unassign a task</a> alla pagina 2167</p>
<p><b>Nuova pagina Bot</b></p> <p>Quando i membri del team AARI con licenze Bot Runner assistiti accedono all'interfaccia Web, vengono reindirizzati automaticamente a AARI Assistant. Gli utenti possono visualizzare tutti i bots creati da loro in questa pagina. Possono inoltre aggiungere, cercare e ordinare i bots loro assegnati.</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Nuovo riferimento al team nelle pagine Richiesta e Processo</b></p> <p>L'utente può ora fare riferimento al team da cui viene creata una richiesta facendo riferimento alla nuova colonna <b>Team</b> nella pagina <b>Richiesta</b> o al nome del team aggiunto al titolo del processo nella pagina <b>Processo</b>, per guidare l'assegnazione del team.</p>
<p><b>Nuovo campo Visibilità richiesta</b> (ID caso Service Cloud: 00718119)</p> <p>Visibilità richiesta permette agli utenti di consentire o limitare l'accesso da parte di altri membri del team a una richiesta creata. Quando il campo <b>Visibilità richiesta</b> è impostato su <b>Condivisa</b>, tutte le richieste sono accessibili a tutti i membri, i proprietari e agli amministratori del team. Se il campo è impostato su <b>Privata</b>, le richieste sono disponibili solo per l'utente che ha creato la richiesta, il proprietario e l'amministratore del team.</p>
<p><b>Miglioramenti alla pagina Processi</b></p> <p>Nella pagina <b>Processi</b> sono disponibili i seguenti miglioramenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinamento dei processi per nome, in ordine crescente o decrescente.</li> <li>• Attivazione/disattivazione del blocco di un processo.</li> <li>• Utilizzo della visualizzazione dinamica per regolare la visualizzazione in base alle dimensioni dello schermo.</li> </ul>
<p><b>AARI Assistant for attended Bot Runners</b></p> <p>L'applicazione AARI Assistant consente agli utenti con licenza Bot Runner assistiti l'accesso ai propri bots senza accedere alla Control Room. Gli utenti Web di AARI possono utilizzare AARI Assistant solo quando la licenza assistita di Bot Runner è attivata insieme alla licenza utente di AARI senza influire sulle funzionalità esistenti.</p> <p><a href="#">Informazioni su AARI Assistant</a> alla pagina 2180</p>
<p><b>Aggiunta di righe dal menu contestuale della riga d'intestazione</b></p> <p>Quando durante il runtime del bot viene avviato un modulo con una tabella, viene visualizzata solo la riga dell'intestazione. Utilizza uno dei seguenti metodi per aggiungere nuove righe alla tabella:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu contestuale riga d'intestazione della tabella <a href="#">Utilizzo dell'elemento Tabella</a> alla pagina 2200</li> <li>• Azione <b>Imposta</b> in un bot <a href="#">Imposta action</a> alla pagina 1876</li> </ul>

## Discovery Bot

Nuove funzionalità
<p><b>Ordinare un titolo processo dalla pagina Processi</b></p> <p>È ora possibile utilizzare il campo Ordina per individuare rapidamente un titolo di processo. Dalla pagina <b>Processi</b> utilizza il menu a discesa per ordinare in ordine alfabetico un titolo di processo in base al nome del processo. In alternativa, è possibile ordinare dal processo più recente creato al processo meno recente e viceversa.</p> <p><a href="#">Create a Discovery Bot process</a> alla pagina 2344</p>

**Nuove funzionalità****Miglioramenti delle opportunità**

Ora puoi rivedere e analizzare immediatamente le opportunità generate automaticamente (o generate dal sistema) dalla pagina **Opportunità**. Le opportunità generate automaticamente vengono create quando almeno due registrazioni vengono approvate dall'utente. È possibile creare un'opportunità personalizzata da un'opportunità generata automaticamente e applicare le opzioni **Modello** e **Filtro** per individuare un'opportunità specifica per l'automazione.

È ora possibile assegnare in un processo priorità alle opportunità in base a una formula semplice per tutte le registrazioni. Dalla tabella Opportunità, è possibile visualizzare il costo senza automazione e risparmi per una particolare opportunità. Il sistema calcola automaticamente i costi e i potenziali risparmi per ogni opportunità generata. Puoi personalizzare queste metriche in base al modello della tua organizzazione per quanto riguarda costi e risparmi.

[Review opportunities and convert to](#)

**I file PDD generati sono disponibili sul server locale**

Il file PDD generato per un'opportunità viene ora memorizzato localmente sul server per le distribuzioni On-Premises. I file PDD esistenti vengono automaticamente spostati nella nuova posizione e non vengono eliminati quando viene eseguita una nuova installazione o un aggiornamento in Control Room.

[Prerequisiti per Discovery Bot](#) alla pagina 2335

## Note sulla versione Community Edition A2019.20

*Data di rilascio: 14 aprile 2021*

Esamina le nuove funzioni della Community Edition versione A2019.20 (Build 8846).

- [Community Edition](#)
- [AARI](#)
- [Discovery Bot](#) alla pagina 690
- [Bot Insight](#) alla pagina 691

## Community Edition

**Importante:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026.

<b>Novità</b>
<p><b>Automatizzate le attività relative a SAP utilizzando BAPI SAP</b></p> <p>Utilizza le actions disponibili in BAPI SAP package per automatizzare le attività relative a SAP tramite BAPI SAP.</p> <p><a href="#">BAPI SAP package</a> alla pagina 1831</p>
<p><b>Nomi predefiniti per le variabili di output</b></p> <p>Quando si configura una variabile di output per i seguenti packages, il Control Room mostra un nome descrittivo della variabile predefinita. Se si creano diverse variabili di output, i nomi delle variabili successive vengono aggiunti con -1, -2, -3 e così via per evitare la duplicazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Browser</li> <li>• CSV/TXT</li> <li>• Email</li> <li>• Excel advanced</li> <li>• JavaScript</li> <li>• Loop</li> <li>• Recorder</li> <li>• VBScript</li> <li>• Window</li> </ul>
<p><b>Dividi PDF con pagine vuote supporta la scansione di documenti di immagini</b> (Service Cloud case ID: 00683923)</p> <p>Utilizza l'action <b>Dividi PDF</b> per separare una pagina vuota dalle pagine con immagini acquisite. Con la suddivisione basata su pixel, puoi ora utilizzare <b>Dividi documento</b> per dividere un PDF con separatori di pagine vuote di documenti acquisiti (basati su immagini).</p>
<p><b>Intervallo di porte SMTP ampliato per includere le porte da 1 a 65535</b></p> <p>Il package Email supporta ora porte comprese tra 1 e 65535 per il server SMTP. Ora puoi utilizzare l'action <b>Invia</b> configurando la porta SMTP in questo intervallo.</p>
<p><b>Nuove actions in package Active Directory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aggiorna opzioni account:</b> consente di impostare gli attributi di account per l'utente.</li> <li>• <b>Modifica password utente:</b> utilizza questa opzione per modificare la password di un utente.</li> </ul> <p><a href="#">User account operations</a> alla pagina 1386</p>
<p><b>Miglioramento dell'action Crea utente nel package Active Directory</b></p> <p>È ora possibile utilizzare l'action <b>Crea utente</b> per creare un utente Active Directory con password.</p> <p><a href="#">Using the Create user action</a> alla pagina 1388</p>
<p><b>Supporto esteso e nuove funzionalità per Universal Recorder</b></p> <p>Utilizza Universal Recorder per eseguire le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatizzare i clic e il recupero dei dati negli elenchi a discesa e nelle caselle combinate delle applicazioni Oracle EBS come Compass.</li> <li>• Collegare un oggetto che il bot non è in grado di identificare in modo affidabile a un oggetto vicino (ad esempio un collegamento o un pulsante) più facile per il bot da trovare. Utilizzare questa funzione nelle applicazioni MSAA, UI Automation o Java.</li> </ul>

Novità
<p><b>Supporto di nuove lingue con nomi variabili</b></p> <p>Ora è possibile utilizzare caratteri cechi, danesi, olandesi, finlandesi, francesi, tedeschi, ungheresi, italiani, norvegesi, polacchi, portoghesi, rumeni, spagnoli e svedesi nei nomi delle variabili.</p> <p><a href="#">Unicode range supported in variables</a> alla pagina 2036</p>
<p><b>Cercare e aggiungere il bot figlio al bot padre</b></p> <p>Cercare un bot figlio in spazi di lavoro pubblici e privati in modo da poterlo aggiungere al bot padre. È possibile cercare il bot figlio con Bot editor e l'action <b>Esegui</b> del package Task Bot.</p> <p><a href="#">Using the Run action</a> alla pagina 1896   <a href="#">Bot editor for creating bots</a> alla pagina 1358</p>
<p><b>Ottenere informazioni sull'utente che ha distribuito il bot</b></p> <p>Use the <code>AATaskInvoker</code> system variable to return the username, first name, last name, and email of the user that ran or scheduled the bot. Se il bot viene distribuito su un Bot Runner assistito, questa variabile restituisce informazioni sull'utente connesso. Se il bot viene distribuito da un trigger, questa variabile restituisce informazioni sull'utente associato a tale licenza .</p> <p><a href="#">System settings and parameters</a> alla pagina 2025</p>
<p><b>Nuova condizione in Se package</b> (ID caso Service Cloud: 00536088, 00690073, 00717514, 00737243, 00702383)</p> <p>Utilizza la nuova condizione <b>La finestra con lo stesso titolo non esiste</b> o <b>Esiste una finestra con lo stesso titolo</b> disponibile nel package Se per verificare se esiste una finestra con lo stesso titolo o se il titolo della finestra è cambiato.</p> <p><a href="#">If package</a> alla pagina 1625</p>
<p><b>Google packages sono ora disponibili</b></p> <p>I packages Google Calendar, Google Drive e Google Sheets sono ora generalmente disponibili in Automation 360, e contengono queste nuove actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• actions <b>Scrivi da tabella dati</b> e <b>inserisci riga/colonna</b> nel package Google Sheets.</li> <li>• Ogni package Google contiene un'action <b>Connetti</b> per autenticare il tuo account prima di aggiungerne altre actions dal package in questione all'automazione. Questa action sostituisce la ormai obsoleta <b>OAuth</b> action del package G-App.</li> <li>• Ogni package Google contiene un'action <b>Disconnetti</b> per terminare la connessione.</li> </ul> <p><a href="#">Utilizzo dell'azione Connetti per i pacchetti Google</a> alla pagina 1600</p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Novità
<p><b>Ottenere file di archiviazione</b></p> <p>La nuova azione <b>Acquisisci file di archiviazione</b> nel pacchetto <b>Web AARI</b> consente di scaricare i file di archiviazione su un dispositivo bot.</p> <p><a href="#">AARI Web package</a> alla pagina 1369</p>



<b>Novità</b>
<p><b>Caricare i file nei moduli o nelle attività iniziali</b></p> <p>Aggiungi l'elemento <b>Seleziona file</b> ai moduli per consentire agli utenti di selezionare e caricare i file nei moduli o nelle attività iniziali nell'interfaccia Web. Gli utenti possono navigare per caricare un nuovo file o sostituire un file esistente. Il file caricato viene visualizzato come collegamento ipertestuale e, quando viene aperto, reindirizza gli utenti a una nuova scheda.</p> <p><i>Configura i processi</i> alla pagina 2121</p>
<p><b>I collegamenti ipertestuali supportano i moduli o le attività iniziali</b></p> <p>Usa il nuovo elemento di <b>Collegamento ipertestuale</b> per aggiungere collegamenti ai moduli e accedervi nei moduli e nelle attività iniziali.</p> <p><i>Configura i processi</i> alla pagina 2121</p>
<p><b>Configurare un utente Pianificatore per ciascun processo</b> (ID caso Service Cloud: 00713786)</p> <p>In qualità di amministratore AARI, puoi ora configurare un utente pianificatore per ciascun processo per allocare le risorse Control Room (dispositivi e Bot Runners non assistiti) sull'interfaccia Web. Per impostazione predefinita, è selezionato l'utente <b>Pianificatore globale</b> se per i singoli processi non è configurato alcun utente pianificatore.</p> <p><i>Configure scheduler user for AARI on the web</i> alla pagina 2118</p>
<p><b>Aggiornamento del pannello delle proprietà per l'attività umana</b> (ID caso Service Cloud: 00718109)</p> <p>Come Bot Creator, puoi scegliere di non configurare alcuna azione nell'attività umana selezionando la casella di controllo <b>Rendi il modulo di sola lettura</b> nel pannello <b>Proprietà</b>. L'attività umana non richiede alcun input e viene eseguita automaticamente nell'attività successiva.</p>
<p><b>Aggiungere un segnalibro a qualsiasi pagina come pagina di destinazione per AARI sul Web</b></p> <p>L'interfaccia Web è stata migliorata con un nuovo sistema a più pagine, in modo da poter aggiungere direttamente dei segnalibri a qualsiasi pagina (<b>Richieste, Attività o Cestino</b>) come pagina di destinazione. Inoltre, le schede nell'interfaccia Web sono state rimosse in modo che le richieste vengano aperte una alla volta e non simultaneamente. Per eseguire più attività, è possibile aprire le pagine delle richieste in diverse schede del browser.</p>
<p><b>Miglioramento della navigazione in AARI sul Web</b></p> <p>L'interfaccia Web è stata migliorata con un riquadro di navigazione laterale, in modo da poter accedere facilmente a varie pagine (<b>Processi, Richieste, Cestino e Attività</b>).</p>
<p><b>Nuova pagina Processi</b> (ID caso Service Cloud: 00694786)</p> <p>Come utente AARI, accedi ai processi assegnati e crea nuove richieste utilizzando la nuova pagina <b>Processi</b> nell'interfaccia Web. Utilizza la barra di navigazione per accedere rapidamente alla pagina.</p>

Novità
<p><b>Miglioramento dell'elemento Pulsante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puoi ora utilizzare l'opzione <b>Non consentire il clic sul pulsante quando questo modulo viene caricato per la prima volta</b> per disabilitare l'elemento <b>Pulsante</b> in un modulo quando questo viene visualizzato per la prima volta durante il runtime del bot.</li> <li>• Utilizza l'opzione <b>Sottotitolo</b> nel menu a discesa <b>Tipo di pulsante</b> se si desidera che l'elemento pulsante venga visualizzato come collegamento durante il runtime del bot.</li> </ul> <p><i>Utilizzo dell'elemento Pulsante</i> alla pagina 2190</p>
<p><b>Miglioramenti al logo del modulo</b></p> <p>È ora possibile utilizzare l'opzione campo <b>Logo nel piè di pagina</b> per selezionare fino a due logo indipendenti che vengono visualizzati nel piè di pagina del modulo durante il runtime del bot.</p> <p><i>Create a form</i> alla pagina 2186</p>

## Discovery Bot

Novità
<p><b>Cercare un processo aziendale dalla pagina Processi</b></p> <p>È ora possibile utilizzare il campo di ricerca per individuare un processo specifico per nome. Questo campo non è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole. Il campo di ricerca è disponibile nella pagina <b>Processi</b>.</p> <p><i>Create a Discovery Bot process</i> alla pagina 2344</p>
<p><b>Visualizzare tutte le immagini acquisite dalla finestra modale dello screenshot</b></p> <p>È ora possibile navigare tra tutte le schermate acquisite facendo clic su un'immagine a dimensione completa dalla finestra modale. Fai clic sull'impaginazione situata sotto l'immagine per selezionare un numero di fase o utilizza le frecce destra o sinistra per visualizzare rapidamente tutte le immagini acquisite.</p> <p><i>Registrazione un processo aziendale Discovery Bot</i> alla pagina 2348</p>
<p><b>Il pacchetto Process Discovery è incluso nei pacchetti predefiniti</b></p> <p>Il pacchetto Process Discovery è ora incluso nei pacchetti predefiniti. È possibile precaricare il pacchetto predefinito quando si effettua la connessione al dispositivo. Precaricare il pacchetto aiuta a ridurre l'ora di avvio del registratore la prima volta che si inizia la registrazione di un processo</p> <p><i>Prerequisiti per Discovery Bot</i> alla pagina 2335</p>

Novità
<p><b>Miglioramenti del registratore</b></p> <p>Puoi ora eseguire azioni come fare doppio clic, trascinare e rilasciare e selezionare il testo durante la registrazione di un processo aziendale. Le azioni eseguite con i tasti di scelta rapida vengono visualizzate nel campo <b>Dati</b>. Il doppio clic viene acquisito dal registratore e visualizzato nell'immagine della pagina <b>Registrazioni</b>.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Il registratore Discovery Bot non acquisisce le azioni di trascinamento e mantenimento del clic dalla pagina <b>Registrazioni</b>. Per includere queste azioni eseguite durante la registrazione, puoi documentare le singole fasi nel campo <b>Descrizione fase</b> per l'analista.</p> <hr/> <p><i>Registrazione un processo aziendale Discovery Bot alla pagina 2348</i></p>

## IQ Bot

Limitazioni note
Gli indirizzi IPv6 non sono supportati per IQ Bot, quindi assicurati di utilizzare solo gli indirizzi IPv4.

## Bot Insight

Novità
<p><b>Accesso con ruolo AAE_Admin all'API delle operazioni da connettore Power BI</b></p> <p>Il connettore Power BI fornisce ora l'accesso con ruolo utente <b>AAE_Admin</b> all'API operativa botrundata. Con questo ruolo, è possibile connettersi all'API botrundata ed estrarre metriche operative da analizzare e visualizzare all'interno di Power BI.</p>
<p><b>Miglioramenti al dashboard di pubblicazione (produzione)</b></p> <p>Gli utenti con ruolo <b>Amministratore AAE_Bot Insight</b> e <b>Esperto AAE_Bot Insight</b> possono ora modificare il dashboard pubblicato. Puoi utilizzare l'opzione Salva per salvare il dashboard di produzione come dashboard di produzione personalizzato e aggiungere widget al tuo dashboard personalizzato. Puoi inoltre eliminare un dashboard di produzione predefinito e un dashboard di produzione personalizzato.</p> <p><i>Salvare un dashboard pubblicato alla pagina 2971   Eliminare un dashboard pubblicato alla pagina 2972</i></p>

**Importante:** Le informazioni sui pacchetti supportati vengono spostate in questo argomento: [View package versions available in the Control Room](#) alla pagina 2009.

## Note sulla versione Community Edition A2019.19

Data di rilascio: 05 February 2021

Esamina le nuove funzioni della Community Edition versione A2019.19 (Build 8145).

- [Community Edition](#) alla pagina 692
- [AARI](#)

- [Discovery Bot](#) alla pagina 694

## Community Edition

**Importante:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043

To verify which version is compatible with this release, see [Compatibility with release builds](#) alla pagina 1026.

Nuove funzionalità
<p><b>Nuove funzionalità nel Data Table package</b> (ID caso Service Cloud: 00656843, 00707635)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizza l'action <b>Modifica tipo di colonna</b> nel package Data Table per eseguire operazioni sulla colonna di una tabella di dati. Utilizza questa action per modificare il tipo di dati della colonna in <b>Booleano, Data e ora, Numero</b> o <b>Stringa</b>.</li> <li>• Ordina i dati nella tabella dati in formato <b>Numero, Data e ora, Booleano</b> o <b>Stringa</b>.</li> </ul> <p><a href="#">Data Table package</a> alla pagina 1439</p>
<p><b>Nuova action nel package App Integration</b></p> <p>Utilizza l'<b>Acquisisci testo scorrevole</b> action per estrarre il testo dalla finestra selezionata o da un comando qualsiasi all'interno della finestra selezionata e salvarlo in una variabile. Se fai clic su un controllo qualsiasi all'interno della finestra, viene estratto del testo da quel controllo specifico. Se fai clic al di fuori della finestra, viene estratto tutto il testo da tale finestra.</p> <p><a href="#">App Integration package</a> alla pagina 1398</p>
<p><b>Nuova opzione casella combinata di codifica in Terminal Emulator per la serie VT</b></p> <p>Per inviare e ricevere testo in giapponese, puoi ora utilizzare le caselle combinate <b>Codifica e Pagina codice</b>, nel momento in cui effettui il collegamento all'Emulatore terminale per il tipo di terminale serie VT.</p> <p><a href="#">Using Connect action for Terminal Emulator</a> alla pagina 1903</p>
<p><b>New actions in Active Directory package</b></p> <p>Utilizza quanto segue actions in Active Directory per automatizzare un'attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sposta un computer <a href="#">Using the Move computer action</a> alla pagina 1380</li> <li>• Sposta un'unità organizzativa <a href="#">Using the Move organizational unit action</a> alla pagina 1385</li> <li>• Aggiungi utenti a un gruppo <a href="#">Using the Add users to group action</a> alla pagina 1388</li> <li>• Rimuovi utenti da un gruppo <a href="#">Using the Remove users from group action</a> alla pagina 1390</li> </ul>

Nuove funzionalità
<p><b>Nuova variabile di sistema per nuovo carattere di riga</b> (ID caso Service Cloud: 00669232, 00672775, 00673578)</p> <p>Utilizza la variabile di sistema <code>\$String:Newline\$</code> per aggiungere un nuovo carattere di riga. Questa variabile aggiunge un nuovo carattere di riga in varie applicazioni indipendentemente dal sistema operativo del dispositivo.</p>
<p><b>Formato zero per Enterprise A2019</b> (ID caso Service Cloud: 00677611)</p> <p>L'action <b>Esegui</b> utilizza il formato zero con il nome <code>AAZeroSizeForm</code> che può essere impiegato dalle DLL per identificare i formati zero creati da Enterprise A2019.</p>
<p><b>Miglioramento per definire il percorso padre inActive Directory</b></p> <p>Quando stabilisci una connessione con un server LDAP, puoi ora selezionare il percorso LDAP connettendoti al server.</p> <p><a href="#">Using Connect action for Active Directory</a> alla pagina 1383</p>
<p><b>Ottieni informazioni sull'utente Esegui-come dopo la distribuzione del bot</b></p> <p>Use the <code>AATaskExecutor</code> system variable to return the username, first name, last name, and email of the user that ran the bot. Se bot viene distribuito su un Bot Runner custodito, questa variabile restituisce informazioni sull'utente connesso. Se bot viene distribuito da un trigger, questa variabile restituisce informazioni sull'utente associato a tale licenza Bot Runner.</p> <p><a href="#">System settings and parameters</a> alla pagina 2025</p>
<p><b>Miglioramenti al Recorder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universal Recorder ora supporta l'acquisizione di oggetti in Mozilla Firefox. Devi installare l'estensione A2019 dai componenti aggiuntivi del browser Mozilla Firefox.</li> <li>• Consente di acquisire oggetti di tabelle, griglie e finestre principali dalle applicazioni SAP.</li> </ul> <p><a href="#">Universal Recorder supported applications and browsers</a> alla pagina 1958   <a href="#">Actions performed on objects captured with Universal Recorder</a> alla pagina 1755</p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Nuove funzionalità
<p><b>Nuova attività di filtro nell'editor di processo</b></p> <p>Nell'editor di processo, <b>Attività di filtro</b> consente agli utenti di filtrare variabili come l'output umano o l'output di un'attività bot con un criterio di filtro specifico.</p> <p><a href="#">Crea un processo AARI</a> alla pagina 2133</p>
<p><b>Nuova attività di processo nell'editor di processo</b></p> <p>Utilizza la nuova opzione <b>Attività di processo</b> nell'editor di processo per richiamare un sottoprocesso all'interno del processo principale. Questa procedura aiuta a separare le attività in processi diversi, invece di includere tutte queste attività in un unico processo. Più team possono ora lavorare contemporaneamente su diverse attività all'interno del processo principale e rimanere separati, senza conflitti.</p> <p><a href="#">Crea un processo AARI</a> alla pagina 2133</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Nascondi un'attività o visualizza un'attività nascosta</b></p> <p>Con una licenza Bot Creator, puoi ora eseguire le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nascondi la visualizzazione di attività umane e bot selezionando l'opzione <b>Nascondi questa attività dopo il completamento</b> nell'editor di processo.</li> <li>Visualizza un'attività umana o bot nascosta selezionando l'opzione <b>Visualizza attività nascoste</b> nella pagina di visualizzazione delle attività.</li> </ul> <p><i>Crea un processo AARI</i> alla pagina 2133</p>
<p><b>Modifica titolo nell'editor di processo</b></p> <p>Gli utenti possono ora modificare il titolo nell'editor di processo.</p>
<p><b>Aggiornamenti dell'editor di testo RTF (interfaccia Web)</b></p> <p>Nell'interfaccia Web, è possibile utilizzare funzioni di editor di testo avanzato come testo in grassetto, corsivo, sottolineato, allineamento, formattazione, colore e dimensioni nelle attività.</p>
<p><b>Aggiornamenti degli elementi della tabella (interfaccia Web)</b></p> <p>Nell'interfaccia Web, l'elemento <b>Tabella</b> supporta ora l'uso di data, numero, elenco a discesa e valori di testo nelle attività.</p>
<p><b>Aggiornamenti degli elementi nel generatore di moduli</b></p> <p>Il generatore di moduli ora include i seguenti nuovi elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elemento <b>Selezione cartella</b>: Aggiungi un'opzione di cartella di caricamento nel modulo. <i>Using the Select Folder element</i> alla pagina 2194</li> <li>Elemento <b>Collegamento ipertestuale</b>: Assegna un URL nel modulo. <i>Using the Hyperlink element</i> alla pagina 2195</li> </ul>
<p><b>Miglioramento del trigger di azione Casella di controllo</b></p> <p>Se un modulo con un elemento <b>Casella di controllo</b> viene utilizzato all'interno di un loop di attivazione package, puoi ora utilizzare le actions di attivazione <b>Valore selezionato</b> e <b>Valore non selezionato</b> .</p> <p><i>Trigger loop package</i> alla pagina 1917</p>

## Discovery Bot

Nuove funzionalità
<p><b>Visualizza la durata di ogni fase registrata</b></p> <p>Viene ora visualizzata una fase registrata in minuti e secondi per l'utente e l'analista aziendale. Utilizza queste informazioni per comprendere quali sono i passaggi che costituiscono un collo di bottiglia nel processo corrente e che garantiranno il massimo beneficio dall'automazione. La durata della fase viene visualizzata dalla pagina <b>Registrazioni</b> (sotto l'immagine dello screenshot) e dalle pagine <b>Visualizza processo</b> e <b>Visualizza opportunità</b> nella finestra del riquadro Anteprima.</p> <p><i>Registrazione un processo aziendale Discovery Bot</i> alla pagina 2348</p>

<b>Nuove funzionalità</b>
---------------------------

---

**Importante:** Le informazioni sui pacchetti supportati vengono spostate in questo argomento: [View package versions available in the Control Room](#) alla pagina 2009.

---

## Note sulla versione Community Edition A2019.18

*Data di rilascio: 05 January 2021*

Review the new features and supported packages in the Community Edition A2019.18 release (Build 7560).

- [Community Edition A2019](#) alla pagina 695
- [AARI](#)
- [Discovery Bot](#) alla pagina 698
- [Bot Insight](#) alla pagina 699
- [Supported packages](#)

## Community Edition A2019

---

**Importante:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043

---

Build 7560 (Community Edition) is compatible with Bot Agent 16.19.8232.

<b>Nuove funzionalità</b>
---------------------------

<p><b>Configure timeout in Bot Migration package</b></p> <p>When migrating bots, you can now set a timeout value in the range of 3 through 90 minutes (default value is 90 minutes). If the migration of any specific bot is not completed within the set time, a timeout message is displayed and the migration process moves to the next bot.</p>
---

<p><b>Use regular expressions in variables</b> (Service Cloud case ID: 00628227)</p> <p>Use regular expressions (regex) in value type variables to specify the entity on which you want to perform an operation. For example, actions in the File, Folder, String, and Window packages allow use of regular expression in variables.</p> <p>When Enterprise 11 or Enterprise 10 bots with commands that use regular expressions in variables are migrated, if their equivalent actions in Enterprise A2019 do not support regular expressions, the regular expression is converted to string in the migrated bots.</p>
--

Nuove funzionalità
<p><b>Recorder enhancements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the AISense Recorder <b>Define</b> option to record an interaction, such as click active text, with an object that is only visible when you hover the mouse over the object.</li> <li>• If you record a click and keystrokes in a text box with a <b>Control Type</b> of <code>PASSWORD_TEXT</code>, the <b>Recorder</b> does not capture the keystrokes entered into the field. Instead, the action selects the <b>Set text</b> option and offers users the option to select a credential from the Credential Vault, enter a credential variable, or enter an insecure string.</li> </ul>
<p><b>Efficiently map input and output variables between parent and child bots</b> (Service Cloud case ID: 00537090, 00698697)</p> <p>For input variables, use the <b>Quick map</b> option to select the variables and set the values for the parent bot to pass. For output variables, use the <b>Multiple variables</b> tab to associate each dictionary key with a variable. This feature eliminates the need to use actions to extract the output dictionary values.</p> <p><a href="#">Task Bot package</a> alla pagina 1895   <a href="#">Using the Run action</a> alla pagina 1896</p>
<p><b>Support for PowerBuilder application in App Integration package</b> (Service Cloud case ID: 00680703)</p> <p>The App Integration package now supports PowerBuilder to capture and extract text from a window application. The <b>Capture text of window</b> action enables you to open a PowerBuilder screen to capture all the data and verify the captured text.</p>
<p><b>Nuova action nel package Terminal Emulator</b></p> <p>Use the <b>Search Field</b> action in the Terminal Emulator package to search for a field based on the text it contains. This action returns the name or index of the field based on the option selected.</p> <p><a href="#">Terminal Emulator package</a> alla pagina 1902</p>
<p><b>Nuova action nel package PDF</b></p> <p>Use the <b>Get Property</b> action in the PDF package to retrieve the properties of a PDF file and assigns the properties to a dictionary variable.</p> <p><a href="#">Using the Get property action</a> alla pagina 1738</p>
<p><b>Nuova actions nel package Browser</b></p> <p>Use the following actions in the Browser package:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Close:</b> Closes a Google Chrome browser window or tab.</li> <li>• <b>Get source code:</b> Recupera il codice sorgente di una pagina web e lo salva in una variabile di stringa.</li> <li>• <b>Go back:</b> Consente di tornare a una pagina web visitata in precedenza nella scheda corrente.</li> <li>• <b>Open:</b> Opens the browser to a specific web page in an existing tab, new tab, or window.</li> <li>• <b>Run JavaScript:</b> Executes JavaScript in a web page.</li> </ul> <p><a href="#">Browser package</a> alla pagina 1425</p>



Nuove funzionalità
<p><b>Specify application window dimensions</b></p> <p>Use the <b>Resize windows</b> option to set the window height and width to specific dimensions or to the dimensions at which it was captured. This feature enhances the bot's ability to identify the target object.</p> <p>I seguenti packages supportano questa funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• App Integration</li> <li>• If <b>Image recognition</b> condition</li> <li>• If <b>Legacy Automation &gt; Window Control</b> condition</li> <li>• Image Recognition</li> <li>• Simulate keystrokes</li> <li>• Legacy Automation <b>Desktop &gt; Manage windows controls</b> action</li> <li>• Loop <b>While &gt; Image recognition</b> condition</li> <li>• Loop <b>While &gt; Legacy Automation &gt; Window Control</b> condition</li> <li>• Mouse</li> <li>• OCR</li> <li>• Screen</li> </ul>
<p><b>Support for function keys in Terminal Emulator package</b></p> <p>Function keys (F1 through F24) are now supported to automate processes using ANSI and VT100 terminals in the Terminal Emulator package.</p>
<p><b>Use regex case insensitive flag for Window title</b></p> <p>Enable the regex <b>Case insensitive</b> flag to identify a <b>Window title</b> field as not case-sensitive. This feature enables you to successfully run the bots even if the letter case does not match the captured window title.</p> <p>The following packages and actions support this feature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wait</li> <li>• Image Recognition</li> <li>• Simulate keystrokes</li> <li>• Mouse &gt; <b>Click</b> action</li> <li>• Legacy Automation <b>Desktop &gt; Manage windows controls</b></li> <li>• OCR &gt; <b>Capture window, Capture area</b></li> <li>• Screen &gt; <b>Capture window, Capture area</b></li> <li>• Recorder &gt; <b>Capture</b></li> <li>• Window: <b>Activate, Close, Maximize, Minimize, Resize</b></li> </ul>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Nuove funzionalità
<p><b>New AARI on the web package</b></p> <p>Use the AARI on the web package to perform actions such as assign, query, and cancel tasks; create and query requests; and retrieve a list of team members.</p> <p><a href="#">AARI Web package</a> alla pagina 1369</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Filter by time</b></p> <p>You can now filter your requests and tasks by time:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Requests</b> tab: Use the <b>Created</b> and <b>Updated</b> options in the <b>Filter</b> window to select any dates.</li> <li>• <b>Tasks</b> tab: Use the <b>Task created</b> and <b>Task updated</b> options in the <b>Filter</b> window to select any dates.</li> </ul> <p><a href="#">Filter and search for a request</a> alla pagina 2168   <a href="#">Filtrare e cercare un'attività</a> alla pagina 2170</p>
<p><b>View updated dates</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the new <b>Updated</b> column in the <b>Requests</b> tab to view the dates and time of a request that was last updated.</li> <li>• Use the new <b>Task Updated</b> column in the <b>Tasks</b> tab to view the date and time of a task that was last updated.</li> </ul>
<p><b>Variable options</b></p> <p>In the <b>Insert a variable</b> window, the <b>Variable</b> field now shows child elements of available references, which include <b>Dictionary</b>, <b>List</b>, <b>Record</b>, and <b>Table</b> variable types.</p>
<p><b>Delete a request</b></p> <p>AARI administrators, managers, and users can now delete requests created by the AARI process. The AARI administrator can delete any requests. AARI managers can delete requests of the team for which they are the owner. AARI users can delete only the requests they have created.</p> <p><a href="#">Delete a request</a> alla pagina 2164</p>
<p><b>Automatically assign managers and users</b></p> <p>Users can now select the <b>Auto assign this task</b> option in the <b>Human Task</b> to assign managers or users to the task. Users can also select the <b>Auto assign the target task to</b> option in the <b>Go to</b> element to assign managers to the task.</p> <p><a href="#">Crea un processo AARI</a> alla pagina 2133</p>

## Discovery Bot

Nuove funzionalità
<p><b>Access Discovery Bot capabilities in Community Edition</b></p> <p>Discovery Bot is now available in the Community Edition and the free trial version. Log in to the Control Room and click the Discovery Bot tab on the left panel to get started.</p> <p>The available limits to create processes, recordings, views, and opportunities are displayed on the respective page. Create any number of bots and download a PDD for your personal use as required.</p> <p>A single Community Edition user is a multi-role user with Admin plus Business user plus Analyst permissions.</p> <p><a href="#">Introduzione a Discovery Bot</a> alla pagina 2330</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Use Model option for system-generated views</b></p> <p>You can now use the <b>Model</b> option to compare and find the best aggregated view for your recordings. Use this option to save as many views with different combinations as required.</p> <p>You can also save the view as a manual view to further customize your view and compare side-by-side. Select either an <b>Easy</b> or <b>Strict</b> model so that you can view recordings where the steps are the same versus recordings with different results with more branches in the process path.</p> <p><i><a href="#">Create a process view with branches and opportunities</a></i></p>
<p><b>Use Filter option for system-generated views</b></p> <p>You can now use the <b>Filter</b> option to use a set of values to compare different sections of a process across various recordings by selecting a specific path and step filter. Used along with the <b>Model</b> option, the path and step filter options for a system-generated or manual view can help you to determine and decide on a good candidate for automation.</p> <p><i><a href="#">Create a process view with branches and opportunities</a></i></p>
<p><b>Use toggle frequency counter option for system-generated views</b></p> <p>You can now use the toggle frequency counter to display the number of recordings that a particular path takes in the flow in a system-generated view. Use this option to help you understand the frequency of the path compared to other recordings or views.</p> <p><i><a href="#">Create a process view with branches and opportunities</a></i></p>
<p><b>Remove recording screenshot for data privacy</b></p> <p>Use the <b>Screen</b> option (icon) to display or hide the recording screenshot before submitting the recording for the analyst to review. Use this option when you do not want to share personal image details with the analyst.</p> <p><i><a href="#">Registrazione un processo aziendale Discovery Bot</a> alla pagina 2348</i></p>
<p><b>Download PDD from the Opportunities table</b></p> <p>You can now download a process definition document (PDD) for an opportunity directly from the Opportunities table listed on the <b>Opportunities</b> page. The PDD is automatically generated when the opportunity is created. After the PDD is generated, the field changes from generating PDD to <b>Download PDD</b>. You can then download and save the document.</p> <p><i><a href="#">Review opportunities and convert to</a></i></p>

## Bot Insight

Nuove funzionalità
<p><b>Access Bot Insight data from Tableau</b></p> <p>Use the Tableau connector in Bot Insight to access business and operational information. The Tableau connector connects to the Bot Insight APIs to create various business and operational metrics that you can analyze and visualize within Tableau.</p> <p><i><a href="#">Configure Tableau web data connector in Bot Insight</a> alla pagina 2983</i></p>

## Pacchetti supportati

Pacchetto	Versione
Application	2.1.0-20201112-22332
App Integration	2.3.0-20201210-171315
Active Directory	2.1.0-20201112-223323
Boolean	2.1.0-20201126-165109
Browser	2.3.0-20201211-222811
Clipboard	2.1.0-20201126-165124
Comment	2.3.0-20201126-165125
CSV/TXT	2.3.0-20201126-165126
Database	2.2.0-20201112-223343
Data Table	2.5.0-20201201-130615
Datetime	2.2.0-20201126-165136
Delay	2.2.0-20201126-165137
Dictionary	3.2.0-20201126-165138
Run DLL	3.3.0-20201126-165850
Email	3.2.0-20201120-062604
Error handler	2.3.0-20201126-165148
Excel basic	2.4.0-20201126-165604
Excel advanced	5.3.0-20201208-090251
File	3.2.0-20201126-165151
Folder	3.1.0-20201126-165154
FTP / SFTP	2.2.0-20201115-072759
Image Recognition	2.2.0-20201117-081754
JavaScript	2.4.0-20201126-165412
Simulate keystrokes	2.5.0-20201112-223902
Legacy Automation	3.2.0-20201124-064544 1.5.0-20201125-004358
List	2.2.0-20201126-165427
Log To File	2.2.0-20201126-165428
Loop	2.1.0-20201126-165429
Message Box	2.1.0-20201126-165430
Mouse	2.2.0-20201112-223917
Number	2.1.0-20201126-165444

Pacchetto	Versione
OCR	2.3.0-20201126-081210
Office 365 Excel	2.2.0-20201104-062559
Office 365 Calendar	2.1.0-20201111-162101
Office 365 OneDrive	2.2.0-20201126-165550
PDF	2.6.0-20201126-165555
PGP	2.2.0-20201126-165557
Ping	2.1.0-20201126-165559
Play Sound	2.1.0-20201127-115706
Prompt	2.2.0-20201109-192507
Python Script	2.4.0-20201208-064944
Recorder	2,10-20201215-211402
REST Web Service	3.2.0-20201112-224735
SAP	2.2.0-20201126-165852
Screen	2.2.0-20201126-165855
SNMP	2.1.0-20201126-165859
SOAP Web Service	3.2.0-20201123-093411
String	3.1.0-20201126-165909
System	3.0.0-20200921-090225
Terminal Emulator	3.6.0-20201213-084139
VBScript	2.4.0-20201208-065526
Wait	3.1.0-20201126-165922
Window	2.3.0-20201123-093430
Workload	2.1.0-20200825-071644
XML	2.1.0-20201126-165927

## Note sulla versione Community Edition A2019.17

*Data di rilascio: 13 November 2020*

Review the new features and supported packages in the Community Edition A2019.17 (Build 7103) release. IQ Bot è nella Build 7082.

- [Community Edition A2019](#) alla pagina 702
- [AARI](#)
- [IQ Bot](#) alla pagina 705
- [Bot Insight](#) alla pagina 705
- [Supported packages](#)

## Community Edition A2019

**Importante:** This release includes a required update to your . Ensure that you complete the update to continue with your automation activities when upgrading from a previous release to this release.

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042 | [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043

### Nuove funzionalità

#### Connect to EWS server with OAuth authentication

A new authentication is available for the Exchange Web Services (EWS) protocol with OAuth. You can use the OAuth authentication and enable your EWS-managed API applications to access Exchange online in Office 365.

[Using Connect action for Email](#) alla pagina 1497

#### VT220 terminal type supported in Terminal Emulator

To establish a connection and communicate with another machine, you can now use the VT220 terminal for sending and receiving text.

[Using Connect action for Terminal Emulator](#) alla pagina 1903

#### Miglioramenti al Recorder

- Record a task using the Universal Recorder or AISense Recorder from a single point of entry. Both recorders are now managed through a single package, which enables faster and more efficient updates.
- You can now record tasks in a Microsoft Edge browser that runs on Chromium (versions 79 and later).
- Use the AISense Recorder **Define** option to capture an object that is only visible when you hover the mouse over the object.
- Use the **Resize window** option in the **Recorder > Capture** action to set the window width and height.

This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, thus increasing the likelihood that the bot identifies the target object.

[Get started with recorders](#) alla pagina 1948 | [Universal Recorder supported applications and browsers](#) alla pagina 1958 | [Utilizzo dell'action Acquisisci](#) alla pagina 1763

#### Use shared session in Terminal Emulator

Use the new **Shared session** option to pass the exact state of an application to a concurrently occurring TaskBot or MetaBot logic. For example, instead of connecting to the same application multiple times for different tasks, you can use the option to connect to the application using a single task, thus optimizing your automation logic in the long run.

[Share session between TaskBot logic](#) alla pagina 1914

#### Share an Excel session between bots

Use the **Set session** action from the Excel basic or Excel advanced package to assign an Excel session to a variable, and then pass that variable from a parent to a child bot. This enables the child bot to access the worksheet opened in the parent bot.

[Excel basic package](#) alla pagina 1527 | [Excel advanced workbook operations](#) | [Example of sharing an Excel session between bots](#) alla pagina 1899

Nuove funzionalità
<p><b>New option for Run Task</b></p> <p>In the Task Bot package, you can now use the <b>Run</b> action with an option to repeat the selected task until you choose to stop it.</p>
<p><b>New search for roles in User Management API</b></p> <p>Use the new <code>Search for roles</code> API in the User Management APIs in Swagger to obtain a list of all the roles or details for a specific role.</p>
<p><b>Capture response status of REST API</b></p> <p>In the REST Web Service package, you can capture the response status of the REST API in the dictionary variable. The dictionary variable now shows the response key with its value.</p>
<p><b>New option for REST Web Service</b> (Service Cloud case ID: 00489741, 00646436)</p> <p>Use the <b>Capture failure response</b> action in the REST Web Service package to capture response details in the response body.</p>
<p><b>Use regular expressions in packages</b></p> <p>You can use regular expressions (regex) in certain actions to support pattern-based search in a file, folder, or Windows title. Regular expressions are supported in the actions of the File and File and Folder packages such as <b>Copy, Delete, Rename, Print Multiple files,</b> and <b>Zip</b>.</p> <p>You can also use regular expressions in some packages that support the wildcard character in their window titles.</p> <p>The following packages and actions support regular expressions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wait</li> <li>• Image Recognition</li> <li>• Simulate keystrokes</li> <li>• Mouse &gt; <b>Click</b> action</li> <li>• Legacy Automation &gt; <b>Manage windows control</b></li> <li>• OCR</li> <li>• Screen</li> <li>• Recorder &gt; <b>Capture</b></li> <li>• Run DLL &gt; <b>Run function (Legacy), Run function</b></li> <li>• Window: <b>Activate, Close, Maximize, Minimize, Resize</b></li> </ul> <p><i>Using Copy Desktop file action for file</i> alla pagina 1563   <i>Utilizzo dell'action Acquisisci</i> alla pagina 1763</p>
<p><b>Support for overloaded functions in DLL package</b></p> <p>The <b>DLL &gt; Run function</b> action can now handle <code>.dll</code> files that contain multiple functions of the same name. The action calls the function based on the number of parameters passed.</p> <p><i>Utilizzo dell'action Esegui funzione</i> alla pagina 1488</p>
<p><b>New actions for SAP captured objects</b></p> <p>Use new actions that are available for <b>Tree, Tab,</b> and <b>Label</b> controls to perform operations for the various objects captured from an SAP application.</p> <p><i>Recorder actions supported in various SAP versions</i> alla pagina 1772</p>

Nuove funzionalità
<p><b>Store multiple lines of text in a string variable</b></p> <p>You can use a string variable containing multiple lines of text in the following actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>String &gt; Assign</b></li> <li>• <b>String &gt; Extract text</b></li> <li>• <b>String &gt; Compare</b></li> <li>• <b>String &gt; Lowercase</b></li> <li>• <b>String &gt; Replace</b></li> <li>• <b>String &gt; Reverse</b></li> <li>• <b>Log to file</b></li> <li>• <b>Message box</b></li> <li>• The string condition in the <b>If</b>, <b>Wait</b>, and <b>While</b> actions</li> </ul>
<p><b>Arabic, Japanese, and Russian characters supported in variable names</b></p> <p>You can now create variables with names containing Arabic or Russian characters, or Japanese double-byte numbers.</p> <p><a href="#">Unicode range supported in variables</a> alla pagina 2036</p>

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Nuove funzionalità
<p><b>View previous selected tasks</b></p> <p>AARI users can now reference selected actions of their tasks. When they view a submitted task in request view, a check mark indicator is now displayed next to the buttons that are selected.</p>
<p><b>Run a process in private workspace</b></p> <p>You can now run a process in your private workspace by using the <b>Run</b> option in the process editor. The bots in the process are then executed on the default device of the Bot Creator.</p> <p><a href="#">Configura i processi</a> alla pagina 2121</p>
<p><b>Use variables types</b></p> <p>You can now use new variables in the process editor such as <b>createdOn</b> and <b>updatedOn</b> (DateTime), <b>id</b> (Number), and <b>title</b> (String). These variables are part of a data flow (workflow engine) that moves data between each step of a process and requires variable input for the process to run properly.</p> <p><a href="#">AARI variable types</a> alla pagina 2141</p>
<p><b>Use the Data Privacy tag field</b></p> <p>The <b>Data Privacy tag</b> enables users to generate hidden custom output in their process tasks (<b>Start</b> panel, <b>Human Task</b>, and <b>Bot Task</b>). Users can enter the variables for this field during runtime with values. In the web portal, the AARI admin can use this tag to check for requests or tasks by using personal user data. The admin can also filter using this field.</p> <p><a href="#">Crea un processo AARI</a> alla pagina 2133   <a href="#">Filter and search for a request</a> alla pagina 2168   <a href="#">Filtrare e cercare un'attività</a> alla pagina 2170</p>



## IQ Bot

Nuove funzionalità
<p><b>Support for Arabic language</b></p> <p>When creating a learning instance, you can now choose the Arabic language from the <b>Primary language of documents</b> drop-down menu, with the following limitations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advance table extraction is not available.</li> <li>• Search field on the <i>Validator</i> is not supported.</li> <li>• Arabic numerals are not supported.</li> </ul> <p>For example, if the document has date or time in Arabic language, it is extracted as text and validations can fail.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> You can still use string-based validation checks (such as regular expressions) for Arabic numerals.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arabic is only supported on ABBYY FineReader Engine 12.4.</li> </ul> <p><i>Creating a learning instance</i></p>
<p><b>Default validations for a group</b></p> <p>When editing a learning instance, you can now use the <b>Select the default validations group</b> drop-down menu to select an available group. This allows all the new group documents in production to be extracted based on the custom logic and validations defined in this selected group, before it goes to the Validator.</p> <p><i>Edit a learning instance</i></p>

Problemi risolti	
ID caso Service Cloud	Descrizione
-	You can now create and edit a bot even if a document associated with a deleted bot appears in production. Previously, if a bot was deleted and a document associated with it appeared in production, you could not create a new bot.

## Bot Insight

Nuove funzionalità
<p><b>New AARI dashboard in Bot Insight</b></p> <p>Use the AARI dashboard to view various widgets that provide information about requests created from published processes in AARI. The dashboard also provides statistics on the status of created requests.</p> <p><i>AARI dashboard</i> alla pagina 2965</p>

## Pacchetti supportati

Pacchetto	Versione
Application	2.1.0-20200921-085720
App Integration	1.1.0-20201014-042506
Analizza	2.2.4-20200903-113949
Active Directory	2.1.0-20200921-085716
Boolean	2.1.0-20201014-042509
Migrazione bot	2.5.0-20200902-045043
Browser	2.1.0-20201002-123733
Clipboard	2.1.0-20201014-042520
Comment	2.2.0-20201014-042520
CSV/TXT	2.3.0-20201014-082525
Database	2.2.0-20201013-052941
Data Table	2.3.0-20201030-143334
Datetime	2.2.0-20201014-042531
Delay	2.2.0-20201014-042532
Dictionary	3.2.0-20201014-042532
Run DLL	3.2.0-20201105-205159
Email	3.1.0-20201104-062204
Error handler	2.2.0-20201014-042541
Excel basic	2.3.0-20201027-160012
Excel advanced	5.1.0-20201027-155758
File	3.1.0-20201016-065515
File & folders	1.1.0-20201023-202725
Folder	3.0.0-20201016-065517
FTP / SFTP	2.1.0-20200921-085757
IF/ELSE	2.1.0-20200921-085758
Image Recognition	2.1.0-20201014-042552
Moduli interattivi	2.17.3-20201102-103733
IQ Bot	2.1.0-20201013-095304
JavaScript	2.3.0-20201104-062431
Simulate keystrokes	2.4.0-20201021-163833
Legacy Automation	3.2.0-20201104-062439 1.3.0-20201105-151906

<b>Pacchetto</b>	<b>Versione</b>
List	2.2.0-20201014-042806
Log To File	2.2.0-20201014-042806
Loop	2.1.0-20201014-042808
Message Box	2.1.0-20201014-042808
Migrazione	2.7.0-20201106-072418
Mouse	2.1.0-20201014-042814
Number	2.1.0-20201014-042823
OCR	2.2.0-20201104-062503
Office 365 Excel	2.2.0-20201104-062559
Office 365 Calendar	2.1.0-20200921-085726
Office 365 OneDrive	2.1.0-20201014-042924
PDF	2.5.0-20201014-042929
PGP	2.2.0-20201014-042931
Ping	2.1.0-20201014-042932
Stampante	2.1.0-20200921-090131
Play Sound	2.1.0-20200921-090123
Prompt	2.1.0-20200918-081201
Python Script	2.3.0-20201105-204912
Recorder	2.0.9-20201105-164103
REST Web Service	3.1.0-20200928-231420
SAP	2.2.0-20200921-090209
Screen	2.1.0-20201014-043037
SNMP	2.1.0-20201014-043041
Servizio	3.0.0-20200921-090214
SOAP Web Service	3.1.0-20200921-090219
String	3.1.0-20201014-043052
System	3.0.0-20200921-090225
Attività	2.0.1-20201023-202703
Terminal Emulator	3.4.0-20201028-021451
Trigger Email	1.1.0-20201105-152220
VBScript	2.3.0-20201105-205228
Wait	3.1.0-20201014-043117
Window	2.2.0-20201022-121649
Workload	2.3.0-20201105-205233

Pacchetto	Versione
XML	2.1.0-20201014-043121

## Sandbox environment

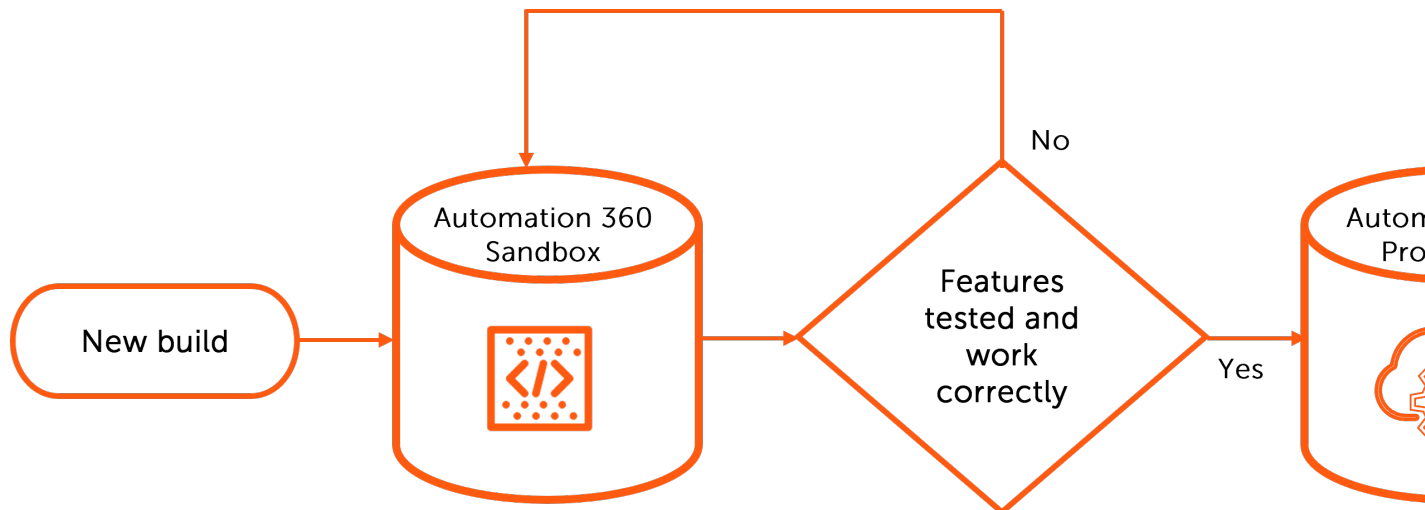
The sandbox environment for Automation 360 Cloud enables you to test your production bots to ensure that these bots work seamlessly in your production environment. Use the sandbox environment to help plan and test new features for upcoming Automation 360 releases.

The sandbox environment is the same as any Automation 360 Cloud instance but includes updates from the upcoming new release at least 3 weeks before Automation Anywhere Cloud is updated.

**Note:** The sandbox environment should not be used as your production environment.

IQ Bot non è incluso nell'ambiente sandbox.

The following image shows how a new build is tested in the sandbox environment before it is pushed to the production environment.



### Vantaggi

The environment provides the following benefits to the Automation 360 Cloud customers:

- Test new features and identify any changes that might be required in your current bots.
- Visualizzare l'anteprima delle funzionalità e dei miglioramenti imminenti.
- Pianificare e gestire meglio le modifiche per il prossimo aggiornamento dell'ambiente.

L'ambiente sandbox è disponibile solo per distribuzioni Automation 360 cloud e abilitate al cloud. The environment is not supported for a Control Room in a data center that is hosted by you or a third-party vendor. The environment includes upcoming updates for Automation 360, Discovery Bot, Document Automation, AARI, and Bot Insight.

## Prerequisiti

- You must have a valid Automation 360 Cloud license to use the sandbox environment.
- Devi acquistare una SKU sandbox ordinabile.

Per ulteriori dettagli, contatta il tuo Customer Success Manager (CSM) o Partner Enablement Manager (PEM).

## Configurare l'ambiente

Prima di iniziare a utilizzare l'ambiente, esegui le seguenti operazioni:

1. Rimuovi l'assegnazione di alcune licenze dalle istanze Automation 360 esistenti e assegnale all'ambiente sandbox.
2. *Switch Bot Agent to the sandbox environment.*
3. Crea gli utenti, i ruoli e altre entità Automation 360 Cloud richieste nell'ambiente:
  - *Create a user* on page 2684
  - *Create a role* on page 2693
  - *Credentials and lockers in the Credential Vault* on page 2839
4. *Export bots from your existing Automation 360 Cloud.*
5. *Import the exported bots to the sandbox environment using Bot Lifecycle Management.*

### See also:

- *Automation 360 software lifecycle policy* on page 742
- *Automation 360 Cloud updates* on page 756

## Automation 360 Package SDK Release Notes

Review the new, changed, fixed, and deprecated features, and security fixes, known issues, and limitations for the Automation 360 (formerly Enterprise A2019) Package SDK.

## Miglioramenti a Automation 360 v.27

Funzionalità	Descrizione
Added new annotations	<p>Added <b>documentation_url</b> and <b>tutorial_url</b> in <b>CommandPkg</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>documentation_url</b> - Use this to add a documentation link to an action.</li> <li><b>tutorial_url</b> - Use this to add a video tutorial link to an action.</li> </ol> <p>Ad esempio:</p> <pre>@CommandPkg (   node_label =     "[[CMtoINCH.node_label]]",   label =     "[[CMtoINCH.label]]",   description =     "[[CMtoINCH.description]]",   name = "CMtoInch",   icon =     "ruler_icon.svg",   documentation_url =     "https://example.com/doc/     CMtoINCH.html",   tutorial_url =     "https://example.com/     tutorial/CMtoINCH.html",    minimum_controlroom_version =     "13980",    minimum_botagent_version =     "21.210")</pre>

[A360-package-sdk-2.6.1.zip](#)

## Miglioramenti a Automation 360 v.25

Funzionalità	Descrizione
Aggiunto il valore predefinito session_value	È stato aggiunto <b>default_session_value</b> in <b>CommandPkg</b> per impostare il valore predefinito per la sessione globale.

[A360-package-sdk-2.5.0.zip](#)

## Miglioramenti a Automation 360 v.23

Funzionalità	Descrizione
Versione di Log4j	Log4j è stato aggiornato alla versione 2.17.1.

[A360-package-sdk-2.4.1.zip](#)

## Miglioramenti a Automation 360 v.22

Funzionalità	Descrizione
Pacchetto ridenominato	Il nome del pacchetto è stato ridenominato da <b>A2019</b> a <b>A360</b> .
Aggiunte impostazioni di ritorno	Sono state aggiunte le impostazioni di ritorno per <b>CommandPkg</b> per decidere le impostazioni o le configurazioni relative al tipo di ritorno del comando.
Aggiunta nuova annotazione	È stata aggiunta una nuova annotazione per <b>SessionObject</b> per indicare che l'oggetto della sessione viene trasferito al comando.
Aggiunta nuova annotazione	È stata aggiunta una nuova annotazione per <b>SessionAllowNonExistent</b> per indicare che una sessione non esistente può essere trasferita al comando.
Aggiunto nuovo tipo di attributo	È stato aggiunto un nuovo tipo di attributo <b>BAPIOBJECT</b> che funziona con il tipo di controllo denominato <b>BAPIWORKFLOW</b> con le seguenti tre tabelle. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importa</li> <li>• Esporta</li> <li>• Tabella</li> </ul>
Aggiunte impostazioni di ritorno multiple	Sono state aggiunte impostazioni di ritorno multiple in <b>CommandPkg</b> per restituire più valori dal comando.
Aggiornamenti della libreria di runtime	Sono state raggruppate le librerie di runtime più recenti del bot.

[A360-package-sdk-2.3.0.zip](#)

## Miglioramenti a Automation 360 v.21

Funzionalità	Descrizione
Aggiunta nuova annotazione	È stata aggiunta la nuova annotazione per la Control Room e per l'Bot Agent.

Funzionalità	Descrizione
Aggiunta nuova annotazione	È stata aggiunta la nuova annotazione per la password delle credenziali (@CredentialAllowPassword).
Aggiunto nuovo esempio	È stato aggiunto il nuovo esempio in: <code>botcommand/samples/commands/basic/types</code> , denominato file <b>CredentialTypeDemo.java</b> .
Aggiunta nuova annotazione	È stata aggiunta la nuova annotazione per supportare l'interfaccia Trigger3.
Aggiornati gli esempi di trigger	Sono stati aggiornati gli esempi di trigger per supportare l'interfaccia Trigger3.
Aggiornamenti della libreria di runtime	Le librerie di runtime più recenti del bot sono state raggruppate.

[A2019-package-sdk-2.1.0](#)

## Miglioramenti a A2019.20

Funzionalità	Descrizione
Aggiornamenti della libreria di runtime	Le librerie di runtime più recenti del bot sono state raggruppate.

[A2019-package-sdk-2.0.9](#)

## Miglioramenti a Enterprise A2019.19

Funzionalità	Descrizione
Aggiornamenti della libreria di runtime	Le librerie di runtime più recenti del bot sono state raggruppate.
Aggiunta regola di annotazione	È stata aggiunta la regola di annotazione <code>MultipleRecordPicker</code> annotation rule.
Aggiunte annotazioni	Sono state aggiunte annotazioni per le fasi operative del desktop.

[A2019-package-sdk-2.0.8](#)

## Miglioramenti a Enterprise A2019.18

Funzionalità	Descrizione
Aggiornamenti della libreria di runtime	Le librerie di runtime più recenti del bot sono state raggruppate.



Funzionalità	Descrizione
Aggiunta sessione condivisa	È stato aggiunto il supporto per le sessioni condivise.
Migliorata la creazione delle proprietà	Ora le proprietà possono accettare un parametro.
Aggiunta regola per WindowResize e WindowBrowser	È stata aggiunta una nuova regola per WindowResize e WindowBrowser.
Dipendenze non essenziali in <code>build.gradle</code> impostate come commento	Le dipendenze non essenziali in <code>build.gradle</code> sono ora impostate come commento e possono essere abilitate per compilare gli esempi del pacchetto SDK.

[A2019-package-sdk-2.0.7](#)

## Miglioramenti a Enterprise A2019.17

Funzionalità	Descrizione
Aggiornamenti della libreria di runtime	Le librerie di runtime più recenti del bot sono state raggruppate.
Aggiunto nome dell'autore nei pacchetti personalizzati	È stato integrato il supporto per aggiungere il nome dell'autore nella colonna fornitore dei pacchetti personalizzati.
Aggiunto attributo File2	È stato aggiunto il nuovo tipo di attributo File2.
Aggiunta regola Tipo di file	È stata aggiunta la nuova regola Tipo di file.

[A2019-package-sdk-2.0.6](#)

## Miglioramenti a Enterprise A2019.16

Funzionalità	Descrizione
Aggiornamenti della libreria di runtime	Le librerie di runtime più recenti del bot sono state raggruppate.
Aggiunto NoLogging	È stato aggiunto il supporto per NoLogging.

[A2019-package-sdk-2.0.5](#)

## Miglioramenti a Enterprise A2019.15

Funzionalità	Descrizione
Aggiornamenti della libreria di runtime	Le librerie di runtime più recenti del bot sono state raggruppate.

[A2019-package-sdk-2.0.4](#)**Miglioramenti a Enterprise A2019.14**

Funzionalità	Descrizione
Operazioni desktop	È stato aggiunto il supporto delle operazioni desktop.
Esempi per le azioni nel file di download	Sono stati aggiunti altri esempi per le azioni nel file di download del pacchetto SDK.
Aggiornamenti della libreria di runtime	Le librerie di runtime più recenti del bot sono state raggruppate.

[A2019-package-sdk-2.0.3](#)**Miglioramenti a Enterprise A2019.13**

Funzionalità	Descrizione
Convalida dell'ora per le impostazioni locali	È stata aggiunta la convalida dell'ora di compilazione per il file JSON delle impostazioni locali.
Elenco di voci	È stato aggiunto il supporto per ENTRYLIST.
Aggiornamenti della libreria di runtime	Le librerie di runtime più recenti del bot sono state raggruppate.

[A2019-package-sdk-2.0.2](#)**Miglioramenti a A2019.12.1**

Funzionalità	Descrizione
Esempi di trigger	Sono stati aggiunti esempi di trigger nel file di download del pacchetto SDK. Scarica il pacchetto SDK più recente per accedere ai file di esempio.

[A2019-package-sdk-2.0.1.zip](#)**Miglioramenti a Enterprise A2019.12**

Funzionalità	Descrizione
Librerie di runtime	Sono state aggiunte le librerie di runtime più recenti.
Trigger personalizzato	Questa versione supporta la creazione di trigger personalizzati.

Funzionalità	Descrizione
Esempio	Sono stati aggiunti altri esempi di codice.
È stato aggiunto l'esempio di codice <b>HierarchyDemo.java</b> alla documentazione del pacchetto. (ID caso Service Cloud: 00469066)	Crea un'azione semplice con diverse scelte. L'interfaccia utente differisce in base alle opzioni selezionate.

[A2019-package-sdk-2.0.0.zip](#)

## Miglioramenti a A2019.11

Funzionalità	Descrizione
Librerie di runtime	Questo pacchetto contiene le librerie di runtime più recenti.

[A2019-package-sdk-1.0.11.zip](#)

## Miglioramenti a Enterprise A2019.10

Funzionalità	Descrizione
Aggiornato il supporto per le annotazioni	È stato aggiunto il supporto per le annotazioni di nuovi attributi.
Bundle dell'SDK migliorato	Doc java inserito nello zip del pacchetto SDK. Ora dovrai semplicemente scaricare un file zip.
Librerie di runtime	Le librerie di runtime del bot più recenti sono state raggruppate.
Altri esempi	Sono stati aggiunti nuovi esempi all'interno del file zip.
Tipi di dati	Sono stati aggiunti nuovi tipi di dati.

[A2019.10-package-sdk-1.0.0.zip](#)

---

**Note:** Tutti i componenti del pacchetto SDK sono inclusi in un singolo file zip a partire dalla versione A2019.10.

---

## Miglioramenti a Enterprise A2019.09

Funzionalità	Descrizione
Librerie di runtime del Bot	Le librerie di runtime più recenti del bot sono state raggruppate per il pacchetto SDK A2019.09.

- Pacchetto demo SDK: [A2019.09-packageSDK-1.0.0.zip](#)

- Documentazione: [A2019.09-package-annotations-javadoc.zip](#)

## Miglioramenti a Enterprise A2019.08

Funzionalità	Descrizione
Librerie di runtime del Bot	Le librerie di runtime più recenti del bot sono state raggruppate per il pacchetto SDK A2019.08.
Supporto delle proprietà	È stato ampliato il supporto per le proprietà.
Commenti ampliati e migliorati	Sono stati aggiunti altri commenti ai comandi di esempio per facilitare l'utilizzo dell'SDK.
Formattazione dei campi dei commenti	Sono stati aggiunti il colore del testo e il colore di sfondo ai campi dei commenti.

- Pacchetto demo SDK: [A2019.08-packageSDK-1.0.0.zip](#)
- Documentazione: [A2019.08-package-annotqations-javadoc.zip](#)

## Miglioramenti a A2019.07

Funzionalità	Descrizione
Librerie di runtime del Bot	Le librerie di runtime del bot A2019.07 sono raggruppate nel pacchetto SDK.
Attributo <b>CREDENZIALI</b>	Forniamo supporto per gli attributi delle credenziali che richiedono l'input dalle schermate delle azioni.
Testo dell'interfaccia utente per azioni e messaggi di errore localizzati	Consente di sviluppare pacchetti di interfaccia utente con messaggi di errore internazionalizzati e testo localizzato delle azioni dell'interfaccia utente.
Kit di sviluppo Java 11	Il kit di sviluppo pacchetto A2019.07 supporta JDK 11.

- Pacchetto demo SDK: [A2019.07-Package-Sdk-1.0.0.zip](#)
- Documentazione: [A2019.07-package-annotations-javadoc.zip](#)

## Process Discovery Release Notes

Review the new features and improvements in each release.

Utilizza i link per visualizzare gli aggiornamenti delle note sulla versione per ogni versione.

For information related to features and fixes in previous Process Discovery releases, see the PDFs for these releases: [Process Discovery documentation \(release versions\)](#).

## Process Discovery Version 1.63.0 Release Notes

Review the new fixes available in this release.

Release Date: 21-February-2023

For information related to features and fixes in previous Process Discovery releases, see the PDFs for these releases: [Process Discovery documentation \(release versions\)](#).

### Funzionalità

From the Manage Users page, Process Discovery Admins can create their own login password for the Event Reporting interface.

---

**Note:** The Event reporting interface is your Kibana account.

---

[Create your event reporting password](#) on page 2287

### Correzioni

- You can view the step count for each process from the Mining Runs, Process Explorer, Process View, and Processes pages. For each process, the step count should be the same across all pages. Previously, when you viewed the step count from the Processes page, the step count was incorrect.
- You can select any Mining IDs in the Filters option, even when the mining run you created generates no paths. Previously, when you created a mining run and no paths were found (the Status column is updated to display the path status), you could not search the path using the Mining ID.
- The Observer activity dashboard displays data collected for the observers. Previously, the dashboard displayed zero bytes in the Data Collected graph and zero events in the Events Collected graph.
- You can configure the Observer activity settings even when the Windows username (username listed in the Users column) contains a period. Previously, if the username contained a period, and you configured the Observer settings for that observer, a server error occurred.

## Neo Sensor Version 2.4.1

Review the new feature and fixed issues available in this release.

Release Date: 18-November-2022

### Feature and Fixed issues

Contact your Customer Success Manager (CSM) or Partner Enablement Manager (PEM) for the latest version. For information related to features and fixes in the previous Neo Sensor release, see the PDFs for these releases: [Process Discovery documentation \(release versions\)](#). Neo Sensor Version 2.4.1 includes the following updates:

#### Feature

You can now adjust the Neo Sensor debug level, and the log will contain more details regarding the screenshots taken by the application. For example, the **Area of Interest** screenshot size and actions is detailed in the log. To adjust the debug level, set the debug value to one of the following in the NeoConfig json configuration file:

- Set DEBUG to 1 in the installer.
- Set Debug to 1 in the registry.

- Set debug to 1 in the NeoConfig json configuration file if running in portable mode.

### Fixed issues

For Observer Users that have a multi-monitor setup and the **ScreenFullCapture** setting is disabled, you can now view the screenshot taken on the correct monitor. Previously, only the Primary monitor was used in making the comparison between the screenshot taken and the desktop size.

You can now use two different methods to determine where an application's screen is located. You can adjust the SCREEN\_FETCH\_METHOD in the installer, ScreenFetchMethod in the registry, or screenFetchMethod in the NeoConfig json configuration file if running in portable mode with one of these values:

- 1 (default value) will use the center of the active window to determine the position.
- 2 will use the active windows reported handle from Microsoft Windows.

## CoE Manager Release Notes

Review the CoE Manager feature available in Automation 360 v.26 release.

### Introduction

Use CoE Manager - powered by Shibumi to scale your automation programs more quickly and efficiently. CoE Manager provides visibility into your end-to-end automation lifecycle and accelerates pipeline generation. It provides a consistent way of assessing automation opportunities which helps in minimizing the variations and maximizing the ROI.

CoE Manager is available out of the box and requires minimal configuration for first-time use.

### Compatibilità di Automation Anywhere Enterprise

Automation 360: The Control Room can be a Cloud or On-Premises deployment.

[CoE Manager](#) on page 2926.

## Browser extensions for Automation 360

Crea automazione dai browser supportati utilizzando le estensioni del browser. Le estensioni sono aggiornate periodicamente per supportare i miglioramenti e le correzioni delle funzionalità. Pertanto, assicurati di disporre delle versioni più aggiornate delle estensioni per i browser Google Chrome, Microsoft Edge e Mozilla Firefox.

Before you download the latest version of a browser extension, review the information in the following tables:

## Browser extension for Manifest V3

Nome estensione	Versione dell'estensione	Correzioni	Collegamento all'estensione
Google Chrome	3.0.8.0	During web automation, the web page maintains its position when the target object is already visible on the page. This improves the automation reliability when there is a fixed pane on the web page and physical actions (such as mouse click) do not work as expected.	<a href="#">Google Chrome extension for Automation 360</a>
Microsoft Edge basato su Chromium	3.0.8.0	During web automation, the web page maintains its position when the target object is already visible on the page. This improves the automation reliability when there is a fixed pane on the web page and physical actions (such as mouse click) do not work as expected.	<a href="#">Microsoft Edge extension for Automation 360</a>

## Browser extensions for Manifest V2

**Impact to our customers:** Automations that use Google Chrome Manifest V2 based extensions will stop working sometime after June 2023. The deprecation timelines of Manifest V2 based extensions are currently under review and subject to change by Google.

- For Google Chrome Manifest V2 extensions timelines, see [Manifest V2 support timeline](#).
- For Microsoft Edge Manifest V2 extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#).

Nome estensione	Versione dell'estensione	Collegamento all'estensione
Google Chrome	1.7.0.0	<a href="#">Automation 360 extension for Chrome</a>
Microsoft Edge basato su Chromium	1.7.0.0	<a href="#">Automation 360 extension for Microsoft Edge</a>
Mozilla Firefox	1.7.0.0	<a href="#">Automation 360 extension for Mozilla Firefox</a>

### Related concepts

[Note sulla versione Automation 360](#) on page 63

Esamina le nuove capacità, le modifiche, le correzioni (problemi risolti), le correzioni di sicurezza, le funzionalità obsolete e le limitazioni di ogni versione.

### Related reference

[Requisiti del browser per RPA Workspace](#) on page 866

Accedi all'interfaccia RPA Workspace da un browser. After you have installed and enabled extensions in the browser, perform several tasks through the RPA Workspace interface based on your user role and automation requirements.

[Compatibilità di Bot Agent](#) on page 1025

Prima di installare Bot Agent, assicurati che sia compatibile con l'hardware e il software del tuo ambiente.

## Browser extensions for web applications

You can create automations using the Google Chrome and Microsoft Edge browser extensions for web applications running on Google Chrome and Microsoft Edge, which enables you to automate with enhanced security and performance.

### Features using browser extensions for web applications

The following Automation 360 features use the browser extensions for web applications running on Google Chrome or Microsoft Edge browsers:

- Automation of web applications through Universal Recorder or Browser package
- User interface-based triggers
- Bot Agent device registration with the Control Room
- Packages that use window titles, for example, OCR and **Mouse > Click**.

### Use browser extensions to automate web applications

To automate web applications, the browser extensions capture the properties of the targeted UI elements, application window title, and URL that enables you to create or update the actions that are specific to the Recorder in the bots. Newly created or updated bots are then uploaded from the browser of the Bot Creator to the Control Room. All bots are stored in the Control Room along with the properties of the UI element. When a bot is running, browser extensions are used to automate actions on the targeted UI elements of the web-based business applications.

When a Bot Creator or a Bot Runner user connects to the Control Room for the first time over Google Chrome or Microsoft Edge browsers, the browser extensions enable you to register your device by automatically sharing the device name and windows username, with the Control Room.

---

**Note:** Firefox browser extension supports object-based automation of web applications running in Firefox browser. Registering your device over Firefox browser is not yet supported.

---

## Previous versions of browser extensions

Review the version history of browser extensions from past releases.

### Version 3.0.7.0

Nome estensione	Correzioni
Google Chrome	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Timeout issues no longer occur on websites that previously had high loading time because now the JavaScript with debugger is performed successfully on any page that has a CSP policy.</li> <li>• Fix provided for <code>document.evaluate</code> if the <code>document.querySelector</code> is blocked. Previously, user interaction functions on some websites were not available because the <code>document.querySelector</code> was blocked.</li> </ul>



Nome estensione	Correzioni
Microsoft Edge basato su Chromium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Timeout issues no longer occur on websites that previously had high loading time because now the JavaScript with debugger is performed successfully on any page that has a CSP policy.</li> <li>• Fix provided for <code>document.evaluate</code> if the <code>document.querySelector</code> is blocked. Previously, user interaction functions on some websites were not available because the <code>document.querySelector</code> was blocked.</li> </ul>

### Version 3.0.6.0

Nome estensione	Correzioni
Google Chrome	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enhancement to add case sensitivity option for static window titles in Google Chrome and Microsoft Edge</li> <li>• Fixes to capture objects and perform selected actions in a migrated bot using Recorder in Google Chrome and Microsoft Edge</li> <li>• Fixes to run JavaScript after executing Recorder actions in a bot in Google Chrome and Microsoft Edge</li> <li>• Fixes to capture pop-up windows with Automation 360 plug-in enabled in Google Chrome and Microsoft Edge.</li> </ul>
Microsoft Edge basato su Chromium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In the Recorder package, you can now use the <b>Click</b> or <b>Left click</b> action on the JavaScript alert, prompt, and confirmation pop-up windows to automate web pages on Microsoft Edge browser.</li> <li>• In the package, you can now use the <b>Click</b> for the Link and Form tag controls that have inline scripting with using Manifest V3 extensions.</li> </ul>

### Version 3.0.5.0

Nome estensione	Correzioni
Google Chrome	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correzioni per eseguire JavaScript all'interno di un iFrame in Google Chrome.</li> <li>• Miglioramento per escludere il caricamento della pagina per le pagine predefinite in Google Chrome e Microsoft Edge</li> </ul>
Microsoft Edge basato su Chromium	

## Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360

Puoi utilizzare la matrice di confronto delle funzionalità per confrontare le funzionalità di Automation 360 con le funzionalità di Automation Anywhere Enterprise 11.3.x e delle versioni Enterprise 10.

Per i dettagli sulle ultime funzionalità e miglioramenti, consulta le note sulla versione di Automation 360.

### Componenti principali

	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
Utente a cui è destinata	Citizen developer Specialista/ sviluppatore RPA IT	Sviluppatore RPA IT	Sviluppatore RPA IT
Modello di distribuzione	On-Premises Cloud Abilitato al cloud	On-Premises	On-Premises BotFarm (per Bot Runners)
Sistema operativo	Microsoft Windows Linux (Linux CentOS 7.7, 7.9 e 8.3) e (Red Hat Enterprise Linux 7.7, 7.9 e 8.3)  (Sistema operativo non applicabile per Cloud)	Microsoft Windows	Microsoft Windows
Supporto di Microsoft Active Directory	Disponibile	Disponibile	Disponibile
SAML 2.0	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
Supporto proxy autenticato	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Interfaccia utente (UI) localizzata	Oltre 15 lingue	3 lingue	Non disponibile
Supporto di Bot Insight	Disponibile	Disponibile	Disponibile (base)
Supporto di IQ Bot	Disponibile	Disponibile	Disponibile (base)
Supporto dei moduli interattivi (automazione assistita)	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Piattaforma Bot Creator	On premises thin client	Thick client	Thick client
Piattaforma Bot Runner	Distribuita in rete	Thick client	Thick client
bots assistito	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
bots non assistito	Disponibile	Disponibile	Disponibile

	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
Aggiornamento per l'uso di nuovi comandi o nuove actions	Nessun aggiornamento richiesto per Cloud Aggiornamento richiesto per On-Premises e per abilitato al cloud	Aggiornamento richiesto	Aggiornamento richiesto
Accodamento automatizzato per il processo	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
Gestione centralizzata delle licenze	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Disponibilità elevata	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Bilanciamento del carico	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Ripristino di emergenza	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Supporto multidominio	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Tecnologia di hosting	Java	<ul style="list-style-type: none"> <li>Java (Control Room)</li> <li>Microsoft .NET Framework (Enterprise Client)</li> </ul>	Microsoft IIS
Accesso basato sui ruoli	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Power BI	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Connettore Tableau per Bot Insight	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Controllo delle versioni	Disponibile tramite integrazione Git (Subversion obsoleta)	Disponibile tramite integrazione subversion	Disponibile tramite integrazione subversion
Integrazione Syslog	Disponibile	Disponibile	Non disponibile

## Funzionalità server Control Room

Funzionalità	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
Controllo delle versioni - Impostazione della versione di produzione	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Controllo delle versioni - Confronto tra due versioni di un bot	Disponibile	Disponibile	Disponibile

Funzionalità	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
Controllo delle versioni - consente di controllare la cronologia delle versioni	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Controllo delle versioni - Tornare alla versione precedente	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Autenticazione a due o più fattori	Disponibile (tramite SSO)	Disponibile (nativo e tramite SSO)	Non disponibile
Testo banner all'accesso a Control Room	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
Installa Control Room su Oracle Database	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
Log di audit	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Apri la pagina Web in una nuova scheda di Internet Explorer	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Apri la pagina Web in una nuova scheda di Google Chrome	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Impostazione per una nuova sessione di accesso in Control Room	Obsoleto	Disponibile	Non disponibile
Configura la durata delle chiavi API	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Configura la verifica dell'e-mail alla creazione dell'utente	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
Abilita l'accesso di debug	Disponibile	Disponibile	Non disponibile

## Sviluppo di Bot

Funzionalità	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
Apprendimento nel prodotto	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Vista flusso Bot Creator	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Vista doppia Bot Creator	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile

Funzionalità	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
Visualizzazione codice Bot Creator	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Visualizzazione vista Bot Creator	Non disponibile	Disponibile	Disponibile
Ricerca azioni	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Ricerca di testo	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Espressioni avanzate	Disponibile	Disponibilità limitata	Disponibilità limitata
Espressioni regolari	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Test dei dispositivi remoti	Disponibile (Sviluppo su un dispositivo e test su un altro dispositivo)	Non disponibile	Non disponibile
Azioni localizzate	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Sviluppo collaborativo	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Integrazione di Bot Store	Disponibile	Disponibile (Version 11.3.3 e versioni successive)	Non disponibile
Trigger e-mail	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Trigger file e cartelle	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Trigger tasti di scelta rapida	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Trigger interfaccia utente	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Trigger di prestazioni	Non disponibile	Disponibile	Disponibile
Trigger di processo	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Trigger di servizio	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Trigger di finestre	Disponibile	Disponibile	Disponibile
MetaBot Logic	Disponibile tramite TaskBot	Disponibile	Disponibile
MetaBot DLL	Disponibile tramite DLL: Azione Esegui funzione	Disponibile	Disponibile
Ricalibrazione delle schermate dei MetaBot	Non disponibile	Disponibile	Disponibile
Bot Lifecycle Management - Import and export bots	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
Valori globali	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Clonazione di Bot	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile

Funzionalità	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
Distribuzione API	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
Sessioni di Bot Runner in Control Room	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Dipendenze Bot pacchetto	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Ignora il disclaimer di limitazione della responsabilità	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Modifica nome variabile	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Copia i comandi da un bot all'altro	Disponibile L'opzione Trigger non è disponibile.	Disponibile	Disponibile
Salva bot come XML/TXT	Non disponibile	Disponibile	Disponibile
Disabilita mouse e tastiera per il bot	Non disponibile	Disponibile	Disponibile
Esegui bot in modalità stealth	Non disponibile	Disponibile	Disponibile
Visualizzare o nascondere gli errori durante l'esecuzione di bot.	Non disponibile (obsoleto per Automation 360)	Disponibile	Disponibile
Copia le variabili da un bot all'altro	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Supporto per iFrame interdominio nei browser.	Disponibile Supportato in Google Chrome e Microsoft Edge.	Disponibile Supportato in Internet Explorer.	Disponibile Supportato in Internet Explorer.

## Estendibilità di Bot e riutilizzo del codice

Funzionalità	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
actions personalizzate nella tavolozza	Disponibili (è possibile crearle utilizzando il kit di sviluppo pacchetti)	Non disponibile	Non disponibile
Scripting in linea	Disponibile in Python, VBScript e JavaScript	Disponibile in VBScript	Non disponibile
Riutilizzo del codice	Disponibile per i TaskBots, actions personalizzate e DLL	Disponibilità limitata per i MetaBots e le DLL	Disponibilità limitata per MetaBots e DLL

Funzionalità	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
Mappa rapida per variabili	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Timeout Bot	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Priorità Bot	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Condivisione di sessioni DLL	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Esegui bot riutilizzando la configurazione dell'esecuzione passata dalla pagina <b>Cronologia</b>	Disponibile	Disponibile	Non disponibile

## Funzionalità di integrazione

Funzionalità	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
Callout che utilizzano lo scripting in linea	Disponibili per Python, VBScript e JavaScript	Non disponibile	Non disponibile
API di Control Room	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
REST Web Service	Disponibile	Disponibile	Disponibile
SOAP Web Service	Disponibile	Disponibile	Disponibile

## Capacità di utilizzo dei dispositivi

Funzionalità	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
Gestione del carico di lavoro	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
Pool di dispositivi	Available for scheduling and workload management	Available in workload management only	Non disponibile
Pool di utenti Esegui come per le automazioni	Disponibile Configurazione di più utenti Esegui come per i pool di dispositivi per fornire una licenza e un utilizzo dei dispositivi efficaci	Non disponibile	Non disponibile
Elaborazione in background	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile

Funzionalità	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
Infrastruttura desktop virtuale (Virtual Desktop Infrastructure, VDI) non permanente	Disponibile	Disponibile	Disponibile

## Capacità del registratore

Funzionalità	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
AI Sense Recorder	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
Registratore unificato	Disponibile (include il supporto per Microsoft Edge Chromium) <ul style="list-style-type: none"> <li>L'estrazione dei dati basati su modelli non è disponibile</li> <li>Microsoft Edge Legacy e Flash/Flex sono obsoleti</li> </ul>	Non disponibile (capacità di registrazione tramite Web Recorder, registratore intelligente e registratore standard o registratore dello schermo)	Non disponibile (capacità di registrazione tramite Web Recorder, registratore intelligente e registratore standard o registratore dello schermo)
Registratore per Web/Windows	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Registratore per SAP	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
Registratore per Citrix	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
Registratore per Oracle	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
Registrazione sicura	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Microsoft Silverlight 5 applicazioni desktop e Web	Disponibile (I controlli di terze parti non sono disponibili)	Disponibile	Disponibile
Scelta della tecnologia di acquisizione sul registratore	Disponibile	Disponibile	Disponibile

## Bot packages

Funzionalità	Automation 360 packages	Comandi di Enterprise 11.3.x	Comandi di Enterprise 10.x
AARI on the web	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Active Directory	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Analizza	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Application	Disponibile	Disponibile	Disponibile



Funzionalità	Automation 360 packages	Comandi di Enterprise 11.3.x	Comandi di Enterprise 10.x
App Integration	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Boolean	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Migrazione di Bot	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Browser	Disponibile Le seguenti azioni sono disponibili solo per il browser Google Chrome: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiudi</li> <li>• Ottieni codice sorgente</li> <li>• Vai indietro</li> <li>• Esegui JavaScript</li> </ul>	Disponibile (tramite Web Recorder) I comandi Web Recorder sono disponibili solo per il browser Internet Explorer.	Disponibile (tramite Web Recorder) I comandi Web Recorder sono disponibili solo per il browser Internet Explorer.
Citrix Automation	Non disponibile (Obsoleto e sostituito da Registratore unificato)	Disponibile	Disponibile
Clipboard	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Comment	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Credential Vault	Disponibile	Disponibile	Disponibile
CSV/TXT	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Data Table	Disponibile	Disponibile utilizzando la variabile di tipo matrice	Disponibile utilizzando la variabile di tipo matrice
Database	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Datetime	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Delay	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Dictionary	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
DLL	Disponibile	Disponibilità limitata tramite MetaBots	Disponibilità limitata tramite MetaBots
Email	Disponibile (SMTP, EWS e Outlook) Le opzioni seguenti non sono disponibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invio e-mail con modello</li> <li>• Aggiungi un'immagine all'interno dell'e-mail</li> </ul>	Disponibile (SMTP, EWS)	Disponibile (SMTP)

Funzionalità	Automation 360 packages	Comandi di Enterprise 11.3.x	Comandi di Enterprise 10.x
Error handler	Disponibile (Avanzato - Try, Catch, Finally, Throw)	Disponibile (base)	Disponibile (base)
Excel advanced	Disponibile	Disponibilità limitata	Disponibilità limitata
Excel basic (senza Excel)	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Operazioni File	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Operazioni Folder	Disponibile	Disponibile	Disponibile
FTP / SFTP	Disponibile	Disponibile	Disponibile
If	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Image Recognition	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Operazioni moduli interattivi	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Internet Connection	Non disponibile (obsoleto per Automation 360)	Disponibile	Disponibile
IQ Bot	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Pre-processore IQ Bot	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
IQ Bot (Dispositivo locale)	Obsoleto	Non disponibile	Non disponibile
JavaScript	Disponibile	Disponibile tramite Esegui script	Disponibile tramite Esegui script
Automazione legacy (per bots migrati)	Disponibile (per la migrazione)	Non disponibile	Non applicabile
Operazioni List	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Log To File	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Loop	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Message Box	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Schermate MetaBot	Non disponibile (Sostituito con Universal Recorder)	Disponibile	Disponibile
Mouse	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Number	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
OCR	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Office 365 Calendar	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Office 365 Excel	Disponibile	Disponibile (desktop)	Non disponibile
Office 365 OneDrive	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile

Funzionalità	Automation 360 packages	Comandi di Enterprise 11.3.x	Comandi di Enterprise 10.x
One Drive	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
PDF	Disponibile	Disponibile	Disponibile
PGP	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Play Sound	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Printer	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Prompt	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Python Script (In linea)	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Registra	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Recorder	Disponibile	Disponibile	Disponibile
REST Web Service	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Supporto di SAP	Disponibile (nativo)	Disponibilità limitata tramite MetaBots	Disponibilità limitata tramite MetaBots
SAP BAPI	Disponibile Personalizzazione di SAP BAPI sviluppate non supportata.	Disponibile	Disponibile
Screen	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Services	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Simulate keystrokes	Disponibile	Disponibile	Disponibile
SNMP	Disponibile	Disponibile	Disponibile
SOAP Web Service	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Step	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
String	Disponibile	Disponibile	Disponibile
System	Disponibile	Disponibile	Disponibile
TaskBot	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Terminal Emulator	Disponibile	Disponibile	Disponibile
File di testo	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Trigger Loop	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
VBScript (In linea)	Disponibile	Disponibile come Run Script	Non disponibile
Wait	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Window	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Workload	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
XML	Disponibile	Disponibile	Disponibile

## Supporto della variabili

**Important:** Quando esegui la migrazione da versioni Enterprise 11.3.x o Enterprise 10 a Automation 360, alcune variabili vengono mappate direttamente mentre altre contengono una configurazione differente.

Variabile	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
<b>Variabili di applicazione</b>			
<i>Analytics</i>	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
<i>ArrayRows</i>	Disponibile tramite espressioni ricorsive	Disponibile	Disponibile
<i>ArrayColumns</i>	Disponibile tramite espressioni ricorsive	Disponibile	Disponibile
<i>Clipboard</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>Credential</i>	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
<i>Dictionary</i>	Disponibile tramite Dictionary package	Disponibile	Non disponibile
<i>Enter (String variable)</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>Prompt Assignment (user-defined)</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>Read from Excel/CSV</i>	Disponibile tramite Excel advanced package	Disponibile tramite variabile definita dall'utente di tipo matrice	Disponibile tramite variabile definita dall'utente di tipo matrice
<i>Read from database</i>	Disponibile tramite Database package	Disponibile tramite variabile definita dall'utente di tipo matrice	Disponibile tramite variabile definita dall'utente di tipo matrice
<i>Read from text file</i>	Disponibile tramite CSV/TXT package	Disponibile tramite variabili definite dall'utente di tipo matrice, elenco, valore	Disponibile tramite variabili definite dall'utente di tipo matrice, elenco, valore
<i>Separator (String variable)</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>Tab (String variable)</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>Work Item</i>	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
<b>Variabili di sistema</b>			
<i>AAApplicationPath</i>	Disponibile tramite i valori globali	Disponibile	Disponibile
<i>AADefaultDateFormat</i>	Disponibile tramite i valori globali	Non disponibile	Non disponibile
<i>AAInstallationPath</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>AATaskExecutor</i>	Disponibile	Disponibile	Non disponibile

<b>Variable</b>	<b>Automation 360</b>	<b>Enterprise 11.3.x</b>	<b>Enterprise 10.x</b>
<i>AATaskName</i>	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
<i>AAControlRoom</i>	Disponibile	Disponibile	Non disponibile
<i>Counter</i>	Disponibile tramite Number e Loop packages	Disponibile	Disponibile
<i>CPUUsage</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>CurrentDirectory</i>	Disponibile tramite Loop package	Disponibile	Disponibile
<i>DatasetColumn</i>	Disponibile tramite Loop package	Disponibile	Disponibile
<i>Date</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>Day</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>Email</i> (includes <i>EmailFrom</i> , <i>EmailMessages</i> , <i>EmailReceivedDate</i> , <i>EmailReceivedTime</i> , <i>EmailSubject</i> , <i>EmailTo</i> , <i>EmailSentDate</i> , and <i>EmailSentTime</i> )	Disponibile tramite Email, Dictionary e Loop packages	Disponibile	Disponibile
<i>ErrorLineNumber</i>	Disponibile tramite Error handler package	Disponibile	Disponibile
<i>ErrorDescription</i>	Disponibile tramite Error handler package	Disponibile	Disponibile
<i>Excel</i> (includes <i>ExcelColumn</i> , <i>ExcelCell</i> , <i>ExcelCellColumn</i> , and <i>ExcelCellRow</i> )	Disponibile tramite Excel advanced package	Disponibile	Disponibile
<i>Extension</i>	Disponibile tramite l'azione GetProperty di PDF package	Disponibile	Disponibile
<i>FileDataColumn</i>	Disponibile come variabile di tipo record tramite il package Loop	Disponibile	Disponibile
<i>FileName</i>	Disponibile tramite il pacchetto File	Disponibile	Disponibile
<i>FolderName</i>	Disponibile tramite il pacchetto Folder	Disponibile	Disponibile
<i>Hour</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>Machine</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>Millisecond</i>	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
<i>Minute</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile

Variabile	Automation 360	Enterprise 11.3.x	Enterprise 10.x
<i>Month</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>OSName</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>PDF</i> (includes <i>PDFFileName</i> , <i>PDFTitle</i> , <i>PDFAuthor</i> , and <i>PDFSubject</i> )	Disponibile tramite l'azione GetProperty di PDF package	Disponibile	Disponibile
<i>RAMUsage</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>Second</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>TableColumn</i>	Non disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>TotalRAM</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>Trigger</i>	Disponibile tramite Interface trigger	Disponibile	Disponibile
<i>Year</i>	Disponibile	Disponibile	Disponibile
<i>XMLDataNode</i>	Disponibile come variabile di tipo stringa tramite il package Loop	Disponibile	Disponibile

### Related concepts

[Note sulla versione Automation 360](#) on page 63

Esamina le nuove capacità, le modifiche, le correzioni (problemi risolti), le correzioni di sicurezza, le funzionalità obsolete e le limitazioni di ogni versione.

[Pacchetto SDK](#) on page 2364

Il pacchetto SDK consente di creare e caricare pacchetti di azioni sulla tua Control Room.

### Related reference

[Sistema operativo, ambiente e piattaforma supportati per la Control Room](#) on page 850

Automation 360 può essere ospitato su AWS, Microsoft Azure, Google Cloud Platform, IBM e su qualsiasi servizio cloud pubblico, privato o ibrido che soddisfi i requisiti hardware e software per Control Room e Bot Agent.

[Domande frequenti su Automation 360](#) on page 51

Per i dettagli e le domande sulla piattaforma Automation Anywhere più recente, Automation 360, consulta queste domande frequenti.

[Mappatura delle variabili per la migrazione](#) on page 1279

Nella migrazione, alcune variabili si mappano direttamente dalle versioni precedenti del prodotto a Automation 360 mentre altre si comportano in modo diverso o contengono modifiche di configurazione.

[Valori globali](#) on page 2044

Global values enable users to reuse identical values between bots instead of creating new variables for each bot. A user with the `AAE_admin` role configures a global value with a default value and can enable non-admin users to overwrite the value to use in their bots.

[Recursive expressions](#) on page 2035

Use a recursive expression to insert a variable in the place of an index or key of a dictionary, list, record, or table variable.

## Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360 IQ Bot

Confrontare le caratteristiche chiave dei modelli di distribuzione di Automation 360 IQ Bot e esaminare la parità delle caratteristiche con la versione 11.3.x di IQ Bot più recente.

Funzioni di base di IQ Bot	Automation 360 IQ Bot			IQ Bot 11.3.x
	On-Premises	Cloud	Community Edition	
Domini predefiniti	Sì	Sì	Sì I domini supportati includono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatture</li> <li>• Ordini d'acquisto</li> <li>• Estratti conto bancari</li> <li>• Nota di credito</li> <li>• Bollette</li> </ul>	Sì
Soglia di confidenza utente in Validator	Sì	No	No	Sì
Creazione/modifica dell'istanza di apprendimento /renaming	Sì	Sì	Sì	Sì
Pre-elaborazione delle immagini dei documenti	Sì	Sì	Sì	Sì
Classificazione delle immagini dei documenti	Sì	Sì	Sì	Sì
Riconoscimento ottico del carattere (Optical Character Recognition, OCR) delle immagini dei documenti	Sì	Sì	Sì	Sì
OCR di Google Vision	Sì	Sì	Sì	Sì
Motore OCR dell'API Tegaki	Sì	No	No	Sì
Estrazione mediante riconoscimento dei caratteri con inchiostro magnetico (Magnetic Ink Character Recognition, MICR)	Sì	Sì	Sì	Sì
Attiva/disattiva PDFBox	Sì	Sì	Sì	Sì
Caching (prestazioni migliorate)	Sì	Sì	Sì	Sì
Limitazione di Bot	Sì	Sì	No	Sì

Funzioni di base di IQ Bot	Automation 360 IQ Bot			IQ Bot 11.3.x
	On-Premises	Cloud	Community Edition	
Creazione/modifica/eliminazione di Bot	Sì	Sì	Sì	Sì
Designer/Anteprima/Test	Sì	Sì	Sì	Sì
Attivazione/Disattivazione della produzione	Sì	Sì	Sì	Sì
Validator	Sì	Sì	Sì	Sì
File di output CSV	Sì	Sì	Sì	Sì
Importazione/Esportazione delle istanze di apprendimento	Sì	Sì	No	Sì
Convalide predefinite per un gruppo	Sì	Sì	No	Sì
Adding groups manually	Sì	Sì	No	No
CyberArk support	Sì	No	No	No
CyberArk support with key rotation	Sì	No	No	No

Funzionalità di dominio/formazione	Automation 360 IQ Bot			IQ Bot 11.3.x
	On-Premises	Cloud	Community Edition	
Interfaccia utente basata sul web	Sì	Sì	Sì	Sì
Importazione/Esportazione dei domini	Sì	Sì	No	Sì
Passaggio del mouse sopra il segmento di testo per visualizzare l'OCR	Sì	Sì	Sì	Sì
Ridimensionamento della casella mappata in Designer	Sì	Sì	Sì	Sì
Eliminazione della casella mappata in Designer	Sì	Sì	Sì	Sì
Compilazione del testo in <b>Indicatore di fine tabella/ sezione</b>	Sì	Sì	Sì	Sì
Clic singolo per estrarre il testo in Validator	Sì	Sì	Sì	Sì
Descrizione del gruppo di documenti	Sì	Sì	Sì	Sì



Funzionalità di dominio/ formazione	Automation 360 IQ Bot			IQ Bot 11.3.x
	On-Premises	Cloud	Community Edition	
L'azione <b>Guarda i risultati dell'estrazione</b> visualizza l'elenco di tutti i documenti di formazione in una sequenza alfanumerica	Sì	Sì	Sì	Sì
Lo strumento di installazione delle patch InstallShield con un processo di aggiornamento/downgrade semplificato per IQ Bot	Sì	No	No	Sì
Configurazione delle impostazioni di pre-elaborazione dell'OCR	Sì	No	No	No

Funzionalità di estrazione/ convalida	Automation 360 IQ Bot			IQ Bot 11.3.x
	On-Premises	Cloud	Community Edition	
Segmentazione del testo/ Classificatore dei documenti di IQ Bot originale da IQ Bot versione 5.3.0/6.0	Sì	No	No	Sì
Segmentazione del testo/ Classificatore dei documenti di IQ Bot nuovo da IQ Bot versione 5.3.1/6.5	Sì	Sì	Sì	Sì
Opzione per selezionare la versione del classificatore delle istanze di apprendimento esistenti durante l'aggiornamento di IQ Bot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versione 1 (IQ Bot 5.3.0 o precedenti a 6.0)</li> <li>• Versione 2 (IQ Bot 5.3.1/Version 6.5 Beta)</li> </ul>	Sì	No	No	Sì
Compatibilità migliorata con il plug-in 12.2 di ABBYY FineReader Engine	Sì	Sì	Sì	Sì
Installazione automatizzata del plug-in ABBYY FineReader Engine 12.2	Sì	Sì	Sì	Sì
Correzione automatica del validator	Sì	Sì	Sì	Sì

Funzionalità di estrazione/ convalida	Automation 360 IQ Bot			IQ Bot 11.3.x
	On-Premises	Cloud	Community Edition	
Estrazione delle caselle di controllo	Sì	Sì	Sì	Sì
Rilevamento automatico della casella di controllo	Sì	Sì	Sì	Sì
Estrazione avanzata: Tabelle/sezioni ripetute; collegamento di tabelle/sezioni; mappatura di alcune colonne senza intestazione	Sì	Sì	Sì	Sì
Alternativa per interrompere l'estrazione su <b>Indicatore di fine tabella/sezione</b>	Sì	Sì	Sì	Sì
Selezione di segmenti di testo che includono o sono inclusi in altri segmenti di testo	Sì	Sì	Sì	Sì
Opzione per selezionare il documento di formazione predefinito	Sì	Sì	Sì	Sì
Convalida della formula	Sì	Sì	Sì	Sì
Convalida dell'elenco nell'interfaccia utente	Sì	Sì	Sì	Sì
Convalida dell'elenco tramite file esterno	No	No	No	No
Validatore di ricerca file/cartelle	Sì	Sì	Sì	Sì
API Computer Vision (OCR) Microsoft Azure	Sì	Sì	Sì	Sì
Aggiunta di logica utente in Designer	Sì	Sì	Sì	Sì
View and test all documents in the <b>Designer &gt; See extraction results</b>	Sì	Sì	Sì	Sì
IQ Bot extensions	Sì	No	No	Sì
Importazione di domini di moduli standard	Sì	Sì	No	Sì
(Beta) Acquisizione dati e OCR abilitati utilizzando Google Vision API per le lingue asiatiche	Sì	Sì	Sì	Sì

Funzionalità di estrazione/ convalida	Automation 360 IQ Bot			IQ Bot 11.3.x
	On-Premises	Cloud	Community Edition	
Estrazione mediante riconoscimento dei caratteri con inchiostro magnetico (Magnetic Ink Character Recognition, MICR)	Sì	Sì	Sì	Sì
Possibilità di disattivare PDFBox come motore OCR	Sì	Sì	Sì	Sì
Utilizzo delle variabili in IQ Bot package	Sì	Sì	Sì	No
I risultati dell'estrazione si aprono in una nuova scheda del browser	Sì	Sì	Sì	No
Moduli standard IQ Bot	Sì	Sì	No	No

Funzionalità Enterprise	Automation 360 IQ Bot			IQ Bot 11.3.x
	On-Premises	Cloud	Community Edition	
Accesso a IQ Bot senza licenza di dispositivo (senza licenza di Bot Creator o Bot Runner)	Sì	Sì	Sì	Sì
Accesso a IQ Bot come utenti di Validator senza licenza di Bot Creator o Bot Runner	Sì	Sì	Sì	Sì
Crittografia del database	Sì	Sì	Sì	Sì
Controllo degli accessi basato sul ruolo (Role Based Access Control, RBAC) per le nuove istanze di apprendimento	Sì	Sì	No	Sì
Audit logs	Sì	Sì	No	Sì
Autenticazione Windows	Sì	Sì	No	Sì
Servizio di database Azure PaaS	Sì	No	No	Sì
Contatore del numero di pagine caricate in produzione	Sì	Sì	No	Sì
Accesso API	Sì	Sì	Sì	Sì
Accesso a IQ Bot senza ruolo <i>sysadmin</i> che include il supporto per Amazon Relational Database Service (RDS) pronto all'uso	Sì	No	No	Sì

Funzionalità Enterprise	Automation 360 IQ Bot			IQ Bot 11.3.x
	On-Premises	Cloud	Community Edition	
Migrazione delle istanze di apprendimento mentre altre istanze di apprendimento sono in fase di modifica	Sì	Sì	No	Sì
Interfaccia Utente dell'utilità di migrazione	Sì	Sì	No	Sì
Internazionalizzazione	Sì	Sì	Sì	Sì
Localizzazione dell'interfaccia utente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinese semplificato</li> <li>• Cinese tradizionale</li> <li>• Francese</li> <li>• Tedesco</li> <li>• Giapponese</li> <li>• Coreano</li> <li>• Spagnolo</li> <li>• Italiano</li> <li>• Portoghese</li> </ul>	Sì	Sì	Sì	Sì

Pacchetti Automation 360	Automation 360 IQ Bot		
	On-Premises	Cloud	Community Edition
IQ Bot Classifier package	Sì	Sì	No
IQ Bot [Local Device] package	Sì	Sì	Sì
IQ Bot Pre-processor package	Sì	Sì	Sì
IQ Bot Extractionpackage	Sì	Sì	Sì

**Related reference**

[Comparing Automation 360 and Enterprise 11 APIs](#) on page 2992

Compare Automation 360 and Enterprise 11 APIs to understand the contract changes when you migrate from Enterprise 11 to Automation 360.

**Related information**

[IQ Bot 11.x feature comparison matrix](#)

## Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot

Leggi le informazioni sulla compatibilità delle versioni prima di eseguire l'aggiornamento da una versione di Automation 360 IQ Bot precedente alla versione di Automation 360 IQ Bot più recente o da versioni precedenti di IQ Bot a Automation 360 IQ Bot.

## Compatibilità con Automation 360 Control Room

Compatibilità della versione Automation 360 IQ Bot On-Premises con Automation 360 Control Room:

**Important:** The following table lists the latest build of each Control Room release that is compatible with the IQ Bot build. Note that, IQ Bot is compatible with all Automation 360 builds in a release. For example, Automation 360 v.21, IQ Bot build 9642 is compatible with Control Room build 9664 and builds released after that such as 9595, and 9642 **for the same release version**. We recommend that you update to the latest Control Room build for the latest fixes.

IQ Bot On-Premises	Control Room
Build 16685	Build 16685 (Automation 360 v.27)
Build 15450	Build 15459 (Automation 360 v.26)
Build 15112	Build 15112 (Automation 360 v.25)
Build 13343	Build 13343 (Automation 360 v.24R2)
Build 12350	Build 12350 (Automation 360 v.24)
Build 11513	Build 11513 (Automation 360 v.23)
Build 10520	Build 10526 (Automation 360 v.22)
Build 9642	Build 9664 (Automation 360 v.21)
Build 8815	Build 8815 (A2019.20)
Build 8098	Build 8147 (A2019.19)
Build 7554	Build 7560 (A2019.18)
Build 7082	Build 7103 (A2019.17)
Build 6443	Build 6463 (A2019.16)
Build 5931	Build 5933 (A2019.15)
Build 5322	Build 5322 (A2019.14)
Build 4695	Build 4705 (A2019.13)
Build 4088	Build 4105 (A2019.12)
Build 3337	Build 3337 (A2019.11)
Build 2545	Build 2545 (A2019.10)
Build 2079	Build 2079
Build 1610	Build 1610
Build 1089	Build 1089
Build 550	Build 550

Compatibilità della versione Automation 360 IQ Bot Cloud con Automation 360 Control Room:

IQ Bot Cloud	Control Room
Build 16685	Build 16701 (Automation 360 v.27)

IQ Bot Cloud	Control Room
Build 15436	Build 15459 (Automation 360 v.26)
Build 14288	Build 14298 (Automation 360 v.25)
Build 12342	Build 12342 (Automation 360 v.24)

## Compatibilità della migrazione con le versioni di IQ Bot precedenti

Consulta la seguente tabella di compatibilità delle versioni per vedere le opzioni di aggiornamento disponibili per Automation 360 IQ Bot:

Versione IQ Bot	Automation 360 IQ Bot (On-Premises)
Versione 11.3.5.x	Sì
Versione 11.3.4.x	Sì

Per eseguire la migrazione a Automation 360 IQ Bot On-Premises da una versione precedente alla 11.3.4.x, eseguire prima l'aggiornamento a IQ Bot versione 11.3.4.x o successiva.

[Migrazione a Automation 360 IQ Bot on page 1339](#)

L'importazione di istanze di apprendimento tra versioni IQ Bot diverse non è supportata. Se si desidera conservare i dati associati per un'istanza di apprendimento, assicurarsi di aggiornare o migrare alla versione IQ Bot corretta prima di importare l'istanza di apprendimento corrispondente. Ad esempio, se si esporta un'istanza di apprendimento in IQ Bot On-Premises (Build 8815), è possibile importarla solo all'interno di una build IQ Bot On-Premises o Cloud equivalente.

[Migrazione delle istanze di apprendimento on page 1347](#)

## Automation 360 software lifecycle policy

Automation Anywhere software lifecycle policy aims to make innovations and enhancements available to you quickly. Through this policy, we provide you predictability, quality, and importantly nondisruptive access to the latest innovations and enhancements so that you can control when and how you want to adopt these enhancements.

---

**Note:** The policies mentioned on this page apply to both Automation 360 Cloud and On-Premises deployments unless where the differences are called out explicitly.

---

### Panoramica

The software lifecycle policy helps you with change management while providing you the latest software updates with enhancements in the Control Room, Bot Agent, and packages.

Our policy aims to provide faster access to features, bug fixes, and other enhancements for a better customer experience:

- **Predictability:** With frequent, regular deployment cycles, you can get access to new and enhanced packages sooner than before with predictable release cadence.
- **Deploy new features:** With control over introducing changes to your bots, you can test new features and deploy them at your own pace.

- **Quality:** With automated deployments from Automation 360 Cloud, you can use new packages that include critical bug and security fixes.
- **Nondisruptive access:** You can update packages without disrupting your existing configurations.
- **Backward compatibility:** You now have the option to safely update bots while still having the option to change back to a previous version of a package.

The following image shows the advantages of this lifecycle policy:



## Aggiornamenti Bot Agent

When a new version of Bot Agent is available, by default, the Bot Agent is deployed automatically across a customer's pool of devices without impacting existing bot functionality. However, Control Room administrators can disable this default update capability and choose to update the Bot Agent manually. In case of manual updates and in the event of a mandatory update, users will be notified that the Bot Agent must be updated and all bot execution on these devices will stop until the Bot Agent is updated.

For larger deployments where device pools are deployed using standard device Amazon Machine Images (AMI) on separate schedules, these updates will require coordination, change management processes, and approvals in the customer environment. Therefore, Automation 360 will support backward-compatible Bot Agent for a release every 6 months.

Starting with Automation 360 v.24 release, **4** Bot Agent updates will be released each year with **2 optional** and **2** updates that might be declared mandatory. You can skip the optional update and update to the next mandatory Bot Agent update.

Our Q2 and Q4 releases will have optional Bot Agent updates and you can choose to skip the Bot Agent update. However, the Q1 and Q3 updates might have mandatory Bot Agent updates. We will notify customers 3 months in advance if a mandatory Bot Agent update is required with a Control Room release.

## Aggiornamenti Package

Starting with Automation 360 v.24 release, delivery of packages is developed to be separate from the main platform updates. This will help us respond quickly to changes and fixes required and provide the flexibility to deliver updates in packages, going forward.

With this capability, new packages and new package versions can now be automatically downloaded from Automation Anywhere Cloud when they are predictably released on a quarterly release cadence. These downloaded packages become the default package so that customers can start using these package versions on an ongoing basis as they become available.

This capability is enabled differently for Cloud and On-Premises Control Room instances, as listed in the following table:

Seamless package update capability	Cloud Control Room	On-Premises Control Room
Download packages from Automation Anywhere Cloud	Enabled by default and cannot be disabled.	Disabled by default and can be enabled.
Set downloaded package to default version	Enabled by default and can be disabled.	Enabled by default and can be disabled.

- **Utenti di Cloud:** Automatic package download capability is now enabled across all Control Room instances in all regions at the same time.

You can start using the latest packages on your current Control Room version before the Control Room update is made available in your region.

- **Utenti di On-Premises:** This capability is disabled by default but it can be enabled by package administrators.

We recommend that bot developers always use the latest version of the packages because that version provides the latest innovations and all the code and security fixes from previous versions. However, administrators can change this default behavior at any time and roll out the packages to developers after verifying them. Queste nuove versioni del package sono anche retrocompatibili con la versione della piattaforma esistente.

Note that this capability has no impact on existing bots, which continue to run unchanged. Bots that are developed with a particular package version will always continue to do so unless explicitly changed by the bot developer. This provides bot developers the flexibility to adopt new package versions when they are ready for it. Bot developers must explicitly edit the bots in the Bot editor view and use the new package version.

## Support and deprecation policy for packages

Support and deprecation policy for packages aims to provide bot longevity and reduce overall maintenance efforts to keep bots updated. The design consideration is to minimize the bot changes required to keep the bot functioning.



---

**Note:** This policy is in effect from Control Room release v.23.

---

**Package versions supported for a minimum of 2 years**

Package versions that are released will continue to be supported for a minimum of 2 years after the release. Even after 2 years, a package version will continue to be supported unless it is deprecated.

Typically, a new version of the package will be made available if a package is deprecated. All issues and security fixes reported for the package will be fixed in the latest version, with no backporting.

You will be notified 3 months in advance when a package version is planned for deprecation. If there is a critical security vulnerability, we will make the best effort to send an advanced notification.

**Packages version compatibility with Bot Agent and Control Room**

Package versions and bots that use these versions will be compatible with all the Control Room and Bot Agent versions released within the 2 years after the package version release. Bots that use these supported package versions do not have to be configured to be compatible with the Control Room and Bot Agent versions.

**Deprecation policy on package version**

Package versions will not be depreciated within the 2 years after their release unless there is a critical security vulnerability that has to fixed. In such a case, a new package version will be made available with the fix.

**Minimal bot changes**

The package version support policy aim is to minimize the effort required to change existing bots and to keep them functioning.

Bots using a specific package version do not have to be updated to use the package versions if the existing package version is supported. However, we recommend that you use the latest version of the package when developing the bot to increase the longevity of the bot. The package versions used in a bot will have to be updated before they are deprecated for the bot to remain supported.

## **Bot lifecycle**

The design assumption for bots is that the version of the package used in the bots is present in the Control Room that is used to run the bots. Before developers promote bots, we recommend that the developers verify that the package version used in the bots matches the package version in the higher environments.

When promoting bots to higher environments (for example, testing and production) that are on a lower software version, ensure that you include the dependent packages for bots. This will ensure that the target environment has all the package versions required by the bot.

---

**Note:** Some package versions will not be backward compatible with an earlier version of the Control Room or Bot Agent. Therefore, refrain from using such incompatible package versions during the Control Room environment update phase.

---

**See also:** [Automatic package updates for On-Premises Control Room](#).

### Related concepts

[Feature deprecations affecting Automation Anywhere products](#) on page 759

Review the features and capabilities (from Automation Anywhere or third party) that are deprecated or nearing deprecation to understand how they affect your automation and what action is required.

### Related reference

[Automation 360 Cloud FAQ](#) on page 54

Answers to frequently asked questions (FAQ) and related information provide insight into various aspects related to Automation 360 Cloud.

[Automation 360 Cloud updates](#) on page 756

Automation 360 Cloud is a multitenant cloud service that leverages the latest best practices in delivering web-scale SaaS to rolling out incremental updates globally using a continuous deployment pipeline.

## Automation 360 Cloud for secure access and connectivity

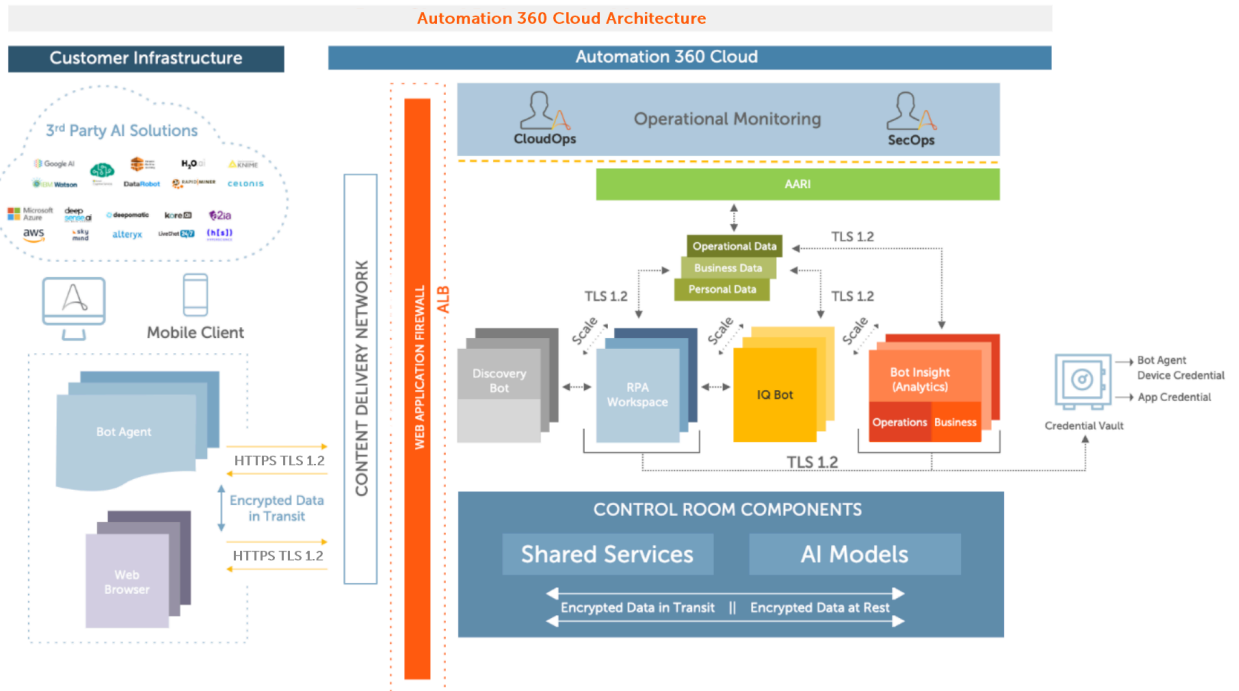
You can develop and run bots securely using the Automation 360 Cloud access security.

### High-level architecture of Cloud deployment

The following information provides a high-level workflow of the Automation 360 Cloud deployment:

1. Using a browser, you log into the Control Room and create users and roles. You perform this process on the Automation 360 Cloud.
2. You install the Bot Agent on your Windows device to run bots locally. You perform this process on your infrastructure.
3. Data flow between the Automation 360 Cloud and the Bot Agent on your Windows device on your infrastructure is encrypted using TLS 1.2 (outbound port 443 only).

The following image shows the Automation 360 Cloud architecture:



## Identity and Access Management (IAM) security for user system

- When an admin user logs into the Automation 360 Control Room for the first time, the admin can configure SAML 2.0 to connect the Automation 360 Cloud Control Room to their own Identity Provider (IdP) so that their users can log in to the Control Room using MFA (multi-factor authentication).
- The admin can then create the required users and roles or permissions to perform certain activities (such as developing and running bots) in the Control Room.
- The Automation 360 Control Room users can then log in through MFA and start creating and running bots.
- Additionally, the admin can configure an allowed IP address range to manage user logins through the Administrator settings in the Control Room.

To learn more about Automation 360 Cloud, see [Introduzione a Automation 360 Cloud](#) on page 827.

## Secure connectivity to run bots

You run bots locally on a Windows machine on which the Bot Agent is deployed. You can download and install the Bot Agent on your devices or deploy to a pool of virtual machines.

Before you install the Bot Agent, the following criteria must be met:

- The integrity of the device on which the Bot Agent is installed is not compromised.
- The user organization has instituted security safeguards and controls to prevent Bot Agent takeover and system-level user breaches.
- The user environment is safe from network-based attacks such as Domain Name System (DNS) cache poisoning, Address Resolution Protocol (ARP) spoofing, and so on.

---

**Note:** Automation 360 Cloud includes security operation controls to check for man in the middle (MITM) attacks and malicious intercepts.

---

### Bot Agent installation and registration

When you register your device, the Bot Agent device is provided a JSON Web Token (JWT) to start the registration process with the Control Room. If the token provided by the Bot Agent device does not match the token provided by the Control Room, the registration process will fail. This authenticates the client Bot Agent device to the Control Room.

In the bulk installation and registration mode of the Bot Agent, the Bot Agent device comes online preregistered with the Control Room URL specified in the `autoregistration.properties` file. When using the bulk registration settings, one cannot enter or specify a fake Control Room URL without administrator privileges on that device. When the Bot Agent starts for the first time, it will read the `autoregistration.properties` file and register itself to the Control Room URL specified in the properties file. By default, the option to switch the Bot Agent registration from one Control Room to another is disabled. Only the Control Room administrators can enable this option. If someone tries to register another URL when this option is disabled, the registration would

## Communication between Bot Agent and Control Room

fail immediately and generate an error mentioning that says Control Room is already registered and switching of the Control Room URL is not allowed.

By providing write access to a cache folder for the admin only and read permissions to all other users who can run bots, we can assure that when a bot is downloaded to the device cache, it cannot be manipulated to perform potentially harmful things.

The Bot Agent device establishes a websocket connection to the Control Room using HTTPS (outbound port 443) and no inbound connection is required.

- **Server authentication:** The Transport Layer Security (TLS) handshake ensures that the Common Name (CN) in the server certificate issued by the well-known certification authority (CA) matches the legitimate hostname as included in the certificate chain of trust.
- **Client authentication:** After registration, a valid token key is always required from the Bot Agent to establish a connection to the Control Room. The token is encrypted using the Bot Agent private key and can only be decrypted by using the Bot Agent public key that was used when the Bot Agent device was registered to the Control Room. The token also authenticates the Bot Agent device every time the Bot Agent connects to the Control Room.

Data connection between a customer's network and the Cloud service is protected with a strong TLS connection that leverages at least 2048-bit RSA server certificates, 128-bit symmetric encryption keys, and stronger TLS protocols. This secure connection makes it virtually impossible to breach the established TLS connection.

After the websocket connection is established, the communication between a customer's network and the Cloud service is secured and bidirectional. The connection between the Bot Agent device and the Automation 360 Cloud hosted Control Room is permanent and automatically reestablished if connectivity is lost. This connection is used to download the bots to run and send operational status information to the Control Room.

---

**Note:** The connectivity is established only one time and not for each bot.

---

## Schedule bots to run

Control Room users can schedule bots to run. Compiled bots are downloaded to run on the Bot Agent devices and operational logs are sent from the Bot Agent devices to the Control Room.

## Secure credentials for bots

For the bots to run, the Bot Agent establishes an active Windows session by authenticating as the licensed Bot Runner user on the Bot Agent device.

Bots that run on the Bot Agent devices need to log in to the device using credentials. You can store credentials securely in the Automation 360 Cloud Control Room credential vault. Alternatively, you can store credentials in a customer-hosted key management system (for example, CyberArk). When you store credentials in the customer-hosted key management system, you must have connectivity between the Control Room and the customer's key management system. To provide connectivity and allow access, you must configure the Automation 360 Cloud IP addresses for the specific Automation 360 Cloud region that is hosting the Control Room in their firewall. Per ulteriori informazioni, consulta [Automation 360 IP addresses for external integrations](#) on page 2757.

## Secure operations in Automation 360 Cloud

Automation 360 Cloud is run securely and meets compliance standards for: SOC 1, SOC 2, ISO 27001, and HITRUST.

- For information about Automation 360 Cloud deployment and operational models, see [Automation 360 Cloud Security and Data Privacy](#).
- For Automation 360 Cloud compliance reports, see [Security and Compliance Portal](#).

## Automation 360 Cloud Service Status site

The Automation 360 Cloud Service Status site displays real-time operational status, historical operational status, maintenance information, and incident history for all Automation 360 Cloud services worldwide, across all hosting regions.

[Automation 360 Cloud Service Status site](#)

### How you can use the site

You can use the Automation 360 Cloud Service Status site to view various updates:

---

**Note:** In addition to viewing updates, you can also receive updates regarding ongoing incidents and upcoming scheduled maintenance by email or RSS feed by using the **Subscribe** option on the top-right corner.

---

- Use the **Component Summary** section to view the real-time operational status of all the Cloud services hosted from all regions worldwide.
  - Use the **Component Status History** section to view the historical operational status of all Automation 360 Cloud services hosted across all regions worldwide.
- 

**Note:** This historical information can be traced back for a maximum of three months.

---

- Use the **Upcoming Maintenance - Next 14 days** section to view maintenance information about ongoing and upcoming incidents for the next 14 days.
- Use the **Incident History** section to view information about incidents that are resolved and scheduled maintenance events that are completed .

---

**Note:** In the Automation 360 Cloud Service Status site and in this documentation, the term "component" refers to the Automation Anywhere service within a hosting region.

---

## Real-time operational status

Automation Anywhere frequently monitors the accessibility and health of components from various geographical regions across the world to report on the operational statuses of components in real time. The **Component Summary** section provides a real-time view of the operational status of various components.

The following table provides a list of operational statuses along with definitions and examples:

Component statuses along with definitions and examples

Component status	Definizione	Esempio
Operational	All the services in the region are operational and available.	All the Control Room URLs are accessible, and customers can log in to their Control Room instances.
Informational	All the services in the region are operational but have an incident that does not affect customers.	
Under Maintenance	The services in the region are currently unavailable.	The service is undergoing a planned maintenance event.
Degraded Performance	There is an incident that affects performance significantly.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The service is available, but one or more capabilities of the service are not performing optimally.</li> <li>• Services in the region are occasionally inaccessible or interrupted.</li> <li>• Bots in the region occasionally fail for some customers.</li> </ul>

Component status	Definizione	Esempio
Partial Outage	There is a major incident that affects a few customers significantly.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Services in the region are inaccessible, or some customers (more than 25 percent of customers in the region) cannot log in to their Control Room instances.</li> <li>Bots in the region fail for some customers.</li> <li>A security or data breach has occurred for some customers in the region.</li> </ul>
Major Outage	There is a critical incident with very high impact across the region.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Services in the region are inaccessible, and customers cannot log in to their Control Room instances.</li> <li>Bots fail to run successfully on the Control Room instances in the region.</li> <li>A security or data breach has occurred for all the customers in the region.</li> <li>A Cloud region has completely failed, triggering a disaster recovery event.</li> </ul>

## Historical operational status

The **Component Status History** section provides a historical view of the availability status of all the components over the preceding seven days. You can use the **Search Components** option at the top-left corner of the section to search for the historical operational status of a specific component. You can use the arrows on the top-right corner of the section to view the historical operational status of components, one week at a time, for the preceding three months.

This section also provides an aggregated incident status for all the incidents for any given day. Click the days with incidents to view a summary of uptime details along with a list of incidents reported for that day.

---

**Note:** Planned maintenance windows are reported as incidents.

---

## Maintenance information

Two types of incidents are monitored for and reported on the Automation 360 Cloud Service Status site:

- **Planned incidents:** Incidents that are primarily related to planned maintenance windows for software updates, such as patch updates, security updates, and infrastructure updates.
- **Unplanned incidents:** Unplanned interruptions that result in reduced or degraded service performance or total interruption to service availability for some or all customers.

### Planned maintenance events



The planned maintenance window is published well in advance of scheduled events and is conducted to improve multiple aspects of a service. A planned maintenance event is scheduled to deploy a software update, a patch to fix an existing issue, a security patch to resolve a security vulnerability, or an infrastructure component update to improve the reliability, resiliency, and availability of the service. Users who are subscribed to incident notifications receive an email notification about the details of maintenance windows.

Planned maintenance events typically last for four to six hours per geographical region when updates are rolled out. Although the actual downtime during the update varies, completion is typically within 10 to 15 minutes. If IQ Bot is in use, completion time is typically 20 to 30 minutes.

The Automation 360 Cloud Service Status site provides information about the following types of planned maintenance events:

**Planned maintenance event for deploying Automation 360 release update**

This planned maintenance event deploys new Automation 360 software release update to the Automation 360 Cloud. Here are the notification fields for this software release update:

**Titolo** Planned upgrade for Automation 360 Cloud for a region

**Descrizione** Planned upgrade for Automation 360 to the Automation 360 Cloud, which results in minor interruptions to the service during this period.

---

**Note:** We recommend that you do not run bots during this period.

---

**Advance Notice** The notification announcing this maintenance window is published at least two weeks in advance on the Automation 360 Service Status site. The release notes are published in advance of the update.

**Planned maintenance event for deploying patch (non-security) release for Control Room**

This planned maintenance event deploys Automation 360 software patches to Automation 360 Cloud to fix existing or unknown issues. Here are the notification fields for this patch release update:

**Titolo** Emergency patch for Automation 360 Cloud for a region

**Descrizione** This is a critical, non-security patch upgrade for Automation 360 to the Automation 360

Cloud, which results in minor interruptions to the service during this period.

---

**Note:** We recommend that you do not run bots during this period.

---

**Advance Notice**

The notification announcing this maintenance window is published with best effort, in advance, on the Automation 360 Service Status site. The release notes are published in advance of the update.

**Planned maintenance event for deploying patch (security) release for Control Room**

This planned maintenance event deploys Automation 360 security fixes to Automation 360 Cloud to fix existing vulnerabilities, known security issues, and Cloud component updates to resolve vulnerabilities. Here are the notification fields for this update:

**Titolo**

Emergency security patch for a region

**Descrizione**

This is a critical security patch upgrade for Automation 360 to the Automation 360 Cloud, which results in minor interruptions to the service during this period.

---

**Note:** We recommend that you do not run bots during this period.

---

**Advance Notice**

The notification announcing this maintenance window is published with best effort, in advance, on the Automation 360 Service Status site depending on how critical the security issue is. The release notes are published in advance of the update.

### Planned maintenance event for Automation 360 infrastructure updates

This planned maintenance event deploys updates related to the Automation 360 Cloud infrastructure. Here are the notification fields for this update:

<b>Titolo</b>	Planned infrastructure upgrade for Automation 360Cloud for a region
<b>Descrizione</b>	This is a planned infrastructure upgrade for Automation 360 Cloud, which results in minor interruptions to the service during this period. <hr/> <b>Note:</b> We recommend that you do not run bots during this period. <hr/>
<b>Advance Notice</b>	The notification announcing this maintenance window is published at least two weeks in advance on the Automation 360 Service Status site. The release notes are published in advance of the update.

### Planned maintenance event for patch (security) release for IQ Bot Hybrid

<b>Titolo</b>	Planned upgrade for Automation 360 Cloud for IQ Bot Cloud servers for a region
<b>Descrizione</b>	This is a critical patch update for IQ Bot on the Automation 360 Cloud, which results in interruptions to the IQ Bot service during this period. Access to the main Automation 360 Cloud Control Room and other services are not affected. <hr/> <b>Note:</b> We recommend that you do not schedule bots that use IQ Bot capabilities to start during this period. <hr/>
<b>Advance Notice</b>	The notification announcing this maintenance window is

published at least two weeks in advance on the Automation 360 Service Status site. The release notes are published in advance of the update.

## Incident history

The **Incident History** section shows a detailed list of resolved incidents and completed scheduled maintenance events for the preceding seven days.

The list includes the following details about each incident:

- Incident description
- Incident duration (start time, end time, and duration of the outage)
- Affected components
- Incident status updates
- Information in cases of unplanned service outages

## Automation 360 Cloud updates

Automation 360 Cloud is a multitenant cloud service that leverages the latest best practices in delivering web-scale SaaS to rolling out incremental updates globally using a continuous deployment pipeline.

Automation 360 Cloud provides updates to the Bot Agent instances running on your infrastructure. The Bot Agent is a lightweight, Java-based, modular application that handles particular bots and their packages when they are scheduled to run.

Bot Agent updates are transparent to active Bot Creator users. For operations, the Bot Agent updates are carried out automatically, by default, without requiring administrative privileges (much like browser updates).

---

**Note:** This is regardless of whether the Bot Agent was installed as a system user or local user.

---

With each update, products such as RPA Workspace, Control Room, IQ Bot, Bot Insight, Discovery Bot, and AARI have improved security and enhanced features. Application command packages can also be enhanced and made available for inclusion into bots on your release cycle.

Updates are rolled out over a 3-hour maintenance window per geographical region. These maintenance windows are posted on the Automation 360 Cloud Service Status site. Although the actual downtime during the update varies, completion is typically within 10-15 minutes. If IQ Bot is in use, completion time is typically 20 - 30 minutes. In general, bots run to completion during updates, with the following scenarios being exceptions:

- The bot tags data for Bot Insight.
- Bots that run WLM.
- Credentials directly entered as command input are pulled from the Control Room at execution time. Instead, use credential type variables.

- Child bots: Parent/child bots run to completion because the child bots are downloaded when the parent bot starts its run.

Exceptions:

- If a child bot is referenced using a variable parameter because the child bot requires the Control Room to be available when the parent bot runs.
- If a child bot does not use the same global variables as the parent bot.
- If a child bot is using credential type variables.

After the Bot Agent has reconnected to the Control Room, the bot status is updated in the bot run activity logs.

Automated Bot Agent update takes place after an agent completes any current bot run and the Bot Agent reconnects to the Control Room.

During this short downtime, any bots scheduled to run will not be run. It is therefore recommended that bots are not scheduled to start to run during the planned maintenance window.

The following table provides a list of regions and the day and time of their maintenance windows. The upgrade occurs sequentially over a three week period:

- Week 1 - First rollout will begins in the AP-AUS and AP-Sing regions
- Week 2 - Second rollout begins in the EU-West1, EU-West4, LATAM, ME, S, Africa, US-East, US-Central, and India regions
- Week 3 - Third and final rollout begins in the US-West, Canada, and Japan

---

### Important:

Times mentioned below are in UTC (Coordinated Universal Time). To convert to your local time, refer to a universally recognized online resource such as <https://www.worldtimezone.com/>.

---

Regione	Day and time in UTC
AP-AUS	Wednesday, 12:00 to 15:00
AP-Sing	Wednesday, 16:00 to 19:00
EU-West1	Tuesday, 20:00 to 23:00
Europa occidentale4	Tuesday, 20:00 to 23:00
LATAM	Thursday, 02:00 to 05:00
ME	Thursday, 20:00 to 23:00
S. Africa	Thursday, 20:00 to 23:00
US-East	Friday, 02:00 to 05:00
US-Central	Friday, 02:00 to 05:00
India	Friday, 20:00 to 23:00
US-West	Monday, 02:00 to 05:00
Canada	Monday, 02:00 to 05:00
Giappone	Monday, 16:00 to 19:00

---

**Note:** A small interim update might be planned to address urgent, priority updates mid-cycle between the primary quarterly updates. These will occur on the same day of the week and time as the schedule mentioned previously.

---

## Regular updates

Regular updates are planned approximately every 3 months and are scheduled to occur during non-business hours and not close to the beginning or end of a month. Notifications are posted to the Service Status site 2 weeks in advance of the update. A notification message is also pushed to administrators in the Control Room in advance.

You can review changes in the release notes that are made available 3 weeks before each update.

---

**Note:** As a customer, you can use a sandbox Control Room environment to try out the next update at least 3 weeks before the main Dev/UAT/Prod environments are updated.

---

Command packages might be updated and made the default for creating new bots. Existing bots continue to use their existing package versions. New bots use the new default package version. However, as a user, you can also choose to revert to the previous version.

## Cloud infrastructure updates

Cloud infrastructure updates are carried out typically once every 3-month period. If these infrastructure updates involve planned downtime for Automation 360 Cloud, notifications are posted on the Service Status site at least 1 week in advance.

## Critical patch updates

Patch updates might be required for either critical security updates or where serious issues with an update affect the majority of Cloud customers.

Patches require a maintenance window although they typically do not require a Bot Agent update. For patch updates, advance notice will be provided on the Service Status site.

## Planned maintenance windows

Automation Anywhere offers planned update maintenance windows to enable customer operations to support Bot Lifecycle Management. Outside of planned maintenance windows for the updates mentioned previously, the Automation 360 Cloud availability SLA is 99.9 percent per month.

---

**Note:** Per ulteriori informazioni, consulta [Cloud Automation Agreement](#).

---

The following table provides information such as frequency, time expectation, and client action for different types of updates:

Type of update	Frequenza	Time expectation	Client action
Regular Automation 360 Control Room and Bot Agent	3 - 4 months	3-hour window Around 10 minutes of downtime	Bots can run to completion. Do not schedule bots to start during this 3-hour window.

Type of update	Frequenza	Time expectation	Client action
Sandbox	At least 3 weeks prior to regular Cloud updates		Try new features out after the window. Sanity-test production bots.
Cloud infrastructure	Once every 3-month period	Varies. Scheduled on weekends.	Bots can run to completion. Do not schedule bots to start during the window.
Critical patch	As needed	Critical notice given	

## Subscribing to notifications

In the Automation 360 Cloud Service Status site, subscribe to email notifications about planned maintenance events and unplanned incidents that affect service availability.

To subscribe to email notifications from the Automation 360 Cloud Service Status site about planned maintenance events and unplanned incidents that affect service availability, click **Subscribe** on the top-right corner of the Service Status site.

Provide your name and email address when subscribing to notifications.

You can manage your subscription by clicking **Manage Existing Subscription**. The system sends you a link, by email, with which you can manage your incident notification subscription. You can select the service and the region for which you want to receive status notifications.

To subscribe to incident notifications for the Cloud region where your services are hosted, open an Automation Anywhere support ticket.

## Personalizing the Service Status site

You can personalize the Automation 360 Cloud Service Status site by selecting the language and time zone of your choice for showing incidents. To select language and time zone, click the gear icon on the top-right corner.

### Lingua

You can select a language from among seven supported languages.

### Fuso orario

When you select a time zone, the incidents from the selected time zone will be shown.

## Feature deprecations affecting Automation Anywhere products

Review the features and capabilities (from Automation Anywhere or third party) that are deprecated or nearing deprecation to understand how they affect your automation and what action is required.

**Definition:** *Deprecation* refers to features or capabilities available in the current (latest) release that are planned to be removed or unsupported in a future release.

You can use the specified alternatives or updated versions when they are made available.

## Third-party feature deprecations

**Upcoming:** The following table lists third-party features that will be deprecated by the date mentioned:

Feature or capability	Deprecation date	Customer impact and recommendation	Resources
EWS API See <a href="#">Upcoming API Deprecations in Exchange Web Services for Exchange Online</a>	Ongoing deprecation	<p>Automation 360 currently uses EWS API in Email package and Email trigger for the EWS option to connect to Exchange Online hosted on Azure Cloud and access emails from Microsoft 365.</p> <p>Microsoft has recommended that customers move to a REST-based Graph API, which is more secure and scalable compared with the legacy SOAP-based EWS API. Therefore Automation 360 will provide support for Microsoft 365 Outlook package based on Graph APIs which will enable you to switch from EWS API to Graph API from an upcoming release.</p> <p>This deprecation by Microsoft might impact bots for email automations (Email package and Email trigger) that connect to Exchange Online using EWS API. Note that there is no immediate impact on your existing bots and they continue to run properly.</p> <p><b>Recommended:</b> Update the impacted bots by replacing each email-related action with the equivalent new actions in the Microsoft 365 Outlook package, planned in the upcoming release if your bots are impacted by the deprecation.</p>	--



Feature or capability	Deprecation date	Customer impact and recommendation	Resources
Transport Layer Security (TLS) 1.0 and TLS 1.1	April 2023	<p>Automation 360 Cloud deployments currently support the following TLS protocol versions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TLS 1.0</li> <li>• TLS 1.1</li> <li>• TLS 1.2</li> <li>• TLS 1.3</li> </ul> <p>However, the TLS 1.0 and TLS 1.1 protocol versions have security vulnerabilities as per the industry security standards. Therefore, Automation 360 Cloud deployments for Amazon Web Services and <i>Google Cloud Project</i> will support only the TLS 1.2 and TLS 1.3 protocol versions.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> For Automation 360 Cloud deployments, the changes will be effective as part of the Cloud deployment configurations, not as part of the Automation 360 release.</p> <hr/>	<i>Deprecating TLS 1.0 and TLS 1.1</i>

Feature or capability	Deprecation date	Customer impact and recommendation	Resources
Manifest V2 based extensions by Google  See also: <a href="#">Overview and timelines for migrating to Manifest V3</a>	January 2023	Automations that use Google Chrome Manifest V2 based extensions will stop working sometime after June 2023. The deprecation timelines of Manifest V2 based extensions are currently under review and subject to change by Google. <ul style="list-style-type: none"> <li>For Google Chrome Manifest V2 extensions timelines, see <a href="#">Manifest V2 support timeline</a>.</li> <li>For Microsoft Edge Manifest V2 extensions timelines, see <a href="#">Overview and timelines for migrating to Manifest V3</a>.</li> </ul> <p>This might impact customer bots that automate web applications over Google Chrome and Microsoft Edge.</p> <p><b>Recommended:</b> Switch to Manifest V3 based extensions for Google Chrome and Microsoft Edge.</p> <p><b>Releases:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Automation 360 v.26</li> <li>Version 11.3.5.8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Chrome and Edge Manifest V3 extensions</a> on page 807</li> <li><a href="#">Enterprise 11: Deprecation of Basic authentication and MV2 extensions</a></li> <li><a href="#">Version 11.3.5.8 Release Notes</a></li> </ul>

**Completed:** The following table lists third-party features that are already deprecated:

Feature or capability	Deprecation date	Customer impact and recommendation	Resources
<a href="#">Basic authentication in Exchange Online</a>	October 2022	Bots for email automations (Email package and trigger) that connect to Exchange Online by using IMAP, POP3, or EWS protocols with Basic authentication will be impacted. <p><b>Recommended:</b> Update the impacted bots by replacing each email-related action with OAuth 2.0.</p> <p><b>Released:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A package only release for Automation 360 v.25</li> <li>Version 11.3.5.7 client patch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Deprecation of Basic authentication in Exchange Online</a> on page 792</li> <li><a href="#">Enterprise 11: Deprecation of Basic authentication and MV2 extensions</a></li> </ul>

Feature or capability	Deprecation date	Customer impact and recommendation	Resources
<a href="#">Internet Explorer EOL</a>	June 2022	<p>Customers who are running IE-based bots on Windows 10 Semi-Annual Channel are impacted.</p> <p>Releases with tools to convert IE-based bots to Microsoft Edge with IE mode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Automation 360 v.24R2</li> <li>Version 11.3.5.6</li> </ul>	<p><a href="#">Microsoft Internet Explorer EOL overview</a> on page 766</p> <p><a href="#">Microsoft Internet Explorer 11 EOL FAQ</a> on page 770</p>

## Automation Anywhere feature deprecations

**Upcoming:** The following table lists Automation Anywhere features that will be deprecated by the date mentioned:

Feature or capability	Deprecation date	Customer impact and recommendation	Resources
V2 Repository Files List API	June 2023	<p>From Automation 360 v.29, the Repository Files List API (v2/repository/file/list) will be deprecated.</p> <p><b>Recommended:</b> You can use the /v2/repository/workspaces/{workspaceType}/files/list</p>	Deprecated API: v2/repository/file/list

Feature or capability	Deprecation date	Customer impact and recommendation	Resources
Descoped language support	June/July 2023	<p>Beginning with Automation 360 v.29, the User Interface for Automation Anywhere product will no longer support Italian, Russian, and Simplified Chinese languages. In addition, updated release documentation will no longer be available in these three languages though older documentation will be accessible.</p>	--

**Completed:** The following table lists Automation Anywhere features that are already deprecated:

Feature or capability	Deprecation date	Customer impact and recommendation	Resources
IQ Bot Extraction package	October 2022	<p>From Automation 360 v.25, the IQ Bot Extraction package no longer supports pretrained machine learning model for invoice data extraction but will continue to support learning instance group based-training extraction.</p> <p><b>Recommended:</b> Use the new command package called Document Extraction, released in v.25 as part of Document Automation.</p> <p><b>Released:</b> Automation 360 v.25</p>	<p><a href="#">Move from IQ Bot Extraction package to Document Automation on page 1657</a></p>
IQ Bot - Tesseract OCR v3	October 2022	<p>For all existing learning instances trained using Tesseract OCR v3, we recommend that you plan to train them with alternative OCRs (including Tesseract4 OCR) before you update to v.26. Note that Automation 360 IQ Bot Cloud customers will receive the v.26 release by default from October 2022.</p> <p><b>Released:</b> Automation 360 v.26</p>	--
G-Suite Apps	September 2022	<p>From Automation 360 v.26, the GSuite Apps package no longer supports using the <b>Connect</b> and <b>Disconnect</b> actions to establish a connection with the Google server and automate tasks.</p> <p><b>Recommended:</b>For specific G-Suite applications, the functionality of the G-Suite Apps package is available in the following G-Suite packages:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Google Drive</li> <li>• Google Calendar</li> <li>• Google Sheets</li> </ul> <p>To automate tasks, in the appropriate G-suite package, use the corresponding <b>Connect</b> and <b>Disconnect</b> actions.</p>	<p><a href="#">Utilizzo dell'azione Connetti per i pacchetti Google on page 1600</a></p>

Feature or capability	Deprecation date	Customer impact and recommendation	Resources
Human-Bot Collaboration 11.3.x	August 2020	<p>Human-Bot Collaboration (HBC) 11.3.x was deprecated from August 2020 with the release of Enterprise A2019.15.</p> <p><b>Recommended:</b> Migrate to Automation 360 to use the Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) that includes Desktop and Web.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> For this migration, there is no automated migration path between HBC 11.3.x and AARI because of an absence of parity between the two products (including sets of features).</p>	<p>New: <a href="#">Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)</a> on page 2106</p> <p>Deprecated: :</p>
Automation Anywhere Mobile app	July 2022	<p>The Automation Anywhere Mobile app is deprecated and will not be updated to subsequent versions of iOS and Android. The mobile app is no longer available and no further support will be offered. A replacement product is currently not available.</p>	<p>Archived Documentation (PDF): <a href="#">EN-US</a></p>
V2 Activity List API	June 2022	<p>From Automation 360 v.25, the Activity List API (<code>v2/activity/list</code>) is deprecated.</p> <p><b>Recommended:</b> With the newly implemented <b>Activity List API</b> (<code>v3/activity/list</code>), you can return the job executions without call back and bot output information.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> If you want to get the <code>botOutVariables</code> or <code>callbackInfo</code>, use <code>/v3/activity/execution/{id}</code> <a href="#">Bot Execution Orchestrator API</a>.</p>	<p>New API: <a href="#">Activity List v3/activity/list</a> <a href="#">Bot Execution Orchestrator API</a></p> <p>Deprecated API: <code>v2/activity/list</code></p>

Feature or capability	Deprecation date	Customer impact and recommendation	Resources
RPA Bots for Excel	January 2022	<p>RPA Bots for Excel has been deprecated. The plug-in is no longer available to download as a product. However, support will be offered to current customers already using the product.</p> <p>A replacement product as a plug-in for Microsoft Excel is not available. However, as an alternative, new customers can develop bots for Excel within the Automation 360 RPA Workspace and use input variables to allow specifying file names, worksheets, and ranges for bots to operate on. In RPA Bots for Excel, this action was triggered from within the Excel application, whereas now, this action is taken from the Automation Anywhere Control Room.</p>	<p>Documentation:  <a href="#">Archived docs for RPA Bots for Excel v2.0</a></p>

**See also:** [Automation 360 software lifecycle policy](#) on page 742

### Related concepts

[Automation 360 software lifecycle policy](#) on page 742

Automation Anywhere software lifecycle policy aims to make innovations and enhancements available to you quickly. Through this policy, we provide you predictability, quality, and importantly nondisruptive access to the latest innovations and enhancements so that you can control when and how you want to adopt these enhancements.

[Deprecation of Basic authentication in Exchange Online](#) on page 792

Microsoft will permanently disable Basic authentication for specific protocols in Exchange Online starting from October 1, 2022. This impacts customers running bot for email automation that connect to Exchange Online using IMAP, POP3, or EWS protocols with Basic authentication.

[Chrome and Edge Manifest V3 extensions](#) on page 807

As Google will deprecate Manifest V2 extensions, this might impact your existing automations that use the current Manifest V2 extensions for Google Chrome and Microsoft Edge browsers. We have published Manifest V3 extensions with the Automation 360 v.26 release to help you start switching to Manifest V3 extensions.

[Microsoft Internet Explorer EOL overview](#) on page 766

Microsoft has announced retiring Internet Explorer (IE) for certain versions of Windows operating systems and recommends impacted users to move their apps or websites running on IE to Microsoft Edge with IE mode.

## Microsoft Internet Explorer EOL overview

Microsoft has announced retiring Internet Explorer (IE) for certain versions of Windows operating systems and recommends impacted users to move their apps or websites running on IE to Microsoft Edge with IE mode.

While support for the Control Room (Automation 360 v.25) on IE will end, new and advanced features will be added to Automation 360 v.24R2 patch that will be supported on alternative browsers.

To ensure your existing IE bots are supported on Microsoft recommended browsers, such as Microsoft Edge with IE mode, based on the release you have installed, we recommend that you update to Automation 360 v.24R2 patch. To support conversion of IE bots to Microsoft Edge with IE mode, the following tools are available in this patch:

- Bot Scanner to scan Enterprise 11 bots for IE usage. This helps you to plan your efforts in the IE bot conversion process whether you continue on Enterprise 11 or migrate to Automation 360.

[Panoramica di Bot Scanner](#) on page 1158 | [Scan Enterprise 11 or 10 bots using Bot Scanner](#) on page 1160

- Bot Migration Wizard to support conversion of IE bots to Microsoft Edge with IE mode. This will help Enterprise 10 or Enterprise 11 users to migrate bots to Automation 360 and convert the IE bots at the same time.

[Bot Migration Wizard](#) on page 1213

- Update Bot wizard to help Automation 360 new users as users who have migrated from Enterprise 10 or Enterprise 11 and want to convert their IE bots to Microsoft Edge with IE mode.

[Update Bot wizard for converting IE bots](#) on page 786

See the following video on preparing your automations for IE EOL:

## Update scenarios

- If you are using **Enterprise 10**, to update your IE bots to Microsoft Edge with IE mode, you can choose one of the following methods:
  - Upgrade to Automation Anywhere Enterprise Version 11.3.5.6 that supports IE bot conversion to Microsoft Edgewith IE mode, convert your IE bots to Microsoft Edge with IE mode, and later migrate to the latest Automation 360 release.
  - Upgrade to Automation 360 v.24R2 patch, migrate your IE bots and update the IE bots to Microsoft Edge with IE mode.
- If you are using Enterprise 11 and are **yet to migrate** to Automation 360, update to Automation Anywhere Enterprise Version 11.3.5.6, which supports Microsoft Edge with IE mode. You can then migrate to Automation 360.
 

[Versioni Control Room supportate per la migrazione](#) on page 1136
- If you are using Enterprise 11 and plan to complete migration to Automation 360 **before** IE EOL, you can migrate to the latest Automation 360 v.24R2 patch, which supports Microsoft Edge with IE mode.
- If you are using Enterprise 11 and plan to complete migration to Automation 360 **after** IE EOL, you can use one of the following methods:
  - Update to the latest Automation 360 release, convert the migrated bots created in IE to Microsoft Edge with IE mode.
  - Update to the latest Enterprise Client version that supports Microsoft Edge with IE mode and convert the pending bots created in IE to Microsoft Edge with IE mode in Enterprise 11, and later migrate these bots to the latest Automation 360 release.
- If you are using Automation 360 v.24 On-Premises or earlier and have created IE bots, you can update to Automation 360 v.24R2 patch to convert your IE bots to Microsoft Edge with IE mode.

---

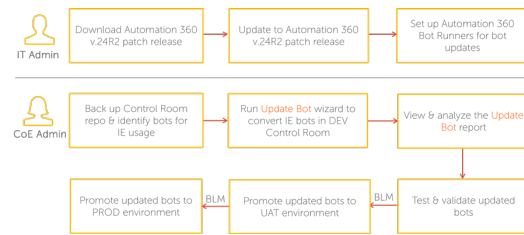
**Note:** To ensure that your bots continue to run on Internet Explorer after EOL, Microsoft recommends that you register your site or application running on Internet Explorer to the Microsoft Site List manager. Consulta [Enterprise Mode and the Enterprise Mode Site List](#).

---

For additional information on different upgrade scenarios, see [Enterprise 11 and upcoming Internet Explorer 11 EOL FAQ](#) | [Microsoft Internet Explorer 11 EOL FAQ](#) on page 770

## IE bot update workflow

### Update from Automation 360 to Automation 360 On-Premises



1. Update to the latest Automation 360 release.

*Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente* on page 1063

2. Set up Automation 360 Bot Runners for bot updates.

*Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo* on page 1039

3. Back up the Control Room repository.

*Ripristino di bots da archivio Git* on page 2761

4. Identify bots created in Internet Explorer using the Bot Scanner.

*Scan Enterprise 11 or 10 bots using Bot Scanner* on page 1160

5. Convert the bots created in IE to Microsoft Edge with IE mode using the Update Bot wizard.

*Update Bot wizard for converting IE bots* on page 786

6. Analyze the updated bots report using the Update Bot wizard.

*Viewing conversion details for Internet Explorer bots* on page 789

7. Verify that the updated bots can run or be deployed.

*Programmare un bot* on page 2616 | *Run a bot* on page 1994

---

**Important:** Before you deploy your bots, register your site or application running on Internet Explorer to the Microsoft Site List manager. Per informazioni, consulta *Enterprise Mode and the Enterprise Mode Site List*.

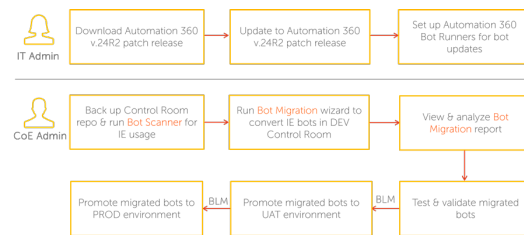
---

Note that you can convert your IE bots to Microsoft Edge with IE mode in one environment (for example, DEV) and then move these bots to another environment (for



example, UAT and PROD) without updating the bots in each environment.

## Upgrade from Enterprise 11 to latest Automation 360 On-Premises



1. Upgrade from Enterprise 11 to the latest Automation 360 release that supports Microsoft Edge with IE mode.

*Preparazione per la migrazione Enterprise 11 a Automation 360 On-Premises* on page 1189

2. Set up Automation 360 Bot Runners for bot updates.

*Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo* on page 1039

3. Back up the Control Room repository.

*Ripristino di bots da archivio Git* on page 2761

4. Identify the bots created in Internet Explorer using the Bot Scanner.

*Scan Enterprise 11 or 10 bots using Bot Scanner* on page 1160

5. Migrate Bot Runners and IE bots from Enterprise 11 to Automation 360.

*Bot Migration Wizard* on page 1213

6. View the bot migration report.

*Visualizza i rapporti di migrazione* on page 1299

7. Verify that the migrated bots can run or be deployed.

*Programmare un bot* on page 2616 | *Run a bot* on page 1994

### Related concepts

[Microsoft Internet Explorer 11 EOL FAQ](#) on page 770

Microsoft has announced end-of-life (EOL) for Internet Explorer beginning June 2022 and recommends using Microsoft Edge or Microsoft Edge in Internet Explorer (IE) mode. Ciò influirà sulle automazioni (bots) a seconda del sistema operativo in cui sono eseguiti i bots.

[Microsoft Internet Explorer 11 EOL FAQ](#) on page 770

Microsoft has announced end-of-life (EOL) for Internet Explorer beginning June 2022 and recommends using Microsoft Edge or Microsoft Edge in Internet Explorer (IE) mode. Ciò influirà sulle automazioni (bots) a seconda del sistema operativo in cui sono eseguiti i bots.

### Related reference

[Note sulla versione di v.24R2 Automation 360 per EOL Internet Explorer 11](#) on page 259

**Related information**

[Enterprise 11 and upcoming Internet Explorer 11 EOL FAQ](#)

**Microsoft Internet Explorer 11 EOL FAQ**

Microsoft has announced end-of-life (EOL) for Internet Explorer beginning June 2022 and recommends using Microsoft Edge or Microsoft Edge in Internet Explorer (IE) mode. Ciò influirà sulle automazioni (bots) a seconda del sistema operativo in cui sono eseguiti i bots.

Per i dettagli, consulta la tabella di seguito:

Sistema operativo Microsoft	Automation 360 e Enterprise 11 bots
Canale semestrale di Windows 10	Update bots to use a compatible browser. Per un elenco dei browser supportati, consulta <a href="#">Requisiti del browser per RPA Workspace</a> on page 866.
Tutti gli altri sistemi operativi supportati	Nessun effetto immediato

A partire da Automation 360 v.25, ti verrà chiesto di accedere alla Control Room con un browser supportato alternativo, come Google Chrome o Microsoft Edge (Chromium), anziché tramite Internet Explorer. Non sarà più possibile accedere alla Control Room da Internet Explorer. By aligning with the Microsoft strategy for browser support, we can provide you with enhanced functionality that latest browsers such as Google Chrome and Microsoft Edge make technologically possible.

**Domande frequenti generali****Come faccio a sapere se sarò interessato dalla fine del ciclo di vita di Internet Explorer?**

Per valutare se sarai interessato dalla fine del ciclo di vita di Internet Explorer, procedi nel seguente modo:

- Verifica se l'applicazione legacy o il sito web sottostanti possono essere eseguiti solo su Internet Explorer e non vengono spostati su un altro browser.
- Verifica se il dispositivo su cui è in esecuzione il bot ha la versione di Windows 10 con licenza Canale semestrale (SAC).

Se la risposta a entrambe le domande è affermativa, sarai interessato dalla fine del ciclo di vita di Internet Explorer.

**Qual è il motivo di questo cambiamento?**

Di recente Microsoft ha annunciato che il 15 giugno 2022 Internet Explorer verrà ritirato per alcune versioni dei sistemi operativi Windows.

Non forniremo più supporto per la Control Room su Internet Explorer ma continueremo ad aggiungere nuove funzionalità avanzate utilizzabili su browser alternativi.

[Requisiti del browser per RPA Workspace](#) on page 866 | [Internet Explorer EOL](#)

**Quando terminerà il supporto?**

A partire dall'imminente versione v.25 di Automation 360, gli utenti che tenteranno di accedere alla Control Room tramite Internet Explorer dovranno utilizzare browser alternativi come Google Chrome o Microsoft Edge (Chromium).

**Posso connettermi alla Control Room Enterprise 11 o Enterprise 10?**

Puoi continuare a utilizzare Internet Explorer per connetterti alla Control Room Enterprise 11.

**Cosa accade alle automazioni che ho creato utilizzando Internet Explorer?**

Da giugno 2022 Microsoft non intende più fornire il supporto per Internet Explorer su alcuni sistemi operativi. Se questa modifica ti riguarda, dovresti iniziare a pensare di aggiornare le tue automazioni in modo che utilizzino altri browser, ad esempio Microsoft Edge (Chromium).

Consulta [Internet Explorer EOL](#) per l'elenco dei sistemi operativi Windows che supportano Internet Explorer.

Per informazioni sugli aggiornamenti delle automazioni basati su scenari, consulta [Domande frequenti sulla migrazione](#) on page 772.

**La fine del ciclo di vita influisce sulle automazioni in esecuzione su sistemi operativi diversi da Windows 10 Professional o Enterprise concessi in licenza tramite il Canale semestrale (SAC)?**

No, le tue automazioni non saranno interessate se sono eseguite su sistemi operativi diversi da Windows 10 Professional o Enterprise concessi in licenza tramite SAC. Per ulteriori informazioni, consulta le domande frequenti di Microsoft.

[Internet Explorer EOL](#)

**La mia organizzazione dispone di app e siti Web legacy basati su Internet Explorer 11 e automatizzati tramite Automation 360. È nostra intenzione spostare le nostre app legacy in Microsoft Edge con la modalità Internet Explorer prima della data di fine del ciclo di vita. Cosa accadrà alle mie automazioni create su Internet Explorer 11?**

Dopo aver spostato le app legacy in Microsoft Edge con modalità Internet Explorer, le automazioni create su Internet Explorer 11 verranno eseguite solo dopo che le avrai modificate e rese utilizzabili su Microsoft Edge in modalità Internet Explorer.

È possibile che debba acquisire nuovamente gli oggetti e aggiornare le azioni corrispondenti sugli stessi affinché l'automazione possa essere eseguita correttamente su Microsoft Edge in modalità Internet Explorer.

**La mia applicazione è in esecuzione su Microsoft Edge in modalità Internet Explorer. Posso creare ed eseguire automazioni basate su oggetti su Microsoft Edge in modalità Internet Explorer usando Automation 360?**

Sì, a partire da Automation 360 v.23 le automazioni basate su oggetti sono supportate per Microsoft Edge in modalità Internet Explorer. Puoi registrare oggetti ed eseguire varie operazioni utilizzando il Universal Recorder per automatizzare le applicazioni eseguite su Microsoft Edge in modalità Internet Explorer.

---

**Note:** non è necessaria un'estensione del plug-in separata. Puoi usare l'estensione del plug-in Microsoft Edge per il browser Microsoft Edge anche con la modalità Internet Explorer.

---

**Automation Anywhere fornirà strumenti per convertire le automazioni che utilizzano Internet Explorer in Microsoft Edge?**

Microsoft consiglia agli utenti di utilizzare Microsoft Edge in modalità di compatibilità di Internet Explorer. Forniremo un'utilità per convertire le automazioni che usano Internet Explorer per utilizzare Microsoft Edge nella modalità di compatibilità di Internet Explorer.

**Domande frequenti sulla migrazione****Quali sono le indicazioni per gli utenti di Automation 360 sulla disponibilità generale di uno strumento di conversione?**

For Automation 360 users, we are planning a patch release on Automation 360 v.24 for On-Premises and Cloud users. You must apply this patch to take advantage of the support for Microsoft Edge with Internet Explorer mode. This patch contains packages that are certified on Microsoft Edge in Internet Explorer mode and a bot update wizard. Puoi aggiornare manualmente i bots o usare la procedura guidata per il bot per aggiornare i bots in blocco affinché funzionino con Microsoft Edge in modalità Internet Explorer.

---

**Note:** Gli utenti di On-Premises possono accedere in anticipo a questa patch per testarla nell'ambiente di sviluppo.

---

**Qual è la guida per gli utenti di Enterprise 11 sulla disponibilità generale di uno strumento di conversione?**

Per gli utenti di Enterprise 11, stiamo pianificando il rilascio di una patch sul percorso Version 11.3.5.x per il supporto di Microsoft Edge in modalità Internet Explorer. You must update to the latest version to take advantage of this patch. Insieme a questa patch, verranno rilasciate anche un'utilità di conversione e una versione ottimizzata di Bot Scanner. With the enhanced Bot Scanner, you can get statistics on the usage of Internet Explorer in your bots so that you can plan and devise an overall conversion strategy. You can either manually update your bots or use the conversion utility to convert your bots in bulk to work with Microsoft Edge in Internet Explorer mode.

---

**Note:** You can get early access to this patch to test it in the development (dev) environment.

---

If you are migrating from Enterprise 11 to Automation 360, you can combine the migration and conversion of your bots to use Microsoft Edge in Internet Explorer mode in a single operation after updating to the Automation 360 v.24 patch.

**What options are available for users to maintain business continuity if their automations are being affected by the Internet Explorer EOL?**

You can maintain business continuity by choosing one of the following options:

1. Modifica la licenza della versione di Windows da Canale semestrale (SAC) a Long-Term Servicing Channel (LTSC).

Per informazioni, consulta [Internet Explorer EOL](#).

2. Aggiorna Windows a una versione diversa da Windows 10 SAC sul dispositivo su cui sono in esecuzione le automazioni.

Per informazioni, consulta [Internet Explorer EOL](#).

3. Manually edit the affected bots by recapturing the application objects by using supported browsers (other than Internet Explorer) and change the window titles, variables, or any of the corresponding actions that are browser-specific. Convalida l'automazione ed esegui i bots aggiornati sulle applicazioni di destinazione nel browser selezionato.

---

**Note:** Questa procedura non è applicabile ai bots migrati di Enterprise 11 o Enterprise 10 che usano il comando Web Recorder.

---

4. Ricrea i bots sostituendoli tramite uno dei browser supportati, come Microsoft Edge o Google Chrome.
5. Usa lo strumento di conversione fornito da Automation Anywhere per convertire i bots basati su Internet Explorer in Microsoft Edge con modalità Internet Explorer.

---

**Note:** The tool cannot be used to convert bots built in Internet Explorer to other supported browsers, such as Google Chrome, Microsoft Edge (Standard mode), or Mozilla Firefox.

---

**Dopo l'aggiornamento di Windows, le richieste di Internet Explorer vengono reindirizzate a Microsoft Edge. La modalità IE sarà impostata automaticamente o deve essere impostata manualmente?**

- Microsoft consiglia di registrare il sito o l'applicazione in esecuzione su Internet Explorer su Microsoft Site List Manager.  
Per informazioni, consulta [Enterprise Mode and the Enterprise Mode Site List](#).
- In alternativa, puoi indicare di aprire alcuni siti web solo in modalità IE utilizzando le impostazioni di compatibilità della modalità IE di Microsoft Edge in Microsoft Edge. Queste impostazioni devono essere aggiornate ogni 30 giorni.

**Migration scenario A:** If you are new to Automation 360 and have bots built using Internet Explorer, or if you have migrated from Enterprise 11 or Enterprise 10 to Automation 360 and have bots built using Internet Explorer, review the following information.

**Come posso assicurarmi che le mie automazioni create su Internet Explorer continueranno a essere eseguite dopo la fine del ciclo di vita di Internet Explorer?**

Per assicurarti che le tue automazioni continuino a essere eseguite su Internet Explorer dopo la fine del ciclo di vita, procedi nel seguente modo:

- Registra il sito o l'applicazione in esecuzione su Internet Explorer su Microsoft Site List Manager. Per informazioni, consulta [Enterprise Mode and the Enterprise Mode Site List](#).
- Update Automation 360 to the latest patch on Automation 360 v.24 release with support for Microsoft Edge with Internet Explorer mode.
- Utilizza la procedura guidata di aggiornamento dei bot per convertire ogni bot in esecuzione su Internet Explorer in Microsoft Edge con modalità Internet Explorer.
  - I Bots che non usano comandi correlati a Internet Explorer non saranno convertiti.
  - Se l'aggiornamento dei bot viene completato senza errori, verrà creata una nuova versione dei bot nell'archivio pubblico della Control Room.
- Check the update bot report to see whether you need to review the updated bot or take any action.
- Esegui il bot aggiornato per confermare il corretto funzionamento di bot in Microsoft Edge in modalità Internet Explorer.

**I am using an earlier version of Automation 360 On-Premises. Can I directly update to Automation 360 v.24 patch release or should I manually uninstall the previous version and install the new patch version?**

Yes, you can directly update your existing Automation 360 version to the latest Automation 360 v.24 patch release.

Note that we support directly updating from  $n-3$  releases (where  $n$  is the latest release). For updating from a version of Automation 360 earlier than that, you must perform a multistep update. For example, if you are on Automation 360 v.19, you must first update to Automation 360 v.22 and then to Automation 360 v.24.

**Do I need to update my Automation 360 Bot Agent?**

Yes, the Bot Agent needs to be updated.

Starting from the Automation 360 v.24 release, Bot Agent update is optional with some releases.

**Migration scenario B:** Se utilizzi Enterprise 11 o Enterprise 10 e prevedi di passare ad Automation 360, leggi le seguenti informazioni.

**Non ho ancora iniziato la migrazione a Automation 360. Com'è consigliabile pianificare la migrazione?**

La migrazione a Automation 360 comporta la conversione dei bots di Enterprise 11 o Enterprise 10 in un formato compatibile con Automation 360

per garantire il corretto funzionamento del bot convertito in Automation 360.

If these bots are automated using Internet Explorer 11, then you will have to include the efforts involved in further converting these bots to Microsoft Edge with Internet Explorer mode and validate the bots in the new browser.

Se utilizzi Enterprise 11 e sei interessato dalla fine del ciclo di vita di Internet Explorer, ti consigliamo di continuare a utilizzare Enterprise 11 e convertire i bots correlati a Internet Explorer in Microsoft Edge con modalità Internet Explorer per testare e convalidare i bots prima della fine del ciclo di vita.

Per dettagli sullo strumento di conversione, consulta [Enterprise 11 and upcoming Internet Explorer 11 EOL FAQ](#). La migrazione a Automation 360 può essere pianificata in una data successiva in base alle esigenze.

Se utilizzi Enterprise 10 e sei interessato dalla fine del ciclo di vita di Internet Explorer, ti consigliamo di eseguire la migrazione a Enterprise 11 e, successivamente, di convertire i bots correlati a Internet Explorer in Microsoft Edge con modalità Internet Explorer per testare e convalidare i bots prima della fine del ciclo di vita.

Per dettagli sullo strumento di conversione, consulta [Enterprise 11 and upcoming Internet Explorer 11 EOL FAQ](#). La migrazione a Automation 360 può essere pianificata in una data successiva in base alle esigenze.

Se prevedi di creare nuovi bots in Enterprise 11 o Enterprise 10, ti consigliamo di utilizzare Automation 360 con uno dei browser supportati per ridurre al minimo l'impatto della fine del ciclo di vita di Internet Explorer.

**Migration scenario C:** se utilizzi Enterprise 11 o Enterprise 10 e stai eseguendo la migrazione ad Automation 360, consulta le seguenti informazioni.

**Ho eseguito la migrazione a Automation 360 di alcuni bots che utilizzano Internet Explorer e ho alcuni bots in attesa di migrazione a Enterprise 11 che utilizzano Internet Explorer. Qual è il vostro suggerimento in merito al mantenimento di due ambienti paralleli?**

Se stai eseguendo la migrazione mantenendo due ambienti paralleli in cui sono presenti bots basati su Internet Explorer sulle versioni Enterprise 11 e Automation 360, dovrai assicurarti che i bots siano convertiti in Microsoft Edge in modalità Internet Explorer nei rispettivi ambienti nel caso in cui non sia possibile completare la migrazione dei bots di Enterprise 11 in sospeso ad Automation 360 prima della fine del ciclo di vita di Internet Explorer.

For Enterprise 11 bots based on Internet Explorer, upgrade your Enterprise 11 to the latest Version 11.3.5.x patch release, which supports Microsoft Edge with Internet Explorer mode. After the upgrade, use the Enterprise 11 conversion utility to

convert these bots in Microsoft Edge with Internet Explorer mode so that these bots continue to run in Enterprise 11 even after the Internet Explorer EOL.

Similarly, for Automation 360 bots based on Internet Explorer, update to the latest Automation 360 v.24 patch release, which supports Microsoft Edge with Internet Explorer mode. After the update, use the Automation 360 bot update wizard to convert these bots in Microsoft Edge with Internet Explorer mode so that these bots continue to run in Automation 360 even after Internet Explorer EOL.

In seguito potrai decidere quando eseguire la migrazione dei bots di Enterprise 11 convertiti in Microsoft Edge con la modalità Internet Explorer a Automation 360. Quando deciderai di procedere, potrai utilizzare la procedura guidata di migrazione del Bot Automation 360 senza l'opzione **Converti i bot creati con IE in Edge con modalità IE**.

Per informazioni, consulta [Bot Migration Wizard](#) on page 1213.

---

**Note:** per i bots di Enterprise 10 basati su Internet Explorer non abbiamo in programma di rilasciare una patch su Enterprise 10 che supporti Microsoft Edge in modalità Internet Explorer. Quindi, gli utenti di Enterprise 10 devono assicurarsi che i loro bots basati su Internet Explorer siano trasferiti sulla patch di Automation 360 v.24.

---

**Come posso sapere quali bots usano comandi o azioni correlati a Internet Explorer e devono essere convertiti in Microsoft Edge con modalità Internet Explorer?**

Per i bots di Enterprise 11, puoi eseguire l'utilità Bot Scanner con un'opzione di scansione dei bots per l'uso con Internet Explorer. Questa utilità genera un rapporto in cui sono indicati tutti i bots che utilizzano comandi correlati a Internet Explorer.

Per i bots di Automation 360, lo strumento per la scansione dei bots e la generazione del rapporto di utilizzo di Internet Explorer non è al momento disponibile.

**Do I need to manually change the bot after it is migrated to Automation 360 using the Bot Migration Wizard along with the Convert bots built using IE to Edge with IE mode option?**

Yes, only for bots that are migrated to Automation 360 with **Action Required** or **Review Required** messages. Review the messages in the Migration Report that suggest that the user edit the bot, for example, if the bot uses a reference of Internet Explorer in the window title through a variable, file, and so on.

Per ulteriori domande su questa modifica, contatta il tuo CSM assegnato o il supporto.



## Limitazioni e comportamenti noti

The following table lists known behavior and limitations that apply to bots migrated from Enterprise 11 to Automation 360 and to Automation 360 bots that run on Microsoft Internet Explorer and are converted to Microsoft Edge with IE mode.

Descrizione	Applies to Enterprise 11 to Automation 360 (migration)	Applies to Automation 360 to Automation 360 (updating)
The bot conversion utility updates only bots that use Internet Explorer for automations and does not update bots that use other browsers.	Sì	Sì
For web pages or URLs to open in Microsoft Edge with Internet Explorer mode, you must register your site or application running on Internet Explorer to <b>Microsoft Site List Manager</b> or Group Policy within your organization.  <i>Enterprise Mode and the Enterprise Mode Site List</i>	Sì	Sì
The Open Program/File command that contains a variable to store the location of the program or file property is not migrated or converted to use Microsoft Edge with Internet Explorer mode. If the variable is pointing to Internet Explorer, update it to point to Microsoft Edge browser instead.	Sì	Sì
The following commands are not migrated or converted because browser components such as the menu bar, status bar, favorites bar, command bar, and other non-web page components differ in each browser. This can potentially impact captured screens or properties of the actions. We recommend that you review and recapture the screen or update the properties if required. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Image Recognition</li> <li>• OCR</li> <li>• Mouse</li> <li>• Wait&gt; <b>Wait for screen</b> (Menu/Non-HTML objects)</li> <li>• Screen</li> <li>• Recorder</li> <li>• App Integration &gt; <b>Acquisisci l'area</b></li> </ul>	Sì	Sì
Keystroke action that is based on the menu bar of a browser is not migrated or converted.	Sì	Sì
For Mouse commands such as <b>Click</b> , <b>Move</b> or <b>Scroll</b> , due to the difference in header bar height in Internet Explorer and Microsoft Edge with Internet Explorer mode, there might be an incorrect Y-axis after the migration or conversion.	Sì	Sì
<b>Note:</b> This difference applies only to the Y-axis and not X-axis.		

Descrizione	Applies to Enterprise 11 to Automation 360 (migration)	Applies to Automation 360 to Automation 360 (updating)
<p>In the Image Recognition command, when the target image is on the lower and upper boundaries of the source image, the command is not migrated or converted because of the difference in the height of the header bar in Internet Explorer and Microsoft Edge browsers. Sono interessate le seguenti azioni: <b>Fai clic con il tasto destro, Fai clic con il tasto sinistro e Fai doppio clic.</b></p>	Sì	Sì
<p>Review and recapture all commands, except Image Recognition that captures window coordinates with negative values, after migration or conversion.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> In Enterprise 11, the coordinates are captured the top-left of the screen at 0, 0. In Automation 360, the coordinates are captured as negative values.</p> <hr/>	Sì	Sì
<p>Due to differences in the height of the header bar in Internet Explorer and Microsoft Edge with Internet Explorer mode, the output of the actions might not be as expected. Sono interessati i seguenti comandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OCR&gt; <b>Acquisisci l'area</b></li> <li>• Mouse <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulsante: Pulsante sinistro, pulsante medio, pulsante destro.</li> <li>• Evento: Clic singolo, Doppio clic, Pulsante Giù, Pulsante Su.</li> </ul> </li> <li>• Screen&gt; <b>Acquisisci l'area</b></li> </ul>	Sì	Sì
<p>Window titles with regular expression variables containing partial text from Internet Explorer might be converted to the corresponding title in Microsoft Edge. However, sometimes the conversion might not happen. Ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• .Int,</li> <li>• Int</li> <li>• Expl*</li> <li>• .Expl</li> <li>• Internet Exp</li> </ul>	Sì	Sì
<p>Using the Microsoft registry setting, if you have changed the default text of the Internet Explorer window title bar to your preferred text, the changes applied on the title bar are not available after conversion.</p>	Sì	Sì

Descrizione	Applies to Enterprise 11 to Automation 360 (migration)	Applies to Automation 360 to Automation 360 (updating)
<p>In the Open Program/File, if you have used the <code>taskkill /F /IM iexplore.exe</code> command to terminate Internet Explorer, then after conversion, when you run the bot, it will forcefully terminate <code>msedge.exe</code>. But when you run the bot for the second time, it will display a <code>Microsoft Edge Closed Unexpectedly</code> error message. We recommend that you avoid the use of <code>/F</code> so that the bots run seamlessly.</p>	Sì	Sì
<p>Local HTML files are not supported for loading in Microsoft Edge with Internet Explorer mode through <b>Enterprise Site List Manager</b>.</p> <p><b>Soluzione:</b> You can deploy the local HTML file in localhost.</p> <p>Esempio: The <code>file:///C:/SampleHTML/sample.html</code> URL will be replaced with <code>https://localhost/SampleHTML/sample.html</code></p>	Sì	Sì
<p>The wait for the browser does not work for Microsoft Edge with Internet Explorer mode for commands such as Mouse, Insert Keystrokes, or Recorder. After conversion, the User32 API does not return the child window list. As a result, it cannot find the page Microsoft Edge with Internet Explorer mode.</p>	Sì	Sì
<p>Object Cloning commands developed on a Citrix environment with Xen App Remote Agent and Microsoft Edge with Internet Explorer mode are not supported.</p> <p>Object Cloning commands developed on Silverlight and Flash technologies and Microsoft Edge with Internet Explorer mode are not supported.</p>	Sì	Non applicabile

Descrizione	Applies to Enterprise 11 to Automation 360 (migration)	Applies to Automation 360 to Automation 360 (updating)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Object Cloning commands (with coordinates play mode) where Internet Explorer based toolbar is enabled and locked are not migrated or converted.</li> <li>Object Cloning commands (with coordinates play mode) are not migrated or converted because browser components such as menu bar, status bar, favorites bar, command bar, and other non-web page components differ in each browser. This can potentially impact the captured screens or the properties of the actions. We recommend that you review and recapture the screen or update the properties if required.</li> <li>Due to the difference in the height of the header bar in Internet Explorer and Microsoft Edge with Internet Explorer mode, an incorrect Y-axis might occur after the migration or conversion. This difference can be seen in <b>Get text, Set text, Left click, Right click, Middle click, Double click</b> of the coordinates play mode.</li> </ul> <hr/> <p><b>Note:</b> This difference applies only to the Y-axis and not X-axis.</p> <hr/>	Sì	No
Migrated bots with Mouse <b>Click</b> command might not work as expected when the <b>Relative to</b> property is Screen. This is because of the difference in the offset of the address bar between Internet Explorer and Microsoft Edge.	Sì	Sì
Objects captured on Internet Explorer using <b>Standard</b> or <b>Legacy</b> technology in the Object Cloning command will not work after migration or conversion.	Sì	No
The commands that store window titles with wildcard characters such as *Applet* are based on the Internet Explorer browser window with Web Java technology. If you have selected the <b>None of the above</b> option for such commands, note that the commands will not work in Microsoft Edge with IE mode as these are not migrated to Edge.	Sì	No
Bot Scanner does not count the commands that use variables to store the window title as part of the statistics. However, these commands are displayed in the <b>Review Required</b> tab so you can review these commands manually to verify if the window title is based on the Internet Explorer browser window.	No	Sì
User Interface (UI) based and window triggers with Internet Explorer based window title are not migrated or converted.	No	Sì

Descrizione	Applies to Enterprise 11 to Automation 360 (migration)	Applies to Automation 360 to Automation 360 (updating)
<p>Recorder developed on a Citrix environment with Xen App Remote Agent, and Microsoft Edge with Internet Explorer mode is not supported.</p> <p>Recorder actions developed on Silverlight and Flash technologies and Microsoft Edge with Internet Explorer mode is not supported.</p>	Non applicabile	Sì
<p>For the Bot Migration Wizard and Update Bot wizard, when you select the <b>Bot Assistant</b> screen to view the migration review and action messages, the review message is not displayed based on the version. In the <b>Update Bot Assistance</b> menu, the review message is overridden by the migration review message.</p>	No	Sì
<p>When you use the Update Bot wizard to convert Automation 360 bots that run on Microsoft Internet Explorer to Microsoft Edge, the <b>In progress</b> status will be shown indefinitely for the following scenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• When the bot fails to compile</li> <li>• When the bot fails to deploy</li> <li>• When the Bot Agent service stops or fails</li> <li>• When the Bot Runner user is not assigned the <b>Allow a Bot user to update bots</b> permission</li> </ul>	Non applicabile	Sì

### Related concepts

[Microsoft Internet Explorer EOL overview](#) on page 766

Microsoft has announced retiring Internet Explorer (IE) for certain versions of Windows operating systems and recommends impacted users to move their apps or websites running on IE to Microsoft Edge with IE mode.

[Microsoft Internet Explorer EOL overview](#) on page 766

Microsoft has announced retiring Internet Explorer (IE) for certain versions of Windows operating systems and recommends impacted users to move their apps or websites running on IE to Microsoft Edge with IE mode.

### Related reference

[Note sulla versione di v.24R2 Automation 360 per EOL Internet Explorer 11](#) on page 259

### Related information

[Enterprise 11 and upcoming Internet Explorer 11 EOL FAQ](#)

## Scansione di bots Automation 360 per l'utilizzo di Internet Explorer

La fine del ciclo di vita (EOL) di Microsoft Internet Explorer è prevista per giugno 2022 e Microsoft consiglia di trasferire su Microsoft Edge le applicazioni e i siti web legacy in esecuzione su Internet Explorer con la modalità IE. Utilizza l'utilità Automation 360 Bot Scanner per IE per effettuare la scansione dei tuoi Automation 360 bots per l'utilizzo di Internet Explorer.

- Assicurati che l'utente della Control Room abbia l'autorizzazione **Visualizza il contenuto** nella cartella Bot.

- Assicurati di soddisfare i seguenti requisiti di sistema per l'utilizzo di Bot Scanner:

- Requisiti hardware**

<b>Processore</b>	2,66 GHz o superiore (64 bit)
<b>RAM</b>	2 GB o superiore
<b>Spazio su disco</b>	200 MB

- Requisiti software**

**Sistemi operativi:** Windows 7 o versioni successive (a 32 o a 64 bit)

- Accedi a [A-People Downloads page \(Login required\)](#).
- Scarica `automation-360-bot-scanner-for-ie-1.0.zip` da **Automazione 360 v.24 R2 (13343)** > **Installazione e configurazione**.
- Extract the files from the zip file you have downloaded and double-click the executable file to run the utility.
- Fai clic su **Inizia**.
- Immetti l'URL della Control Room di Automation 360 (On-Premises o Cloud) a cui ci vuoi connetterti e accedi all'archivio `Bot` che contiene i bots Internet Explorer che si desideri scansionare.

**Note:** The Bot Scanner for IE utility does not support a proxy server. If you use a proxy to provide the Control Room URL, you will not be able to establish the connection.

- In base al tipo di autenticazione configurato nella tua Control Room, scegli uno dei seguenti metodi di autenticazione nel campo **Tipo di autenticazione**:

Tipo di autenticazione	Fasi
<b>Database</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Inserisci il <b>nome utente</b> (nome utente del database della Control Room).</li> <li>Inserisci la <b>password</b> (password utente della Control Room).</li> </ol>
<b>Active Directory (metodo predefinito)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Inserisci il <b>nome utente</b> (dominio\\nome utente).</li> <li>Inserisci la <b>password</b> (password utente del dominio).</li> </ol>
<b>Single Sign-On</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Immetti il <b>nome utente</b>.</li> <li>Immetti la <b>chiave API</b>.</li> </ol>

- Fai clic su **Verifica la connessione**.  
Viene visualizzato un messaggio di avvenuta connessione o di errore. Se la connessione non viene stabilita, ricontrolla le credenziali.
- Nel campo **Seleziona il percorso di destinazione**, immetti il percorso in cui desideri salvare il rapporto generato.
- Fai clic su **Scansiona bot**.  
Lo scanner esegue la scansione di tutti i bots nell'archivio Control Room per l'utilizzo con Internet Explorer. Al termine della scansione, viene generato un rapporto (file .CSV) contenente tutti i dettagli. Se nella cartella di output è già presente un file .CSV, viene visualizzato un messaggio che indica che

il vecchio file .CSV verrà eliminato e, dopo aver fatto clic su **Continua**, viene generato un nuovo file .CSV. Se il vecchio file .CSV è in uso, viene visualizzato un messaggio che indica che il file non può essere eliminato. Chiudi il file e riprova.

**10.** Fai clic su **Apri rapporto** per analizzare il rapporto generato dallo scanner e ottenere le statistiche di utilizzo di Internet Explorer nei tuoi bots.

Il rapporto contiene i seguenti dettagli:

- Nome TaskBot: il nome del TaskBot
- Numero di riga: il numero della riga del bot in cui è utilizzato il browser Internet Explorer
- Nome Package e action: il nome del package e dell'action in cui viene utilizzato il browser Internet Explorer
- Testo cercato: fornisce il titolo della finestra o del browser
- Messaggio di azione e revisione: contiene le revisioni o le azioni richieste dall'utente dopo la conversione
- Percorso TaskBot: il percorso all'archivio in cui risiede il bot

---

**Note:** Sulla base del rapporto generato dallo scanner, è possibile pianificare e implementare una strategia per convertire i bots che utilizzano Internet Explorer su Microsoft Edge con la modalità IE. Il rapporto consente di identificare:

- I nomi univoci dei TaskBot che utilizzano Internet Explorer
  - L'action in ogni bot che utilizza Internet Explorer
  - Se un'action può essere convertita o meno
  - Se un'action necessita di revisione dopo la conversione
- 

See the following video on how to scan Automation 360 bots for Internet Explorer usage:

Bot Scanner non converte i bots da Internet Explorer a Microsoft Edge con la modalità IE. Per la conversione, è necessario utilizzare la procedura guidata di aggiornamento dei bot. Consulta [Update Bot wizard for converting IE bots](#) on page 786.

## Analyze report for Internet Explorer bots

You can analyze the report generated by the Bot Scanner to get usage statistics about Internet Explorer used in your bots.

Based on the report that Bot Scanner generates, you can plan and implement a strategy to convert bots that use Internet Explorer to Microsoft Edge with IE mode.

Bot Scanner provides the following information about these bots:

- Numero di bots analizzati
- Number of bots scanned for Internet Explorer usage and those that were not scanned
- Internet Explorer usage statistics on the percentage and number of bots using Internet Explorer
- Reasons for bots that were not scanned
- Reviews required by users after conversion

The Bot Scanner is designed to scan bots (TaskBots and MetaBots) created using both Enterprise 10 and Enterprise 11 versions of Enterprise Client. Il conteggio totale dei file include il numero di file che sono stati ignorati e non scansionati.

## Folder location and reports

I report sono disponibili nella posizione di output specificata nel campo **Seleziona cartella di destinazione** nella finestra di dialogo **Bot Scanner Automation Anywhere**. Bot Scanner genera un report di riepilogo e un report separato per ciascun bot sottoposto a scansione. Crea un report separato per ogni logica disponibile in un MetaBot.

Viene creata una cartella di `dati non elaborati` contenente i report (in formato XML) per ogni bot scansionato. It helps our developers to further analyze the scanning process and take corrective actions, if required. Le informazioni che consentono l'identificazione personale dell'utente (PII) non sono incluse nel report di riepilogo o nei singoli report del botscansionato.

If you choose to share the reports with us to help improve the product, compress the files in the rawdata folder and coordinate with your Customer Success Manager (CSM) or Partner Enablement Manager (PEM). Nessun dato viene condiviso automaticamente con Automation Anywhere.

The system creates three folders within the `raw-data` folder that contain various reports:

- `Migratable_Bots`: Contains reports of bots that are possibly using Internet Explorer.
- `Failed_to_Analyze`: Contains reports of bots that Bot Scanner failed to analyze.
- `MetaBots`: Contains reports of MetaBots that can and cannot be migrated to Automation 360 and the ones that the Bot Scanner failed to analyze.

## Rapporto riepilogativo per tutti i bots

The summary report provides information about the total number of bots scanned, the number of bots scanned for Internet Explorer usage, the number bots that could not be scanned. It also provides Internet Explorer usage statistics about the percentage and number of bots using Internet Explorer.

Ad esempio, ipotizza che Bot Scanner abbia scansionato 31 bots. Of the 31 bots, consider 26 bots are scanned for Internet Explorer usage, and 0 bots could not be scanned. The percentage of bots using Internet Explorer is 84%.

### Revisione del report di Bot Scanner

Consider a scenario where you have scanned a total of 72 bots, of which 22 bots are scanned for Internet Explorer usage and 3 bots could not be scanned. In such a scenario, the report enables you to perform the following actions:

- Identify bots (8) that require review after conversion and take action if required.
- Identify bots (14) that do not require any review after conversion.
- Identify the reason why the bots (3) cannot be currently scanned for Internet Explorer usage. The reason might be that the bot is built using a version earlier to Enterprise 10 such as Enterprise 8.

L'immagine seguente è un report di esempio di Bot Scanner:





#### Internet Explorer Usage Statistics:

- 31% of bots are using Internet Explorer (22 Bots)
- 20 distinct command(s) use Internet Explorer

Each metabot is counted as the number of logics that it holds, in the Bot Scanner report.

22 Bots scanned for IE usage

3 Bots that can't be scanned now

Review required No review required

Bots Messages

8 out of 22 bots will require review after Internet Explorer conversion

Bot name	Path
1 AppInt IE Regex Variable Review	C:\W
2 Elself All Conditions	C:\W
3 If Condition all	C:\W
4 IR Review Positive Coord	C:\W
5 Wait Review	C:\W
6 Loop Conditions	C:\W
7 OPF Review IE Var	C:\W
8 OPF Review Non IE Var	C:\W

La seguente tabella descrive i vari campi del report di esempio di Bot Scanner (come riportato nell'immagine precedente):

Campo/ Opzione	Descrizione
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bots scanned for IE usage &gt; Review required &gt; Bots:</b> Go to this view for a list of bots (8 in this scenario) that should be reviewed after conversion.</li> <li>• Per visualizzare il messaggio di revisione richiesto per uno specifico bot, fai clic sul nome del bot. The message provides information about changes if any are required in the bot after conversion.</li> </ul>
2	<p><b>Bots scanned for IE usage &gt; No review required &gt; Bots:</b> Go to this view for a list of bots (14 in this scenario) that do not require any review after conversion. Fai clic su qualsiasi nome di bot nell'elenco per visualizzare il report XML offline.</p>

Campo/ Opzione	Descrizione
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bots that can't be scanned now &gt; Bots:</b> Go to this view for a list of bots (3 in this scenario) that cannot be currently scanned.</li> <li>• Per visualizzare il messaggio di errore per uno specifico bot, fai clic sul nome del bot. An XML report opens in a new tab where you can view the error due to which the bot cannot be scanned.</li> </ul>
4	Download (as a CSV file) the list of bots or commands that can or cannot be scanned so that you can review the file offline or share the file with others.

## Report validity

Il report sarà valido fino a quando non sarà disponibile la successiva versione di Bot Scanner. When the next version is available, a report expiry message is displayed. You must download the latest version of Bot Scanner and use that version to scan the bots again.

## Update Bot wizard for converting IE bots

Use the Update Bot wizard to convert Internet Explorer bots created in Automation 360 to Microsoft Edge with IE mode.

- Ensure you are logged in as an administrator or have given the following permissions to the user performing the bot update and to the Bot Runners you have selected:
  - Users performing the bot update:
    - **View bot update**
    - **Manage bot update**
    - **View Users and Roles basic information**
    - **View everyone's audit log actions**
    - **View packages**
    - **View my bots**
    - **Run my bots**
    - You must have the below-mentioned permissions for `Bots`, `Sample bots`, and the folders containing the bots you want to update:
      - **Run**
      - **Check in**
      - **Check out**
      - **View content**
    - A role that has access to Bot Runners that you want to select for running the update (on the **Administration > Bot update > Bot Runners** page)
  - Bot Runners:
    - Licenza Bot Runner non assistito
    - Stato **Accesso automatico impostato**
    - **Allow a bot-runner user to update bots**
    - **Create folders**
    - **View packages**
    - **Register device**
    - **View my bots**
    - **Run my bots**
    - Below permissions for the folders containing the bots you want to update,
      - **Check in**
      - **Check out**
    - **Default device** settings

For more information on creating users and roles, see [Create a user](#) on page 2684 and [Create a role](#) on page 2693.

- The Internet Explorer bots should already be identified for conversion.
- The bots must be **Checked in** and available in the **Public** workspace.

---

**Note:** You cannot use the Update Bot wizard to convert Enterprise 10 and Enterprise 11 bots created using Internet Explorer. Per informazioni, consulta [Bot Migration Wizard](#) on page 1213.

---

See the following video for an overview of the Bot update wizard:

1. Navigate to **Administration > Bot update** in the Control Room.  
If you have **not** performed any bot updates previously, the **Bot update list** on the **Bot update** page will not display bot updates.
2. Click **Update bots** to open the Update Bot wizard.
3. In the **Settings** tab, add details such as the name and description to update bots.

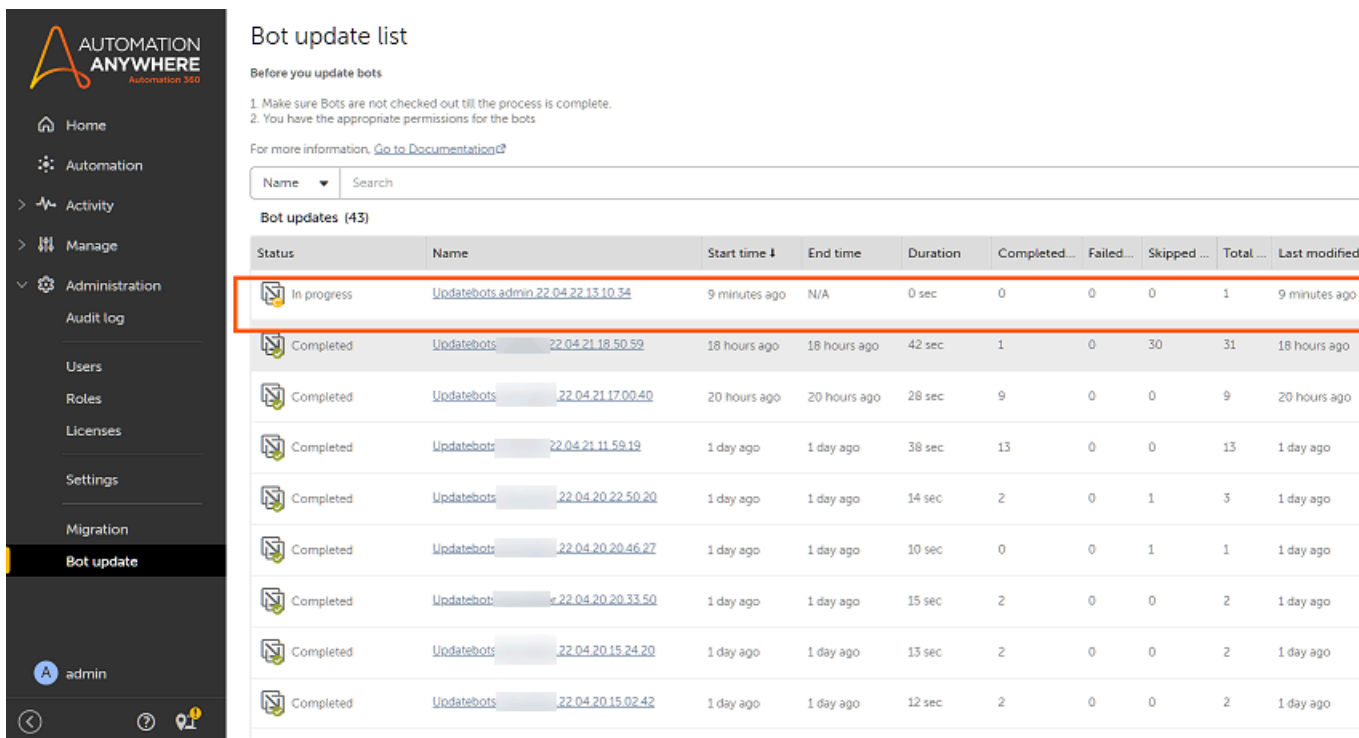
4. Fai clic su **Avanti**.
5. On the **Bots** tab, navigate to the Bots folder that contains the Internet Explorer bots.
6. Select bots from the list of available files and add the bots to the list of selected files.  
You can choose from the latest or production version bots.

**Note:** You do not have to select the dependent bots because the dependent bots are selected automatically.

7. Fai clic su **Avanti**.
8. Select Bot Runner devices from the list of Bot Runners to run the bot update.
9. Fai clic su **Avanti**.
10. Verify details such as the bot type, name, version, and folder path on the Bot and Dependent Bots tab.
11. Click **Update bots**.

The selected bots and dependent bots are deployed on the selected Bot Runners for conversion from IE to Microsoft Edge with IE mode. The bots are converted one at a time and a new version of the bots is uploaded to the Control Room public repository. A new entry for updated bots is created during the bot conversion process on the **Bot update list** page.

The page shows the status and summary of the bots updated for conversion. You can refresh the page to view the current bot conversion status.



**Bot update list**

Before you update bots

1. Make sure Bots are not checked out till the process is complete.
2. You have the appropriate permissions for the bots

For more information, [Go to Documentation](#)

Name Search

**Bot updates (43)**

Status	Name	Start time ↓	End time	Duration	Completed...	Failed...	Skipped...	Total...	Last modified
In progress	<a href="#">Updatebots.admin.22.04.22.13.10.34</a>	9 minutes ago	N/A	0 sec	0	0	0	1	9 minutes ago
Completed	<a href="#">Updatebots.22.04.21.18.50.59</a>	18 hours ago	18 hours ago	42 sec	1	0	30	31	18 hours ago
Completed	<a href="#">Updatebots.22.04.21.17.00.40</a>	20 hours ago	20 hours ago	28 sec	9	0	0	9	20 hours ago
Completed	<a href="#">Updatebots.22.04.21.11.59.19</a>	1 day ago	1 day ago	38 sec	13	0	0	13	1 day ago
Completed	<a href="#">Updatebots.22.04.20.22.50.20</a>	1 day ago	1 day ago	14 sec	2	0	1	3	1 day ago
Completed	<a href="#">Updatebots.22.04.20.20.46.27</a>	1 day ago	1 day ago	10 sec	0	0	1	1	1 day ago
Completed	<a href="#">Updatebots.22.04.20.20.33.50</a>	1 day ago	1 day ago	15 sec	2	0	0	2	1 day ago
Completed	<a href="#">Updatebots.22.04.20.15.24.20</a>	1 day ago	1 day ago	13 sec	2	0	0	2	1 day ago
Completed	<a href="#">Updatebots.22.04.20.15.02.42</a>	1 day ago	1 day ago	12 sec	2	0	0	2	1 day ago

A list of the different bot conversion status during the conversion process is as follows:

- **In progress:** Indicates that the bot conversion has started.
- **Completed:** Indicates that the bot conversion process is completed.
- **Failed:** Indicates that the conversion of one or more bots has failed.

12. Select **View update bots details** from the actions menu (ⓘ) to view the bot conversion details of each bot.

See [Conversion report for IE bots](#).

See the following video on how to run the Bot update wizard:

### Related concepts

[Bot permissions for a role](#) on page 2706

Assign bot permissions when creating a role with the **View my bots** feature permission.

### Related reference

[Autorizzazioni per le funzioni di un ruolo](#) on page 2694

Un utente con il ruolo **AAE\_Admin** o un ruolo personalizzato con l'autorizzazione **Gestisci ruoli** può creare e assegnare ruoli agli utenti, per fornire loro l'accesso a funzionalità e operazioni.

## Viewing conversion details for Internet Explorer bots

For each update bot action, you can view details about the overall summary and status of individual bot conversion that is converted from Internet Explorer to Microsoft Edge with IE mode.

### Viewing bot details

1. In the Control Room, go to **Administration > Bot update**.
2. Select an instance of the bot conversion from the list and click **View update bot details** action from the action menu for that instance.

The **Update details** page opens with detailed information about the name of the instance and the overall status of the bot conversion (at the top of the page). For more information, you can navigate to different tabs on this page: Summary, Settings, Bot Runners, and Results.

### Summary details

You can view the following details in the **Summary** tab:

- Start time: Indicates the time when the bot conversion started
- End time: Indicates the time when the bot conversion completed
- Duration: Total duration taken for bot conversion to complete
- Completed items: Total list of items that are converted with completed status
- Failed items: Total list of items that failed to convert
- Skipped items: Total list of skipped items during conversion based on appropriate reasons
- Details of the selected bots and dependencies, listed in a table

The data is listed by file name by default. You can search for specific bots and dependencies by file name.

### Impostazioni

The **Settings** tab displays the following fields:

- Description: Displays any description you might have added before running the Update Bot wizard
- Update the bots built using Internet Explorer to Microsoft Edge Internet Explorer mode. By default, this field is set to **Yes**

## Bot Runners

This tab displays the list of Bot Runners on which the bot conversion is done.

## Risultati

View the status of individual bot conversion on this tab:

- Status: Status of the individual bot conversion (completed, skipped, failed)
- Type: Type of the bot, for example TaskBot
- File name: il nome del bot
- Folder path: Path where the bot resides in the public workspace
- Bot Runner: The Bot Runner machine used to perform the bot conversion
- Reason: Reason why the bot conversion is in either failed, skipped, completed with review required, or completed with action required status

**Update details**

Name: Updatebots.jigscreator.22.04.19.12.16.44      Status: Completed

**Results**

File name Search

Updated bots (3)

Status	Type	File name ↑	Folder path	Bot Runner	Reason
Completed	C	1 All Wild card Combination...	Bots\My Tasks\jigneshr	jigsrunner	--
Completed	C	1 Mouse_Click_WindowTitle...	Bots\My Tasks\jigneshr	jigsrunner	The bot has some actions migrated that r...
Completed	C	1 OpenIE_1	Bots\My Tasks\jigneshr	jigsrunner	The bot has some actions migrated that r...

100 per page

**General Details**

Last modified: 13 minutes ago      Modified by: jigsrunner

When you click the **View Bot update** for an individual bot status entry in this tab, the following reason and action values for the bots are shown.

Stato	Motivo	Azione
In sospeso	-	-
Completato	-	-
Elemento saltato	The bot is not updated as it does not use actions based on Internet Explorer	-
Completed with Review Required	The bot has some actions updated that requires your review	View bot update issues
Completed with Action Required	The bot has some actions updated that requires your action	View bot update issues
Operazione non riuscita	The bot uses some actions that are not supported for update to Microsoft Edge with IE mode	View bot update issues

The view bot update page displays the following columns:

- Numero di riga
- Action name
- Reason for Recommendation

You can view the information listed in the reason column for the line number and open the corresponding bot, go to the line number and review based on the information provided in the window or take action as required.

The screenshot shows the Automation Anywhere interface with a bot update notification. The notification is titled "Mouse\_Click\_WindowTitle\_1" and contains the following information:

- Update details:** Name: Updatebots.iqscreeator.22.04.19.12.16.44, Status: Completed.
- Message:** "Your bot update needs review. The bot has some actions migrated that require review."
- Issues (4):** A table listing four issues related to "Mouse: mouseClick" actions.
- General Details:** Last modified 14 minutes ago, Modified by jigsrunner.

Line number	Action name	Reason / Recommendation
Line 20	Mouse: mouseClick	Browser components such as Menu bar, Status bar, Favorites bar, Comman... <a href="#">more &gt;&gt;</a>
Line 21	Mouse: mouseClick	Browser components such as Menu bar, Status bar, Favorites bar, Comman... <a href="#">more &gt;&gt;</a>
Line 22	Mouse: mouseClick	Browser components such as Menu bar, Status bar, Favorites bar, Comman... <a href="#">more &gt;&gt;</a>
Line 23	Mouse: mouseClick	Browser components such as Menu bar, Status bar, Favorites bar, Comman... <a href="#">more &gt;&gt;</a>

## Deprecation of Basic authentication in Exchange Online

Microsoft will permanently disable Basic authentication for specific protocols in Exchange Online starting from October 1, 2022. This impacts customers running bot for email automation that connect to Exchange Online using IMAP, POP3, or EWS protocols with Basic authentication.

**Important:** We have updated the Email package and Email trigger with newer versions as mentioned below:

Package or trigger	New version	Old version
Pacchetto Email	<ul style="list-style-type: none"> <li>Version: 3.14.3-20220923-220748</li> <li>Filename: bot-command-email-3.14.3.jar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Version: 3.14.1-20220831-084727</li> <li>Filename: bot-command-email-3.14.1.jar</li> </ul>



Package or trigger	New version	Old version
Trigger Email	<ul style="list-style-type: none"> <li>Version: 2.8.3-20220923-171042</li> <li>Filename: bot-trigger-email-2.8.3.jar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Version: 2.8.1-20220831-123116</li> <li>Filename: bot-trigger-email-2.8.1.jar</li> </ul>

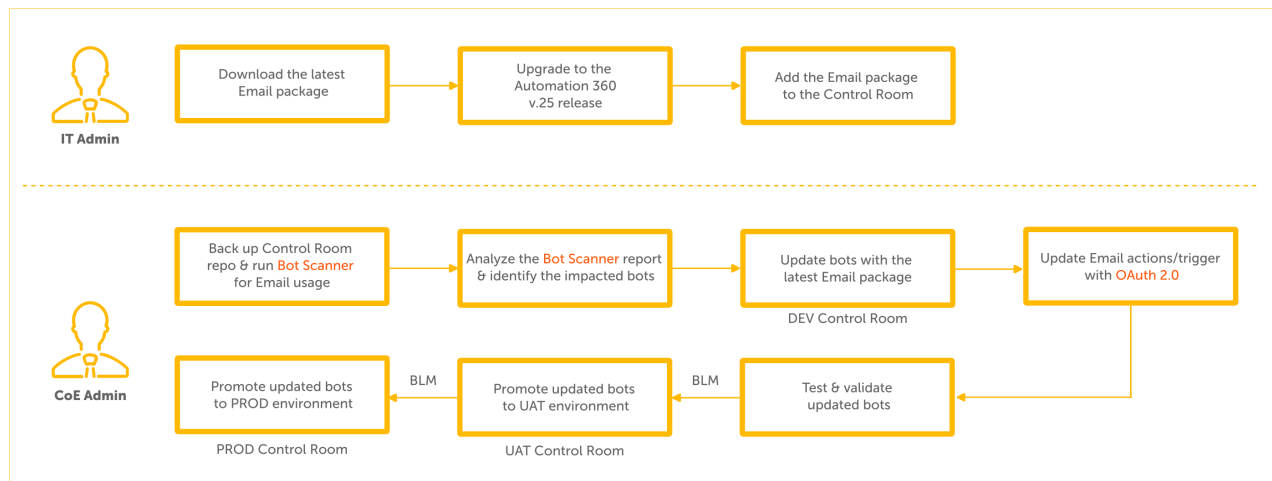
We recommend that you update your impacted bots with the new versions as they are compatible with the upcoming Automation 360 v.27 release. If you continue to use the old versions and update to Automation 360 v.27 release, you might encounter issues when importing or exporting of bots or when uploading the old versions of the Email package or trigger to Automation 360 v.27. To resolve this issue, see the workaround provided in [Everything about Basic Authentication deprecation in Microsoft Exchange online \(A-People login required\)](#).

We will provide a new version of the Email package with OAuth 2.0 support in an upcoming Automation 360 **package-only** release by the week of August 29, 2022.

To ensure that your existing bots that are using Basic authentication in Exchange Online are supported after Basic authentication is deprecated, we recommend that you update the bots to use OAuth 2.0. To identify the Automation 360 bots that are using Basic authentication in the Email package or Email trigger, use the Bot Scanner to scan bots. This helps you to plan your efforts to update your existing bots to OAuth 2.0 in Automation 360.

- [Panoramica di Bot Scanner](#) on page 1158
- [Scan Automation 360 bots for Email action with Basic authentication usage](#) on page 803

## Update Automation 360 bots to use OAuth 2.0



### 1. Update to the latest Automation 360 release.

[Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) on page 1063

2. Back up the Control Room repository.  
*Integrating Control Room with Git repositories* on page 2753
3. Identify bots that are using Basic authentication using the Bot Scanner.  
*Scan Automation 360 bots for Email action with Basic authentication usage* on page 803
4. Download the latest version of the Email package and add it to your Control Room.  
*Add packages to the Control Room* on page 2649
5. Update the bots that are using Basic authentication in the **Connect, Send, Forward, or Reply** actions or Email trigger to use OAuth 2.0.  
*Update bots using Basic authentication to OAuth 2.0* on page 794
6. Verify that the updated bots can be deployed.  
*Run a bot* on page 1994

---

**Note:** You can update your bots to use OAuth 2.0 in one environment (for example, development or DEV) and then move these bots to another environment (for example, UAT and production or PROD) without updating the bots in each environment.

---

## Protocols impacted for Basic authentication deprecation

Microsoft is removing the capability to use basic authentication in Exchange Online for these specific protocols: MAPI, RPC, Offline Address Book (OAB), Exchange Web Services (EWS), POP, IMAP, Exchange ActiveSync (EAS), and Remote PowerShell.

---

**Note:** SMTP AUTH is excluded from this deprecation.

---

Any client (for example, user app, script, or integration) using Basic authentication for one of the affected protocols will not be able to connect to Exchange server starting October 1, 2022. An HTTP 401 error (`bad username or password`) will be displayed.

---

**Note:** Any app using OAuth 2.0 for these same protocols will not be impacted.

---

Per ulteriori informazioni, consulta *Basic authentication deprecation in Exchange Online – Updates*.

## Update bots using Basic authentication to OAuth 2.0

You should update your bots that are using Basic authentication to OAuth 2.0 in the **Connect, Forward, Reply, and Send** actions of the Email package and Email trigger before Basic authentication is deprecated.

---

**Note:** This procedure is applicable to both Automation 360 Cloud and On-Premises customers.

---

### Prerequisiti

- The **Installation Setup folder** in the Automation 360 v.25 Basic Authentication MS Online - Deprecation downloads folder contains the following JAR files:
  - Email package (bot-command-email-3.14.1.jar)
 

Ensure that you download this package and add it to your Control Room in Automation 360.
  - Email trigger (bot-trigger-email-2.8.1.jar)
 

Ensure that you download this package and add it to your Control Room in Automation 360
  - Trigger listener (triggerlistener.jar)
 

If you are on Automation 360 v.25 release, ensure that you download and install the trigger listener file. Consult [Install the trigger listener file](#) on page 797.

For information on adding packages to the Control Room, see [Add packages to the Control Room](#) on page 2649.

To download these JAR files, see [Everything about Basic Authentication deprecation in Microsoft Exchange online \(A-People login required\)](#).

- Ensure that you have run the Bot Scanner utility for the deprecated features to identify the bots that are using Basic authentication in your Control Room repository.
 

Consulta [Scan Automation 360 bots for Email action with Basic authentication usage](#) on page 803.
- Ensure that you have registered your application on the [Azure portal](#) and performed the following configurations for Client credentials flow:
  - IMAP/POP3
    1. [Register an application](#)
    2. [Authenticate an IMAP, POP or SMTP connection using OAuth](#)
  - EWS
    1. [Register an application](#)
    2. [EWS OAuth authentication](#)
    3. [Configure application access policy](#)

## Procedure

1. Log in to your Control Room as Bot Creator.
2. Select the bot that was identified in the Bot Scanner report for updating.
3. Check out the bot to edit it.
4. In the Bot editor, click the vertical ellipsis in the top right-corner and click **Packages**.
5. Expand the row for the Email package.
6. From the drop-down list of package versions, select the **Default** version.

---

**Note:** For Email package, ensure that the package version is **3.14.1-20220831-084727** or later. For Email trigger, ensure that the package version is **2.8.1-20220831-123116** or later.

---

7. Click **Change Version** and **Save**.
8. Click **Return to editor**.
9. Click the Email action or Email trigger that is using the **Basic** authentication mode.
10. Click the **Email server** or **EWS server** option.

**11.** In the **Authentication mode** drop-down list, choose the required OAuth 2.0 mode.

**Note:** For unattended Email automation, use Client credentials or ROPC flows, and for attended Email automation, use Implicit or PKCE flows. Microsoft does not recommend the use of ROPC and Implicit legacy flows. Therefore, we recommend that you either use the Client credentials or PKCE flow.

The following table provides information about the OAuth 2.0 authentication modes that are available for Email action in the Email server and EWS server options:

Azioni Email	Email server	Server EWS
Connetti	<ul style="list-style-type: none"> <li>OAuth2 – Authorization code with PKCE</li> <li>OAuth2 – Client credentials</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OAuth2 – ROPC</li> <li>OAuth2 – Implicit</li> <li>OAuth2 – Authorization code with PKCE</li> <li>OAuth2 – Client credentials</li> </ul>
Invia	OAuth2 – Authorization code with PKCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>OAuth2 – ROPC</li> <li>OAuth2 – Implicit</li> <li>OAuth2 – Authorization code with PKCE</li> <li>OAuth2 – Client credentials</li> </ul>
Inoltra	OAuth2 – Authorization code with PKCE	--
Rispondi	OAuth2 – Authorization code with PKCE	--

The following table provides information about the OAuth 2.0 authentication modes that are available for Email trigger in the Email server and EWS server options:

Trigger	Email server	Server EWS
Trigger Email	OAuth2 – Client credentials	OAuth2 – Client credentials

- **OAuth2 – ROPC:** Uses Resource Owner Password flow (*Microsoft identity platform and OAuth 2.0 Resource Owner Password Credentials*)

**Note:** The existing Silent flow has been renamed to ROPC.

- **OAuth2 – Implicit:** Uses implicit grant flow (*Microsoft identity platform and implicit grant flow*)

**Note:** The existing Interactive flow has been renamed to Implicit.

- **OAuth2 – Authorization code with PKCE:** Uses authorization code with PKCE grant flow (*Microsoft identity platform and OAuth 2.0 authorization code flow*)
- **OAuth2 – Client credentials:** Uses client credentials flow (*Microsoft identity platform and the OAuth 2.0 client credentials flow*)

**12.** Depending on the authentication mode that you selected, you might have to update some of the following fields:

- **Nome utente:** Enter the username that you want to use to access the mail server.  
Ad esempio, john.smith@myCompanyName.com
- **Password:** Enter the password for the username you provided.
- **Email provider:** Select the email provider from the drop-down list.

---

**Note:** For **Client ID**, **Tenant ID**, **Redirect URI**, and **Client secret** options, use the information that is provided for your account on your [Azure portal](#).

---

Consulta [Email package](#) on page 1493 e [Add an email trigger](#) on page 2208.

**13.** For **EWS server**, click **Test connection** to sign in to your account, accept the permissions requested to authenticate, and establish a connection with the server.

---

**Note:** In the Microsoft Azure app registrations portal, in **Manage > Authentication**, ensure that the URI you have added is either <https://outlook.office365.com> or <https://outlook.office365.us> for the connection to work properly.

---

**14.** Fai clic su **Salva**.

Repeat these steps for all the impacted bots and run the bots to ensure that they can connect to Exchange Online using OAuth 2.0 successfully.

## Install the trigger listener file

To use the Email trigger with OAuth 2.0, you have to update the `triggerlistener.jar` in the Bot Agent.

1. In the Windows Task Manager, stop the **Automation Anywhere Bot Agent** service.
2. Go to the folder where the Bot Agent is installed (C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent).
3. Locate the `triggerlistener.jar` file and rename the file to `triggerlistener.jar_old`.
4. Copy the downloaded `triggerlistener.jar`.
5. In the Windows Task Manager, start the **Automation Anywhere Bot Agent** service.

## Altre risorse

- [Automation 360 and Basic authentication deprecation FAQ](#) on page 798
- [Scan Automation 360 bots for Email action with Basic authentication usage](#) on page 803
- [Everything about Basic Authentication deprecation in Microsoft Exchange online \(A-People login required\)](#)

## Automation 360 and Basic authentication deprecation FAQ

Microsoft has announced EOL for Basic authentication that is used to connect to Exchange Online. This will impact automations (bots) using Email package or Email trigger that uses Basic authentication. Review the FAQ for details about the deprecation of Basic authentication.

### What is Basic authentication deprecation?

Microsoft has announced that starting October 1, 2022, Basic authentication will be permanently turned off (disabled) for specific protocols in Exchange Online for MAPI, RPC, Offline Address Book (OAB), Exchange Web Services (EWS), POP, IMAP, Exchange ActiveSync (EAS), and Remote PowerShell.

**Exclusion:** SMTP AUTH is excluded from this deprecation for tenants which are already using it. Any client (user app, script, integration, and so on) using Basic authentication for one of the affected protocols will be unable to connect after that specified date. The app will display an HTTP 401 error: `bad username or password`. Any app using OAuth 2.0 for these protocols will be unaffected.

*[Basic authentication in Exchange Online](#)*

### What is Microsoft's recommendation to mitigate Basic authentication deprecation?

Per Microsoft's recommendation, you are requested to switch from Basic authentication to OAuth 2.0 if your clients or apps are using Basic authentication with any of the affected protocols to connect to Exchange server via Exchange Online.

---

**Note:** The Basic authentication deprecation applies to Exchange Online only and not to Exchange on-premises version.

---

### Qual è il motivo di questo cambiamento?

Basic authentication is an outdated industry standard, less secure, and poses high risks to accessing customers' sensitive data. The latest industry standard is OAuth 2.0 which is more secure and less vulnerable to cyber attacks.

### What if I am not ready for this change?

If you are not ready to switch to OAuth 2.0 by **October 1, 2022**, Microsoft has provided a one-time re-enablement option that will allow you to continue to use Basic authentication for specific protocols until **end of December 2022**. Per the Microsoft announcement, customers will be able to use the self-service diagnostic to re-enable Basic authentication for any protocols they need, *once per protocol*. After the diagnostic is run, Basic authentication will be re-enabled for the specified protocols and will stay enabled until the end of December 2022.

**Where is Basic authentication used in Automation 360 product?**

---

**Note:** During the first week of calendar year 2023, the specified protocols will be disabled for Basic authentication use permanently.

---

*[Basic Authentication Deprecation in Exchange Online – September 2022 Update](#)*

In Automation 360, the Basic authentication feature is available in the **Connect, Send, Forward,** and **Reply** actions of the Email package and in Email trigger where you configure connection parameters using any of the IMAP, POP3, SMTP, or EWS protocols.

**How do I know if I am going to be impacted by Basic authentication deprecation?**

Basic authentication deprecation will impact you for the following cases:

- If you are automating email using Email package or Email trigger
- If you are using Basic authentication to connect to Exchange Online
- If you are using the IMAP, POP3, or EWS protocol

When Basic authentication will be disabled by Microsoft starting October 1, 2022, then all the Automation 360 bots for Email automation that meets the previously mentioned criteria will fail because the bot cannot connect to the Email server.

**Quando terminerà il supporto?**

Basic authentication will be disabled by Microsoft starting October 1, 2022.

**How can I identify Automation 360 bots in my repository that are using Basic authentication with Email package or Email trigger?**

For Automation 360 bots, you can run the Bot Scanner utility for EOL features.

*[Scan Automation 360 bots for Email action with Basic authentication usage](#) on page 803*

- The scanner will scan all the bots that are using Basic authentication with Email package or Email trigger and having IMAP, POP3, or EWS protocols.
- The scanner will then generate a CSV output listing all the impacted bots, including the specific line numbers and the specific actions to be performed.

**Which feature will be provided in Automation 360 to mitigate the risk of Basic authentication deprecation?**

The OAuth 2.0 feature will be available in Automation 360 in the Email package for the **Connect, Send, Forward,** and **Reply** actions and Email trigger for IMAP, POP3, and EWS protocols so that you can use this feature to switch from Basic authentication to OAuth 2.0.

**What is the schedule and release version for introducing the OAuth 2.0 feature in Automation 360?**

The OAuth 2.0 feature will be delivered as a package only release in the week of August 29, 2022. This release will include the following:

- Bot Scanner utility
- Updated versions of Email package, Email trigger, and trigger listener

**Where can I download the Email package?**

You can download the Email package from the link in the following article: [Everything about Basic Authentication deprecation in Microsoft Exchange online \(A-People login required\)](#).

**Is the OAuth 2.0 feature backward-compatible with any of the previous releases of Automation 360?**

No. The OAuth 2.0 feature is not backward-compatible with previous Automation 360 releases. Therefore, you are requested to manually update the package released with Automation 360 v.25.

**What are the steps involved to update my impacted bots to switch to OAuth 2.0?**

See to the following documentation page for the steps to update your impacted bots and switching from Basic authentication to OAuth 2.0: [Deprecation of Basic authentication in Exchange Online](#) on page 792.

**What are the different grant types or flows supported for OAuth 2.0 in Automation 360?**

In Automation 360, there are two primary grant types that are supported for OAuth 2.0 across Email package and Email trigger:

- Client credentials: Email package and Email trigger
- Authorization code with PKCE: Email package

Within Email package, the individual **Connect**, **Send**, **Forward**, and **Reply** actions support each of these grant types as listed in the following table:

Action name	Email Server option	EWS option
<b>Email &gt; Connect</b>	Client credentials	Client credentials
	Authorization code with PKCE	Authorization code with PKCE
	—	ROPC or Silent
	—	Implicit or Interactive
<b>Email &gt; Send</b>	—	Client credentials
	Authorization code with PKCE	Authorization code with PKCE
	—	ROPC or Silent



Action name	Email Server option	EWS option
	—	Implicit or Interactive
<b>Email &gt; Forward</b>	Authorization code with PKCE	—
<b>Email &gt; Reply</b>	Authorization code with PKCE	—
<b>Email Trigger</b>	Client credentials	Client credentials

**Note:**

- The existing Silent flow has been renamed as ROPC (Resource Owner Password Credentials) and the existing Interactive flow has been renamed to Implicit.
- Both ROPC and Implicit grant flows are legacy flows, less secure, and are not recommended by Microsoft.
- The Client credentials flow for SMTP protocol is currently not supported by Microsoft to access Exchange Online.

- [OAuth grant types](#)
- [Authentication flow support in MSAL](#)
- [OAuth 2.0 Client Credentials Flow support for POP and IMAP protocols in Exchange Online](#)

**What will happen to my existing bots that use email automation when I update to the Automation 360 v.25 to update the default version of the Email package or Email trigger to the latest version?**

When you update to the latest version of the Email package or Email trigger, the existing bots that use email automation will include the following changes:

- If your bots are using the **Email server** option with IMAP or POP3 protocol, the **Authentication mode** option will be set to **Basic** by default to indicate that the action uses Basic authentication.

If the **Host** field in the **Email server** option uses a variable, the **Authentication mode** option will be set to **Basic**.

- If your bots are using the **EWS server** option with the **Authentication mode** option set to **Basic**, there is no change in the bots.

**Note:** This is the default scenario when you update the Email package.

### Why is the Send Email action marked as Deprecated in my existing bots?

- If your bots are using the **EWS server** option with the **Authentication mode** option set to **OAuth2-Silent**, the **Authentication mode** option will be set to **OAuth2 - ROPC** to indicate that the action uses the ROPC grant flow.
- If your bots are using the **EWS server** option with the **Authentication mode** option set to **OAuth2-Interactive**, the **Authentication mode** option will be set to **OAuth2 - Implicit** to indicate that the action uses the implicit grant flow.

When you update your bots with the latest version of the Email package, you will notice that the Send Email action used in your bots are marked as **Deprecated** due to the following reasons:

- We have created a new version of the Send Email action which provides support for OAuth 2.0 mode of authentication.
- The new Send Email action is available in the Email package version 3.14.1-20220831-084727 or later.
- The **Deprecated** message will help you differentiate the old Send Email action from the new Send Email action.

---

**Note:** The Send Email action that is marked as **Deprecated** will continue to work the same way as earlier without any changes. However, if you want to switch from Basic authentication to OAuth 2.0, you must replace the deprecated Send Email action with the new Send Email action and configure the required OAuth 2.0 parameters.

---

### Will Automation Anywhere provide any tool for Automation 360 customers to update their bots from Basic authentication to OAuth 2.0?

No. You will have to manually update your impacted bots to switch to OAuth 2.0.

### What is the guidance for Enterprise 11 customers if their bots are impacted by Basic authentication deprecation?

Enterprise 11 customers are recommended to migrate their Email automation bots to Automation 360 and leverage the OAuth 2.0 support. After migration, you can perform the following:

- Upload the new version of the Email package or Email trigger to Automation 360.
- Edit the impacted bots and set the latest version of Email package or Email trigger as default.
- Manually update your bots by switching from Basic authentication to OAuth 2.0.

---

**Note:** This guidance is applicable to both Cloud and On-Premises customers who are migrating to Automation 360.

---

### Are there any limitations when you update the Email package?

We recommend that you do not perform a bulk update of bots to change Basic authentication to OAuth 2.0. You must manually edit the bots and update to OAuth 2.0.

*[Deprecation of Basic authentication in Exchange Online](#) on page 792*

## Scan Automation 360 bots for Email action with Basic authentication usage

Automatically identify Automation 360 bots that are using Basic authentication mode in the Connect, Send, Forward, and Reply actions in the Email package and Email trigger, which are using IMAP, POP3, or EWS protocols.

- Ensure that the user credentials used to connect to the Control Room has the **View content** permission on the `Bots` folder.

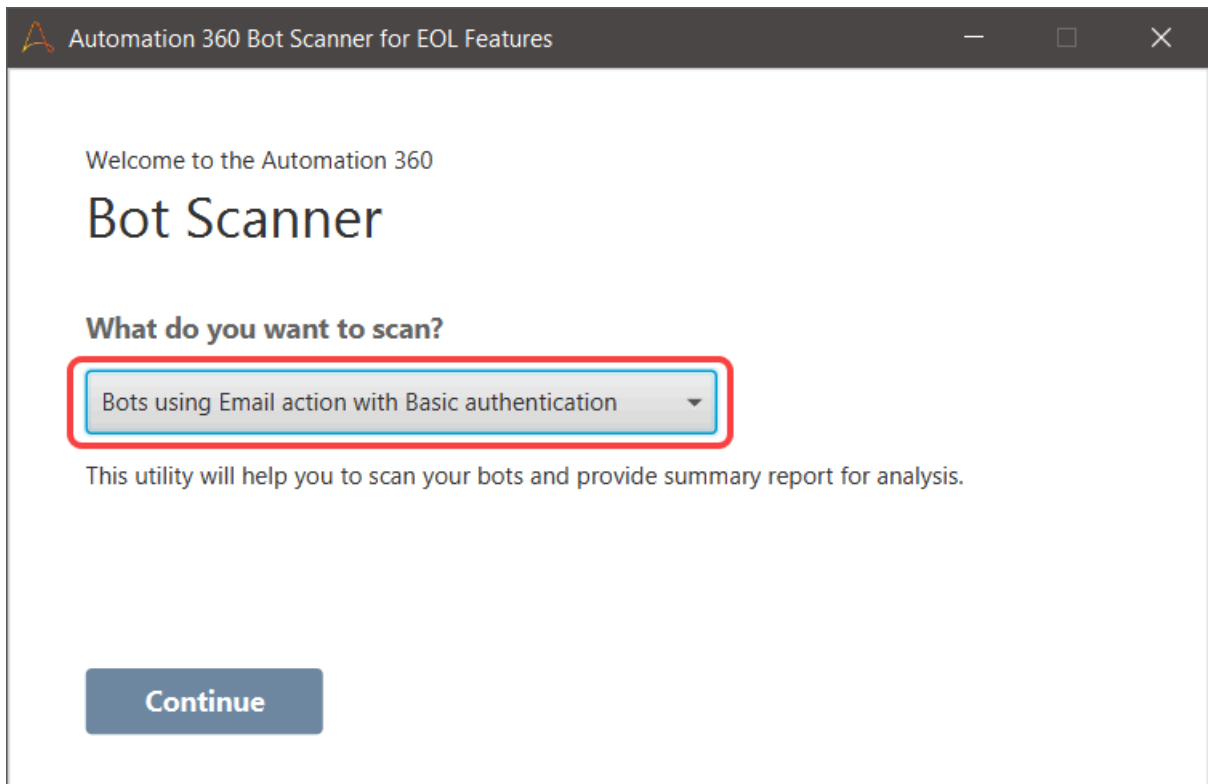
The Bot Scanner utility connects to your Control Room using these credentials.

- Ensure that you meet the software and hardware requirements for using the Bot Scanner.

Consulta *[Scan Enterprise 11 or 10 bots using Bot Scanner](#)* on page 1160.

1. Download the Bot Scanner utility using the link provided in the following article: *[Everything about Basic Authentication deprecation in Microsoft Exchange online \(A-People login required\)](#)*.
2. Extract the files from the zip file that you have downloaded and double-click the `Automation_360_Bot_Scanner_For_EOL_Features.exe` executable file to run the utility.

3. In the **Bot Scanner** page, ensure that the **Bots using Email action with Basic authentication** option is selected from the drop-down list, and then click **Continue**.



4. In the **Automation 360 Bot Scanner EOL features page**, perform these steps:
- Enter the Control Room URL that you want to connect to
  - In base al tipo di autenticazione configurato nella tua Control Room, scegli uno dei seguenti metodi di autenticazione nel campo **Tipo di autenticazione**:

Tipo di autenticazione	Fasi
<b>Active Directory</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Inserisci il <b>nome utente</b> (dominio\\nome utente).</li> <li>Inserisci la <b>password</b> (password utente del dominio).</li> </ol>
<b>Database</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Inserisci il <b>nome utente</b> (nome utente del database della Control Room).</li> <li>Inserisci la <b>password</b> (password utente della Control Room).</li> </ol>

Tipo di autenticazione	Fasi
<b>Single Sign-On</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Immetti il <b>nome utente</b>.</li> <li>2. Immetti la <b>chiave API</b>.</li> </ol>

- Fai clic su **Verifica la connessione**.  
Viene visualizzato un messaggio di avvenuta connessione o di errore. Validate your credentials if the connection fails.
- Nel campo **Seleziona il percorso di destinazione**, immetti il percorso in cui desideri salvare il rapporto generato.
- Fai clic su **Scansiona bot**.

Automation 360 Bot Scanner for EOL Features

**Control Room URL**

e.g. https:\\Automation Anywhere\\acmehealth.com\\CR23CN

---

**Authentication Type**

Database

**Username**

**Password**

[Test connection](#)

---

**Select destination path**

**Browse...**

Choose where to save report

**Scan bots** **Cancel**

The scanner scans all the bots in your Control Room repository for Basic authentication mode usage in the **Connect**, **Send**, **Forward**, and **Reply** actions in the Email package and Email trigger. After the scan is complete, a report (.CSV file) is available in the destination path you selected for your review.

- If a .CSV file already exists in the output folder, a message is displayed that the previous .CSV file will be deleted. When you click **Continue**, a new .CSV file is generated.

- If the previous .CSV file is in use, a message is displayed that the file cannot be deleted. Close the file and click **Scan bots**.

5. Click **Open report** to analyze the report.

Il rapporto contiene i seguenti dettagli:

- Nome TaskBot: Name of the TaskBot.
- Numero di riga: The line number of the **Connect**, **Send**, **Forward**, or **Reply** actions that are using Basic authentication.

For **Email trigger**, the line number will be empty.

- Nome Package e action: The Email package and action that is using Basic authentication.
- Testo cercato: The hostname of the Email server or the domain name of the EWS server for the respective action.
- Messaggio di azione e revisione: Use this information to understand the action that you have to perform or the information that you have to review for the corresponding action containing Basic authentication.

Consulta [Basic authentication scanning messages](#) on page 806.

- Percorso TaskBot: The path to the repository where the bot resides.

After you identify the bots that are impacted due to Basic authentication, you can plan to update these bots in the Control Room repository to switch to OAuth 2.0 authentication. For more information on how to switch to OAuth 2.0, see [Deprecation of Basic authentication in Exchange Online](#) on page 792.

## Basic authentication scanning messages

The Bot Scanner report might display some messages for your review or action for updating bots that are using Basic authentication to OAuth 2.0 in the Email package or Email trigger. Messages provide detailed information about the action, error, or review required to update the bots.

<b>Codice</b>	A1001
<b>Messaggio</b>	<p>The Basic authentication mode that is used to connect to the email server is deprecated by Microsoft.</p> <p>For the bot to run, update the authentication mode by selecting OAuth 2.0 and configuring the required parameters. Otherwise, a connection error will occur.</p>

<b>Codice</b>	A1002
<b>Messaggio</b>	<p>The Basic authentication mode that is used to connect to the EWS server is deprecated by Microsoft.</p> <p>For the bot to run, update the authentication mode by selecting OAuth 2.0 and configuring the required parameters. Otherwise, a connection error will occur.</p>

<b>Codice</b>	R1004
---------------	-------

**Messaggio**

A variable is used in the 'Host' property of this bot. If the variable is pointing to 'office365.com', this can potentially have an impact on the action since the Basic authentication mode that is used to connect to the email server is deprecated by Microsoft.

You are advised to review the variable and update the authentication mode by selecting OAuth 2.0 and configuring the required parameters.

## Chrome and Edge Manifest V3 extensions

As Google will deprecate Manifest V2 extensions, this might impact your existing automations that use the current Manifest V2 extensions for Google Chrome and Microsoft Edge browsers. We have published Manifest V3 extensions with the Automation 360 v.26 release to help you start switching to Manifest V3 extensions.

### Manifest V2 based deprecation

A **manifest** is a specification that is used to build browser extensions. As Google is deprecating Manifest V2 based extensions, we recommend that you update to Manifest V3 based extensions, which provides an enhanced security, privacy, and performance.

**Impact to our customers:** Automations that use Google Chrome Manifest V2 based extensions will stop working sometime after June 2023. The deprecation timelines of Manifest V2 based extensions are currently under review and subject to change by Google.

- For Google Chrome Manifest V2 extensions timelines, see [Manifest V2 support timeline](#).
- For Microsoft Edge Manifest V2 extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#).

Post the given date, you must switch to Manifest V3 extensions for your automations to work. You can choose to use the enterprise group policy for both Google Chrome and Microsoft Edge to continue to use Manifest V2 based extensions. For more information on Manifest extensions support and timelines, see, [Manifest V3 transition timeline](#).

### Automation 360 features that use browser extensions

The following Automation 360 features use the Google Chrome or Microsoft Edge browser extension for web applications running on Google Chrome or Microsoft Edge:

- Bot Agent device registration with the Control Room (uses Chrome extension only)
- Automation of web applications through Universal Recorder or Browser package
- User interface based triggers
- Packages that use window titles, for example, OCR and Mouse Click

---

## Plan the switch to Manifest V3 extensions

---

**Note:** Manifest V3 extension is supported on Google Chrome and Microsoft Edge browsers version 91 and later only.

---

### Automation 360 customers:

We have published new Google Chrome and Microsoft Edge Manifest V3 extensions with the Automation 360 v.26 release. We will also continue to support Manifest V2 extensions until June 2023 to provide you time to switch to Manifest V3 extensions before Jan 2024 for Google Chrome. To know about Microsoft Edge Manifest V2 extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#).

You have the following options to switch to Manifest V3 extensions:

- **New customers:** Users starting with Automation 360 v.26 will directly use Manifest V3 extensions. You will not be impacted by the deprecation of Manifest V2 extensions.
- **Cloud customers:** Our Cloud deployments is updated to Automation 360 v.26 in October, and customers can switch to Manifest V3 extensions when they update their Bot Agent.
- **On-Premises customers:**
  - **Updating to v.26:** Customers updating from an earlier version to Automation 360 v.26 will switch to Manifest V3 extensions when they update their Bot Agent.
  - **v.25:** We have provided a Control Room patch with Automation 360 v.25. After installing the patch, the V2 extensions is switched to Manifest V3 extensions when you update the Bot Agent.
  - **v.24, v.23, and v.22:** For customers on Automation 360 v.24 or earlier, we strongly recommend that you update to Automation 360 v.26 or later releases. If you choose not to update, we will provide a set of steps to perform on all Bot Agent and Bot Runner devices to switch to Manifest V3 extensions. Consult a [Manifest extension manual upgrade](#).
  - **v.21 and earlier:** We strongly recommend that you update to the latest version of Automation 360.

---

**Note:** You can choose to delay switching to MV3 extensions by using a Chrome group policy that extends support for Manifest V2 extensions until Jan 2024 for Google Chrome, see [Manifest V3 transition timeline](#). To know about Microsoft Edge Manifest



V2 extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#).

### Customers migrating to Automation 360

We recommend that you migrate to Automation 360 v.26, which uses Manifest V3 extensions by default. If you are migrating to Automation 360 v.25, install the Control Room patch, that we released in October.

### Enterprise 11 customers

Per informazioni, consulta [Enterprise 11: Deprecation of Basic authentication and MV2 extensions](#).

## Extend Manifest V2 extensions usage through group policy

You can choose to use the enterprise group policy for both Google Chrome and Microsoft Edge to continue to use Manifest V2 extensions till **Jan 2024**.

For information about Manifest V2 extension timelines for Google Chrome, see [Manifest V3 transition timeline](#). For Microsoft Edge, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#).

You can extend the Manifest V2 deprecation only using the group policy. This extension provides you adequate time to plan upgrading to Manifest V3 extensions. You can use any extension group policy to extend the use of Manifest V2 extensions.

To update the policy, perform these steps:

1. Copy the following entries to a `.txt` file and save the file as a `.reg` file.

- **Chrome:**

```
Windows Registry Editor Version 5.00
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Google\Chrome
\ExtensionInstallForcelist]
"ExtensionSettings"="{\"kammdlphdfejlopponbapggpbgakimokm\":
{\"installation_mode\": \"normal_installed\", \"update_url\": \"http://
clients2.google.com/service/update2/crx\"}}"
```

- **Edge:**

```
Windows Registry Editor Version 5.00
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Edge
\ExtensionInstallForcelist]
"ExtensionSettings"="{\"dbmodiepejcigljbmeebdkmegndokbk\":
{\"installation_mode\": \"normal_installed\", \"update_url\": \"https://
edge.microsoft.com/extensionwebstorebase/v1/crx\"}}"
```

2. Run the `.reg` file.
3. Restart the browser for the changes to take effect.

### Related concepts

[Manifest V3 extensions FAQ](#) on page 810

As Google will deprecate Manifest V2 extensions by June 2023, this might impact your existing automation that use the current Manifest V2 extensions for Google Chrome and Microsoft Edge browsers.

[Manually upgrade from Manifest V2 to V3 extensions for Chrome and Edge](#)

[Feature deprecations affecting Automation Anywhere products](#) on page 759

Review the features and capabilities (from Automation Anywhere or third party) that are deprecated or nearing deprecation to understand how they affect your automation and what action is required.

### Related tasks

[Switch Manifest V3 to Manifest V2 extension manually](#) on page 819

If you want to switch from Manifest V3 extension to Manifest V2 extension while remaining on Automation 360 v.26, you can manually switch to v2 extension.

[Manage multiple browser profiles for Manifest V3 extension](#) on page 817

Automation 360 v.26 automatically includes Manifest V3 extensions to support browser-based automation. However, these V3 extensions in v.26 are by default for a **single** browser profile only.

## Manifest V3 extensions FAQ

As Google will deprecate Manifest V2 extensions by June 2023, this might impact your existing automation that use the current Manifest V2 extensions for Google Chrome and Microsoft Edge browsers.

We have published Manifest V3 extensions with the Automation 360 v.26 release to help you start switching to Manifest V3 extensions.

### What is Manifest V2 extension deprecation?

A **manifest** is a specification using which browser extensions are built. Google is deprecating Manifest V2 extensions by **June 2023** for Google Chrome. To know about Microsoft Edge Manifest V2 extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#). The deprecation might impact your existing automations that use Manifest V2 extensions for Google Chrome and Microsoft Edge browsers. So, we recommend that you plan to switch to Manifest V3 extensions, which provide enhanced security, privacy, and performance. See the following resources for information on Manifest V2 extensions deprecation timelines: :

- Google Chrome: [Manifest V2 support timeline](#)
- Microsoft Edge: [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#)

### When will the Manifest V2 support end?

In **June 2023**, Manifest V2 extensions for Google Chrome will stop functioning. You can update the group policy for both Google Chrome and Microsoft Edge to extend the use of Manifest V2 extensions until **Jan 2024** . For Microsoft Edge Manifest V2 extension timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#) for more information.

Support for Manifest V2 for Google Chrome ends in **Jan 2024** (see [Manifest V3 transition timeline](#)). To know about Microsoft Edge Manifest V2 extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#). You must switch to Manifest V3 based Google Chrome and Microsoft Edge browser extensions by then.

To extend support for Manifest V2, see [Extend Manifest V2 extensions usage through group policy](#) on page 809.

### How do I know if I am going to be impacted by the deprecation?

If you are using any or all of the following features on Google Chrome or Microsoft Edge browsers, you will be impacted by the Manifest V2 deprecation.

- Automation of web applications through Universal Recorder or Browser package
- User interface based triggers
- Bot Agent device registration with the Control Room
- Packages that use Browser variables, for example, Recorder, OCR and Mouse Click

### Do I have to do anything in advance of the deprecation?

To avoid being affected by the deprecation, you can choose one of the following options:

- Upgrade to Automation 360 v.26, which includes the latest Manifest V3 extensions.
- Switch to Manifest V3 extensions before **June 2023** if you are using Google Chrome. For Microsoft Edge Manifest V2 extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#).
- Update the group policy to extend support for Manifest V2 extensions.

Consulta [Extend Manifest V2 extensions usage through group policy](#) on page 809.

### What should I do to extend the group policy to continue using Manifest V2 extensions?

You can use the group policy for both Google Chrome and Microsoft Edge browsers to extend support for Manifest V2 extensions. For more information, see the following articles:

- [Extend Manifest V2 extensions usage through group policy](#) on page 809
- [Manifest V3 transition timeline](#)
- [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#)

### Will the Manifest V2 extensions be automatically updated to V3 or do I have to manually add V3 extensions to the browser?

- If you are on Automation 360 v.26 or later, and if you have updated to Bot Agent 21.222 or later, you will be automatically updated to Manifest V3.
- If you are on Automation 360 v.25 and earlier, you must manually upgrade the Manifest V2 to V3. Consulta [Manifest extension manual upgrade](#).

### Which Automation 360 versions are certified for upgrading from Manifest V2 to V3 extensions?

The following versions are certified for the upgrade:

- v.25
- v.24
- v.23
- v.22

**I plan to continue with Automation 360 v.25, so what should I do to continue using MV2 extensions?**

You can continue to use Manifest V2 extension only till **Jan 2024** for Google Chrome (see [Manifest V3 transition timeline](#)). To know about Microsoft Edge Manifest V2 extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#). You will have to perform manual steps to extend the support.

Per ulteriori informazioni, consulta [Extend Manifest V2 extensions usage through group policy](#) on page 809.

**What about the automations that I have already built using Chrome or Edge?**

If your automations are dependent on browser extensions, you must either upgrade to Manifest V3 extensions or extend support for Manifest V2 extensions for your automations to continue working after the deprecation.

**Do I need to update the Recorder package in the bots or will they continue to work with the earlier versions?**

The Recorder package will work as intended, so there is no need to update the package.

**I am using Automation 360 Cloud, so will my automations be impacted by the deprecation?**

Cloud deployments are automatically updated to the Automation 360 v.26 release, which includes Manifest V3 extensions. The Bot Agent in v.26 refers to Manifest V3 extensions.

---

**Note:** If the **Automatically update all bot agents** option in your Control Room settings is disabled on your device, you will not be automatically updated to Manifest V3 extensions. So ensure that this option is enabled to receive automatic updates. Alternatively, you have to install the Bot Agent manually on all the Bot Runner devices.

---

**How does the deprecation impact my migration?**

We recommend that you migrate to Automation 360 v.26, which uses Manifest V3 extensions by default.

If you are using Automation 360 v.25 or earlier, you must either upgrade to Manifest V3 extensions or extend Manifest V2 extensions before you migrate browser-based automations.

**Will the URL for the extensions change? Will the URLs that I have added in the trusted list for proxy settings be impacted?**

Yes, the URLs for the extensions are different for Manifest V2 and V3. Use the following URLs for Manifest V3:

- **Chrome:** [Google Chrome extension for Automation 360](#)
- **Edge:** [Microsoft Edge extension for Automation 360](#)

**Will Manifest V2 extensions be retained after I upgrade to Manifest V3?**

Until **Jan 2024**, you can continue to use the extensions for Google Chrome. To know about Microsoft Edge Manifest V2 extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#). However, these extensions cannot be modified after **December 2022**, so Automation Anywhere will not be able to make any updates to these

extensions after December 2023. Also see, [Manifest V3 transition timeline](#).

---

**Note:** If you are on Automation 360 v.26 release and using Bot Agent 21.222, you will see both Manifest V2 and Manifest V3 registry entries in the Windows Registry.

- You can remove the Manifest V2 entry from Windows Registry by uninstalling the existing Bot Agent 21.222 and installing the Bot Agent 21.222 again.
- You can remove the Manifest V2 extension from the **Extensions** page.

Uninstalling the Bot Agent will remove both Manifest V2 and Manifest V3 extensions.

[Uninstall or remove apps and programs in Windows](#)

---

**If Enterprise 11 and Automation 360 are running on the same device , will there be any conflicts due to the Manifest V2 deprecation?**

**As I am currently on Cloud deployment, I'd prefer to continue using Manifest V2 extensions. Can I continue to use Manifest V2?**

**Do I have an option to upgrade my devices in a phased or staggered manner?**

**Can I continue to use Manifest V2 extensions with the latest version of Automation 360?**

There will be no impact in such scenarios because the Manifest V3 extensions IDs are different for Enterprise 11 and Automation 360.

We recommend that you upgrade to the latest Automation 360 version to get the benefits of Manifest V3 extensions. However, if you still want to continue using Manifest V2 based extensions, ensure that you disable the **Automatically update all bot agents** option (in the Control Room settings) for all devices and ensure that users do not install the latest Bot Agent. This is required because the Automation 360 v.26 Bot Agent supports only Manifest V3 extensions.

Yes, you can upgrade your devices in a staggered manner to Manifest V3. You can disable the **Automatically update all bot agents** option for all devices and then select the devices individually for which you want to upgrade the Bot Agent.

Manifest V2 extensions are updated to Manifest V3 extensions when you update Bot Agent to the corresponding version of Automation 360 v.27. Any existing configurations in the Manifest V2 extensions are overwritten.

Starting from Automation 360 v.26, Manifest V3 extensions are bundled with the Bot Agent installation. Therefore, Manifest V3 extensions are installed when you update the Bot Agent. To continue using the Manifest V2 extensions:

- Ensure that you do not update the Bot Agent.
- Select **Disable auto updates** option in Control Room before updating your existing Automation 360 version.

**Can I revert the upgrade from Manifest V3 to V2?**

Consulta [Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) on page 1042.

Yes, you can switch from Manifest V3 to V2. Update the JSON file with following Manifest V2 extension IDs:

- Chrome V2 Extension ID:  
kammdlphdfejlopponbapggpbgakimokm
- Edge V2 Extension ID:  
dbmodiepejcgjljbmeebdkmegndokbk

Per ulteriori informazioni, consulta [Switch Manifest V3 to Manifest V2 extension manually](#) on page 819.

**I had switched from Manifest V3 to V2 extensions for Automation 360 v.26. Can I now update to Manifest V3 extensions when I update Automation 360 to v.27?**

When you update to Automation 360 v.27, the corresponding Bot Agent is also updated. Manifest V3 extensions are installed with the latest version of Bot Agent.

Additionally, ensure that you select **Enable Automation 360 extension for this browser profile** option on Google Chrome and Microsoft Edge browsers. Consulta [Manage multiple browser profiles for Manifest V3 extension](#) on page 817.

---

**Note:** If you are currently using Manifest V2 extensions or earlier versions, we recommend that you update and use the Manifest V3 extension.

---

**My bot uses a Recorder package from an earlier Automation 360 version and has a hard-coded Manifest V2 extension ID in it. How do I change the extension ID?**

When you update to Automation 360 v.26, the extension ID for Manifest V3 is updated automatically.

**My application has IFrame with Content Security Policy enabled. Will the Run JavaScript action run the JavaScript inside the IFrame?**

With Manifest V3, Google has restricted access to IFrame where Content Security Policy (CSP) is enabled in target page. If your business application does not have CSP enabled, you will be able to run JavaScript inside the IFrame. If your business application has CSP enabled, you will not be able to run JavaScript inside the IFrame and the **Run JavaScript** action will timeout or fail.

**What version of the browsers are supported for Manifest V3?**

Manifest V3 is supported on Google Chrome and Microsoft Edge Version 91 and later.

**I am currently on Automation 360 v.26. Can I switch to Manifest V2 extension?**

Yes, you can switch to Manifest V2 extension while being on Automation 360 v.26. Per ulteriori informazioni, consulta [Switch Manifest V3 to Manifest V2 extension manually](#) on page 819.

**I am currently on Automation 360 v.26. Are there any settings that I have to configure to continue to avail the latest browser extension versions?**

If you have an internet connection, you will continue to receive the updates through automatic updates.

**Can I use MV3 extension offline or without internet connection?**

MV3 extensions are automatically installed when you update the Bot Agent to the latest version. MV3 based offline extensions are available for:

- Google Chrome from Automation 360 v.26.

Consulta [Install Chrome Plugin offline or without internet access in Automation 360](#).

- Microsoft Edge from Automation 360 v.27.

For additional help, contact Automation Anywhere support.

### Will there be any impact to the remote agent that I have been using?

The remote agent installed with Automation 360 v.25 or earlier is not compatible with the Manifest V3 extension. You must install the latest Automation Anywhere remote agent and use the latest Recorder package.

Consulta [Install Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0: Recorder package version 2.8.6](#) on page 883.

### What are the prerequisites to configure the browser extension settings?

Following are the prerequisites to configure the browser extension settings:

- Bot Agent version 21.222 or later.
- You must have installed the Bot Agent with installation type as system-wide.

### How to remove the Manifest V3 group policy?

**For Google Chrome:** Navigate to [HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Google\Chrome\ExtensionInstallForcelist] and remove the entries that contain bbocnojhhoegfffpcllbeigipedjedf as the extension ID.

**For Microsoft Edge:** Navigate to [HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Edge\ExtensionInstallForcelist] and remove the entries that contain fnmjcdajlonpigpcfnemeikipmolbfii as the extension ID.

Restart the browser for the changes to take effect.

### After updating to Automation 360 v.26, do I have to disable Manifest V2 extensions?

When you upgrade to Automation 360 v.26, Manifest V3 extensions is installed automatically, without impacting the already installed Manifest V2 extensions. Both Manifest V2 and V3 extensions can co-exist. The Manifest V2 extension does not interfere with Manifest V2 extensions. You can remove the Manifest V2-based extensions as needed.

### How to remove the MV2 extension?

**For Google Chrome:** Navigate to HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Google\Chrome\. Expand Extensions folder and remove the folder by name kammdlphdfejlopponbapppbgakimokm.

### How to remove the MV3 extension?

**For Microsoft Edge:** Navigate to HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Microsoft\Edge. Expand `Extensions` folder and remove the folder by name `dbmodiepejcgjljbmeebedkmegndokbk`.

Alternatively, go to the **Extensions** page of your respective browser and remove the entry related to Manifest V2.

**For Google Chrome:** Navigate to HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Google\Chrome\. Expand `Extensions` folder and remove the folder by name `bbocnojhhoegfffpcllbeigipedjedf`.

**For Microsoft Edge:** Navigate to HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Microsoft\Edge. Expand `Extensions` folder and remove the folder by name `bbocnojhhoegfffpcllbeigipedjedf`.

Alternatively, go to the **Extensions** page of your respective browser and remove the entry related to Manifest V3.

### How to force enable Google Chrome or Microsoft Edge extension for user-specific Bot agents?

You can force enable the Manifest V3 extension on Google Chrome or Microsoft Edge by running the .reg files for Manifest V3. Consult a [Manifest extension manual upgrade](#).

### How to add an extension force group policy if another extension policy has already been added by my IT team?

If a key by name **1** is already present, create a key name with the subsequent number, in this case, **2**. See the following articles:

- [ExtensionInstallForcelist](#) for Google Chrome
- [ExtensionInstallForcelist](#) for Microsoft Edge.

### I have installed the latest Bot Agent and am currently on Automation 360. However, I ignored the browser extension pop-up dialog box. What do I do?

If you updated the Bot Agent when you launched a browser, you will be prompted to add or remove the Manifest V3 extension with a pop-up dialog box. To enable the Manifest V3 extension, you must select the **Add Extension** option. If you ignore the pop-up dialog box, the Manifest V3 extension is disabled. To enable the extension and apply the group policy, you must restart your browser.

### How do I continue to use Manifest V2 extensions with Automation 360 v.26 and later versions?

We recommend that you upgrade to the latest Automation 360 version to get the benefits of Manifest V3 extensions. However, if you still want to continue using Manifest V2 based extensions, ensure that you disable the **Automatically update all bot agents** option (in the Control Room settings) for all devices and ensure that users do not install the latest Bot Agent. This is required because the Automation 360 v.26 Bot Agent supports only Manifest V3 extensions.

You can continue using Manifest V2 extensions until for Google Chrome until **Jan 2024** (see [Manifest V3](#)



*transition timeline*). To know about Microsoft Edge Manifest V2 extensions timelines, see [Overview and timelines for migrating to Manifest V3](#).

### Related concepts

[Chrome and Edge Manifest V3 extensions](#) on page 807

As Google will deprecate Manifest V2 extensions, this might impact your existing automations that use the current Manifest V2 extensions for Google Chrome and Microsoft Edge browsers. We have published Manifest V3 extensions with the Automation 360 v.26 release to help you start switching to Manifest V3 extensions.

[Manually upgrade from Manifest V2 to V3 extensions for Chrome and Edge](#)

[Feature deprecations affecting Automation Anywhere products](#) on page 759

Review the features and capabilities (from Automation Anywhere or third party) that are deprecated or nearing deprecation to understand how they affect your automation and what action is required.

## Manage multiple browser profiles for Manifest V3 extension

Automation 360 v.26 automatically includes Manifest V3 extensions to support browser-based automation. However, these V3 extensions in v.26 are by default for a **single** browser profile only.

You can enable browser extension for only one browser profile at a time. If you have multiple browser profiles, you must enable browser extension only from the profile that is used to run the bots. You must disable the Automation 360 browser extension from all other browser profiles. You also have the option to debug logging, for troubleshooting purposes.

---

**Note:** This procedure is applicable only if your browser is using Manifest V3 extension.

---

To enable or disable the browser extension individually for each browser profile, perform these steps:

1. Open the Google Chrome or Microsoft Edge browser:
  - On Microsoft Edge, navigate to **Extensions > Automation 360 > Extension Options**.
  - On Google Chrome, navigate to `chrome://extensions/` and select **Details** in Automation 360 and select **Extension options**.

The following page is displayed:

### Enable Extension Functionality

Enable Automation 360 extension for this browser profile

Only one profile per browser is supported. Enable this option only on the profile which will be used for automation.

### Debug Logging Options

Enable debug logging

Displays extension activity messages on the developer console. Enable this option for troubleshooting issues with the extension.

Enable ALL logging

Enable native messenger logging

Enable script execution logging

**Save**

2. Select or deselect the **Enable Automation 360 extension for this browser profile** option.

---

**Note:** When you enable this option, only the current active profile is used for communication with the Bot Agent.

---

3. Select the **Enable debug logging** option to troubleshoot any browser extension issues.
4. Click **Save** and then restart the browser for the changes to take effect.
5. Verify that the debugging option is enabled for this browser profile by performing these steps:
  - a) Press **F12** key or **Ctrl+Shft+I** keys on an active browser window.
  - b) In the **Developer** console, select the **Application** tab and then select **Service Workers**.
  - c) Click **See all registrations**.

In the **Service Workers** window, the extension ID in `chrome://extensions` and the ID in the **ServiceWorker** window will be the same. Also, the **Log** field displays the logs continuously.

### Related concepts

[Manifest V3 extensions FAQ](#) on page 810

As Google will deprecate Manifest V2 extensions by June 2023, this might impact your existing automation that use the current Manifest V2 extensions for Google Chrome and Microsoft Edge browsers.

[Manually upgrade from Manifest V2 to V3 extensions for Chrome and Edge](#)

### Related tasks

[Switch Manifest V3 to Manifest V2 extension manually](#) on page 819

If you want to switch from Manifest V3 extension to Manifest V2 extension while remaining on Automation 360 v.26, you can manually switch to v2 extension.

## Switch Manifest V3 to Manifest V2 extension manually

If you want to switch from Manifest V3 extension to Manifest V2 extension while remaining on Automation 360 v.26, you can manually switch to v2 extension.

To switch Manifest V3 extension to Manifest V2 extension manually, perform these steps:

1. Disable the Manifest V3 extension from the browser extension options.  
 Consulta [Manage multiple browser profiles for Manifest V3 extension](#) on page 817.
2. Edit the browser agent JSON file to replace the browser extension ID.
  - **Chrome**
    - a. Navigate to `C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent\AABrowserAgent\`.
    - b. Open the `AAChromeAgentManifest.json` file.
    - c. Replace the browser extension ID `bboccnjhhoeffffpcllbeigipedjedf` to `kammdlphdfejlopponbapppbgakimokm`.
    - d. Restart the browser for the changes to take effect.
  - **Edge**
    - a. Navigate to `C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent\AABrowserAgent\`.
    - b. Open the `AAEdgeAgentManifest.json` file.
    - c. Replace the browser extension ID from `fnmjcdajlonpigpcfnemeikipmolbfii` to `dbmodiepej cigljbmeebedkmegndokbk`.
    - d. Restart the browser for the changes to take effect.

Alternatively, download the JSON files from the link given below, and replace the files at the Bot Agent installation location ( typically located at `C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent\AABrowserAgent`) on your Bot Agentmachines.

- **For Chrome:** Download the `AAChromeAgentManifest.json` from [Google Chrome JSON file download for Manifest V2](#).
- **For Edge:** Download the `AAEdgeAgentManifest.json` file from [Microsoft Edge JSON file download for Manifest V2](#).

If you have uninstalled the Manifest V2 extension manually, you must reinstall it from the [Chrome web store](#). Otherwise, your web-based automation might not continue to work.

If you are facing any issues, see [Google Chrome extension troubleshooting](#) on page 1960.

### Related concepts

[Manifest V3 extensions FAQ](#) on page 810

As Google will deprecate Manifest V2 extensions by June 2023, this might impact your existing automation that use the current Manifest V2 extensions for Google Chrome and Microsoft Edge browsers.

[Chrome and Edge Manifest V3 extensions](#) on page 807

As Google will deprecate Manifest V2 extensions , this might impact your existing automations that use the current Manifest V2 extensions for Google Chrome and Microsoft Edge browsers. We have published Manifest V3 extensions with the Automation 360 v.26 release to help you start switching to Manifest V3 extensions.

[Manually upgrade from Manifest V2 to V3 extensions for Chrome and Edge](#)

## Deprecation of Tesseract OCR v3

IQ Bot will permanently discontinue Tesseract OCR v3 starting from Automation 360 v.26. This affects customers who have created learning instances using Tesseract OCR v3. We recommend that you plan to train your learning instances with alternative OCRs (including Tesseract OCR) before you update to Automation 360 v.26.

Removal of Tesseract OCR will affect the following product areas:

- **My Learning Instances page:**

Instance name	ID	Provider	# of IQ Bots	# of Files	Training %	Actions
20-8815-Smoke-Invoice-T4		Tesseract3 OCR	8	0	38%	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
26		Tesseract4 OCR	0	1	0%	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
26Shiva		Tesseract4 OCR	0	1	0%	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
26www		Tesseract4 OCR	3	18	0%	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CheckValidationIssue		Abbyy OCR	0	2	0%	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
checkvalidations		Tesseract4 OCR	2	2	0%	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

For all **Tesseract3 OCR** learning instances, the **Set the instance to Production** button and **Launch Validator** button are unavailable.

- **My Learning Instance details page:**

- Select the Tesseract OCR v3 learning instance and go to the **Learning Instance details** page.
- The **Set to staging**, **Add group**, **Validate**, **Edit**, and **Train** buttons are unavailable.

The screenshot shows the 'Learning Instance details' page for '20-8815-Smoke-Invoice-T4' in the Automation Anywhere interface. The page is titled 'IQ Bot' and shows a breadcrumb trail 'Learning instances > 20-8815-Smoke-Invoice-T4'. A progress bar at the top indicates the instance is in the 'production' stage, with steps for 'create', 'classify', 'train', and 'production'. Below the progress bar, the instance name '20-8815-Smoke-Invoice-T4' is displayed with a 'Production' status tag. A red box highlights a set of buttons: 'Set to staging', 'Add group', 'Validate', 'Edit...', and 'Train'. Below this, the 'DOCUMENT GROUPS' section is visible, showing a 'SUMMARY' tab. A 'Groups' table is displayed with a 'Training %' indicator at 38%. The table lists two groups: 'Group\_42' and 'Group\_5681'.

Name	Description	Label	In use by	# of traini...	Training ...	Training ...	# of prod...	Pages up...	Productio...	Productio...	Pri...	Actions
Group_42	--		--	1	0	1	0	0	0	0		• Create
Group_5681	test	shiva	--	1	0	1	0	0	0	0		• Edit bo

- **Edit Bot page:**
  - In the **My Learning Instance** page, click the **Edit bot** button of any existing bot.

Automation Anywhere interface showing the '20-8815-Smoke-Invoice-T4' bot page. The page is in 'Production' mode. The left sidebar shows navigation options: DASHBOARDS, LEARNING INSTANCES, DOMAINS, BOT, and ADMINISTRATION. The main content area shows a 'DOCUMENT GROUPS' tab with a 'SUMMARY' sub-tab. A table lists document groups, including 'Group\_5681' with a description 'test' and label 'shiva'. An 'Edit bot' button is highlighted in the table's action column. A progress bar indicates 38% training completion.

- The **See extraction result**, **Save and close**, **Save and go to next group**, and **Delete Bot** buttons are unavailable.

Automation Anywhere interface showing the 'Review group 5681 mapping' page. The page title is 'Review group 5681 mapping' with a sub-tab 'Invoice1.tiff'. The left sidebar shows navigation options: DASHBOARDS, LEARNING INSTANCES, DOMAINS, BOT, and ADMINISTRATION. The main content area shows a 'To train a group:' section with instructions:

- Click each field (left panel) to verify the label and value (center panel) is the same as the document (right panel).
- Preview the mapping after all fields are verified.
- Save and go to the next group.

Below this is a 'Fields' panel with a list of fields and their status:

Fields	Status
Invoice Date	✓
Invoice Number	✓
Invoice Total	✓
Table-repeated-section-1	✓
Table/section settings	✓
Item Description	✓
Item Total	✓
Quantity	✓

The 'Field - Invoice Date' is selected, showing its data type as 'date', field label as 'Invoice Date', and field value as '22 Aug 2018'. The right panel shows a preview of the document content, including the Automation Anywhere logo and contact information:

**Automation Anywhere, Inc.**  
633 River Oaks Parkway, San Jose, CA 95134 USA  
Tel: (509) 222-1234

Below this is a 'Sold to' and 'Ship to' section:

Sold to	Ship to
Ultron Inc. 1801 Taldico Beach Rd #1189 La Salle, MI 48145	Ultron Inc. - Receiving Dock 8395 N Russel Rd Oak Harbor, OH 43449

At the bottom, there is a '1 of 1 pages or' section with a 'Go to page' input field and 'Zoom in' and 'Zoom out' buttons.

- **Bot page:**
- Go to **Bot** page.

Learning Instances > 20-8815-Smoke-Invoice-T4 > Review group 5681 mapping

### Review group 5681 mapping

Invoice1.tiff [View each Group 5681 document](#) [See extraction results](#) [Save and close](#) [Save and g](#)

**To train a group:**

- Click each field (left panel) to verify the label and value (center panel) is the same as the document (right panel).
- Preview the mapping after all fields are verified.
- Save and go to the next group.

**Fields**

- Invoice Date ✓
- Invoice Number ✓
- Invoice Total ✓
- Table-repeated-section-1 ✓
- Table/section settings ✓
- Item Description ✓
- Item Total ✓
- Quantity ✓
- [Add table/section](#)

**Field - Invoice Date** ✓

Data type: date

Field label: Invoice Date

Field value: 22 Aug 2018

Field options: ⌵

**Automation Anywhere, Inc.**  
633 River Oaks Parkway, San Jose, CA 95134 USA  
Tel: (509) 222-1234

**Sold to:** Ulltron Inc., 1801 Tolden Beach Rd #1189, La Salle, MI 48145

**Ship to:** Ulltron Inc. - Receiving Dock, 8395 N Russel Rd, Oak Harbor, OH 43449

1019

1 of 1 pages or [Go to page](#) [Zoom in](#) [Zoom out](#) [Full Screen](#)

- Click **Test**.

**AUTOMATION ANYWHERE IQ Bot**

## IQ Bots

Manage your IQ Bots ⓘ

All fields Search ...

Bots (57 of 57)

Bot	Description	Instance	Status	Success	Validation	Actions
<a href="#">Group_5678</a>	--	20-8815-Smoke-Invoice-T4	active	0 / 0	0 / 0	<a href="#">Test</a> <a href="#">Play</a>
<a href="#">Group_5679</a>	--	20-8815-Smoke-Invoice-T4	active	0 / 0	0 / 0	<a href="#">Test</a> <a href="#">Play</a>
<a href="#">Group_5687</a>	--	20-8815-Smoke-Invoice-T4	active	0 / 0	0 / 0	<a href="#">Test</a> <a href="#">Play</a>
<a href="#">Group_5681</a>	test	20-8815-Smoke-Invoice-T4	training	0 / 1	0 / 1	<a href="#">Test</a> <a href="#">Play</a> <a href="#">Edit</a>
<a href="#">Group_5686</a>	Add description	20-8815-Smoke-Invoice-T4	training	0 / 1	0 / 1	<a href="#">Test</a> <a href="#">Play</a> <a href="#">Edit</a>
<a href="#">Group_5685</a>	--	20-8815-Smoke-Invoice-T4	active	0 / 0	0 / 0	<a href="#">Test</a> <a href="#">Play</a>
<a href="#">Group_5682</a>	Add description	20-8815-Smoke-Invoice-T4	training	0 / 1	0 / 1	<a href="#">Test</a> <a href="#">Play</a> <a href="#">Edit</a>
<a href="#">Group_5684</a>	--	20-8815-Smoke-Invoice-T4	active	0 / 0	0 / 0	<a href="#">Test</a> <a href="#">Play</a>

- The following error message is displayed:

The learning instance references OCR version which is not available -  
Tesseract 3

The screenshot displays the Automation Anywhere IQ Bot management interface. On the left is a navigation sidebar with options: DASHBOARDS, LEARNING INSTANCES, DOMAINS, BOT (highlighted), and ADMINISTRATION. The main content area is titled 'IQ Bot' and 'IQ Bots', with a sub-header 'Manage your IQ Bots'. A search bar is present above a table of bots. A red-bordered box highlights a warning message: 'The learning instance references OCR version which is not available - Tesseract 3'. The table lists 7 bots with columns for Bot ID, Description, Instance, Status, Success, Validation, and Actions.

Bot	Description	Instance	Status	Success	Validation	Actions
Group_5678	--	20-8815-Smoke-Invoice-T4	active	0 / 0	0 / 0	Toggle Play
Group_5679	--	20-8815-Smoke-Invoice-T4	active	0 / 0	0 / 0	Toggle Play
Group_5687	--	20-8815-Smoke-Invoice-T4	active	0 / 0	0 / 0	Toggle Play
Group_5681	test	20-8815-Smoke-Invoice-T4	training	0 / 1	0 / 1	Toggle Play Edit
Group_5686	Add description	20-8815-Smoke-Invoice-T4	training	0 / 1	0 / 1	Toggle Play Edit
Group_5685	--	20-8815-Smoke-Invoice-T4	active	0 / 0	0 / 0	Toggle Play

- There is no change in the **Dashboard** page, and it continues to show Tesseract 3 metrics.



# Installazione e aggiornamento Automation 360

Automation 360 fornisce una piattaforma RPA basata sul Web e nativa per il cloud per utenti di tutti i tipi. Review the tasks involved in setting up Automation 360.

**Legal disclaimer:** Le informazioni fornite in questo flusso di lavoro possono variare a seconda dell'offerta utilizzata. Administrator steps might not be applicable to Cloud or Community Edition.

**1.** Scegli il modello di distribuzione di Automation 360.

[Modelli di distribuzione](#) alla pagina 15

**2.** Verifica i prerequisiti di sistema in base al modello di distribuzione:

- **Cloud:** [Automation 360 Cloud prerequisites](#) alla pagina 828
- **On-Premises:** [Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840
- **Community Edition:** [Introduzione a Community Edition](#) alla pagina 1021

**3. Amministratori:** Configurazione degli utenti bot.

Utenti Bot, saltare questo passo e andare al passaggio 4.

**a.** Receive your administrator credentials.

- **Amministratori Cloud:** Ricevi le tue credenziali di accesso, con privilegi di amministratore e il tuo URL Automation 360 dedicato da Automation Anywhere.
- **Amministratori On-Premises:** Receive your licensing information from Automation Anywhere and install Automation 360.

The installation user is assigned administrator privileges.

Tipo di installazione	Vai qui
Windows	<a href="#">Installing Control Room On-Premises</a> alla pagina 838  Per visualizzare quest'attività di installazione in un formato visivo interattivo, consulta <a href="#">Install Control Room On-Premises (custom mode)</a> .
Linux	<a href="#">Installing Control Room on Linux</a> alla pagina 948
Amazon Web Services	<a href="#">Installing Control Room on Amazon Web Services</a> alla pagina 926
Microsoft Azure	<a href="#">Installing Control Room on Microsoft Azure</a> alla pagina 932

Tipo di installazione	Vai qui
Google Cloud Platform	<a href="#">Installing Control Room on Google Cloud Platform</a> alla pagina 942

- b. Accedi a un dispositivo supportato, apri un browser Web supportato e accedi a Control Room utilizzando l'URL dedicato.
  - [Automation 360 Bot Runner device requirements](#) alla pagina 829
  - [Accesso alla Automation Anywhere Control Room](#) alla pagina 1022
- c. Crea i tuoi utenti bot assegnandogli un ruolo e una licenza del dispositivo.
  - [Create a user](#) alla pagina 2684
  - [Creazione di un utente Active Directory](#) alla pagina 2686
- d. Imposta le notifiche via e-mail agli utenti Control Room quando gli eventi li riguardano, ad esempio modifiche alle password o alle informazioni dell'utente, nonché attivazione o disattivazione dell'account.

#### 4. Utenti di Bot: Esegui questi passaggi per iniziare con Automation 360.

- a. Ricevi le credenziali di accesso utente e l'URL dedicato della Control Room.

Credentials are sent to you from your company's Automation Anywhere administrator or from Automation Anywhere.

Utenti di Community Edition: Se non disponi di un account Automation 360, registrati con un account Community Edition gratuito visitando [Automation Anywhere Community Edition](#).

- b. Log in to your Automation 360 account.

Accedi a un dispositivo supportato, apri un browser Web supportato e accedi alla Control Room.

- [Automation 360 Bot Runner device requirements](#) alla pagina 829
- [Accesso alla Automation Anywhere Control Room](#) alla pagina 1022

- c. [Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039.

---

**Nota:** Bot Agent viene installato solo sui dispositivi che eseguono i sistemi operativi Windows supportati. Consulta [Automation 360 Bot Runner device requirements](#) alla pagina 829. Puoi creare bots utilizzando il Bot editor nella Control Room, ma per eseguire i bots è necessario installare Bot Agent sul tuo dispositivo.

---

- d. Inizia a creare bots:

- [Creazione del primo bot](#) alla pagina 1059
- [Build a Go be Great bot](#) alla pagina 2050

---

**Update Automation 360:** Consulta [Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) alla pagina 1063.

Cloud e Community Edition vengono aggiornati automaticamente.

---

#### Attività correlate

[Accesso alla Automation Anywhere Control Room](#) alla pagina 1022

Per accedere a Automation 360, apri l'URL Control Room nel browser, immetti le credenziali nella schermata di accesso e fai clic su **Accedi**.

[Introduzione a Community Edition](#) alla pagina 1021

Use these tasks to register for, and start creating and using bots with the Community Edition of Automation 360.

#### Riferimenti correlati

[Automation 360 Bot Runner device requirements](#) alla pagina 829

Review the machine hardware specifications, operating system versions, and browser types supported for creating and running bots on a device. The same requirements are also valid for Automation 360 Community Edition.

[Requisiti del browser per RPA Workspace](#) alla pagina 866

Accedi all'interfaccia RPA Workspace da un browser. After you have installed and enabled extensions in the browser, perform several tasks through the RPA Workspace interface based on your user role and automation requirements.

#### Informazioni correlate

[Install and update Automation 360 IQ Bot](#)

[Enterprise v11 Control Room installation](#)

[Enterprise v11 Client installation](#)

## Introduzione a Automation 360 Cloud

Utilizza queste attività per iniziare a creare e utilizzare i bots con Automation 360 Cloud.

1. Complete the prerequisites for Cloud.

[Automation 360 Cloud prerequisites](#) alla pagina 828

Utilizza l'elenco di controllo per determinare se il dispositivo soddisfa i requisiti per la registrazione con Automation 360 Cloud.

2. [Provision Cloud Control Room instances](#) alla pagina 1014.

Use the Licenses and Cloud Services portal to provision Cloud Control Room and Cloud sandbox Control Room instances on demand.

3. Receive your Control Room URL and login credentials. L'URL punta alla tua istanza Automation 360.

If you are your company's principal administrator and ordered cloud-deployed Automation 360, you receive an email from Automation Anywhere with your URL and credentials.

4. [Accesso alla Automation Anywhere Control Room](#) alla pagina 1022.

Per accedere a Automation 360, apri l'URL Control Room nel browser, immetti le credenziali nella schermata di accesso e fai clic su **Accedi**.

5. Install Bot Agent, register your device, and set user device credentials.

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039 | [Set user device credentials](#) alla pagina 1052

The Bot Agent is a lightweight application that enables you to run bots on your device by connecting the device to the Control Room. To run bots on a local machine, install the Bot Agent and add the local device to the list of enabled host devices.

Per abilitare un dispositivo per l'esecuzione di bots, imposta le credenziali del dispositivo locale.

If you are using an operating system other than Windows, you will not be able to install the Bot Agent at this time. Vedi [requisiti di sistema](#). Tuttavia, è comunque possibile creare bots utilizzando [Bot editor](#).

**6. *Creazione del primo bot*** alla pagina 1059.

Segui questi passaggi per creare il primo bot che stampa il messaggio `Go be great!`, la versione Automation Anywhere di `Hello World!`

**7. *Run your first bot*** alla pagina 1062.

Esegui un bot dallo stesso dispositivo utilizzato per creare il bot.

## Video resources

- Introduction to Automation 360
- Installing the Bot Agent in Automation 360:
- Building your first bot:
- Running your first bot in the Community Edition:

## Informazioni correlate

[Cloud RPA](#)

## Automation 360 Cloud prerequisites

Utilizza l'elenco di controllo per determinare se il dispositivo soddisfa i requisiti per la registrazione con Automation 360 Cloud.

- Verify the device software and hardware requirements.  
[Automation 360 Bot Runner device requirements](#) alla pagina 829
- Access the Control Room URL from your browser.  
[Accesso alla Automation Anywhere Control Room](#) alla pagina 1022
- Add the Automation Anywhere Domain Name System (DNS) to the safe recipients or allowed list to ensure secure access to Automation 360 cloud services.  
[Add Automation 360 Cloud URLs to trusted list](#) alla pagina 831
- Allow Automation Anywhere communications ports and protocols.  
[Allow Automation Anywhere communications ports](#) alla pagina 834
- Add devices to the allowed list within the corporate network for granular security.  
[Add access IP addresses](#) alla pagina 2735
- Add or update the authenticating proxy credentials to connect your device.  
[Connettere Bot Agent a un dispositivo con un proxy](#) alla pagina 1046
- Set up SAML authentication identity provider if you are using single sign-on (SSO).  
[Configurazione dell'autenticazione SAML](#) alla pagina 995
- Configure your network firewall to add the outbound NAT Gateway IP addresses to the allowed list.  
[Automation 360 IP addresses for external integrations](#) alla pagina 2757
- Per la configurazione degli URL Control Room di dominio e sottodominio, segui le linee guida del Domain Name System (DNS).  
[Naming guidelines for Control Room URLs](#) alla pagina 977

- To ensure seamless connectivity of your IQ Bot cloud servers with the Cloud Control Room, specify a list or range of IP addresses that are allowed to access the Cloud Control Room URL.

*Add IQ Bot cloud server IP addresses to allowed list* alla pagina 835

## Automation 360 Bot Runner device requirements

Review the machine hardware specifications, operating system versions, and browser types supported for creating and running bots on a device. The same requirements are also valid for Automation 360 Community Edition.

### Hardware requirements for registered devices

L'utente comunica con la Control Room attraverso una macchina locale registrata (dispositivo). Bot Creators e Bot Runners utilizzano i dispositivi registrati per creare ed eseguire i bots. Part of registering a device with Automation 360 is installing a Bot Agent.

The Bot Agent can be installed on devices that meet or are equivalent to the following hardware requirements:

Dispositivo	Processor	RAM	Storage (free disk space)	Network
Macchina	Intel Core i3 2.6 GHz with 4 multi-cores or higher 64-bit	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 GB (Minimum)</li> <li>8 GB (Recommended)</li> </ul>	32 GB Add 100 through 150 KB per Automation Anywhere script Add 40 through 50 GB per long-term project	<ul style="list-style-type: none"> <li>5Mbps (Minimum)</li> <li>20Mbps or higher (Recommended)</li> </ul>
Utenti aggiuntivi su un dispositivo multi-utente	2 CPU per additional user	4 GB per additional user	Non è richiesto altro spazio di archiviazione	Nessuna rete aggiuntiva necessaria

#### Additional RAM requirements for the registered devices

Add additional RAM to account for applications and services running on the registered devices, for example:

- Applicazioni di Microsoft Office (esempio: Excel)
- Browser (esempio: Google Chrome)
- Applicazioni aziendali (esempio: CRM, Oracle EBS e SAP)
- VDI infrastructure applications
- Anti-virus software
- AISense Recorder

#### Additional disk space on registered devices

- Automation 360 scripts average approximately 100-150 KB. Additional free disk space is required to develop automation projects because temporary files such as screenshots, server logs,

and audit files are created during the execution of the automation scripts.

- Free space required increases with the project size. Recommendation: Have at least 40-50 GB of free disk space for each long-term project.
- Increase storage space configuration after installation, as needed, depending on product usage. For example, depending upon the complexity of your bot, generating log files and logic creation require additional disk space later.

## Additional CPU or processor on registered devices

AISense Recorder: Additional CPU or processor is required on a device if the existing CPUs are utilized by customer applications. It is also required in case of a VDI infrastructure where CPU or processors are shared across the infrastructure.

## Platform compatibility for registered devices

A device used to connect to the Control Room and perform bot tasks must meet the platform requirements.

---

**Nota:** Platform requirements are different for Control Room and Bot Agent.

---

### Registered devices

Physical machines that you want to use for creating bots or deploying bots and running any of the supported operating systems.

### Server di terminale

Automation 360 versione A2019.11 o successiva supporta l'utilizzo del desktop remoto (RDP) che esegue uno qualsiasi dei sistemi operativi supportati.

### Macchine virtuali

Bot Agent is supported on all VMs where the supported Windows OS has been hosted on Version A2019.09 or later. For example, Virtual Desktop Infrastructure (VDI) are supported on Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud Platform, VMware virtual machines, and Oracle Virtual Box.

## Supported operating systems for registered devices

A device used to run the Bot Agent, connect to the Control Room, and perform bot tasks as a Bot Creator and Bot Runner must meet the operating system requirements.

---

**Nota:**

- Only 64-bit operating system version supported.
- Le attività Bot Creator sono supportate con tutti i sistemi operativi elencati.

- Non puoi registrare un dispositivo in esecuzione su un sistema Linux. Bot Agent non può essere installato su sistemi Linux. Tuttavia, è possibile utilizzare un dispositivo registrato in esecuzione su un sistema Windows per accedere a una Control Room installata su un sistema Linux.

Windows version	Windows edition	Bot Runner assistito	Bot Runner non assistito	Bot Creator
Windows Server 2019	Datacenter e Standard	Supported	Supportato <sup>1</sup>	Supported
Windows Server 2016	Datacenter e Standard	Supported	Supportato <sup>1</sup>	Supported
Windows Server 2012	Datacenter e Standard	Supported	Supportato <sup>1</sup>	Supported
Windows 11	Enterprise	Supported	Supportato <sup>1</sup>	Supported
Windows 10	Professional and Enterprise	Supported	Supportato <sup>1</sup>	Supported
Windows 8 <sup>2</sup>	Professional and Enterprise	Supported	Supported	Supported
Windows 7 <sup>2</sup>	Professional and Enterprise	Supported	Supported	Supported

### (1) Auto-login

- Auto-login is only supported on 64-bit systems.
- Se l'accesso automatico non riesce, configura le impostazioni **Criteri di sicurezza locali**. For example, in Windows, select **Security Settings > Local Policies > Security Options**. Enable the **Interactive logon > Do not require CTRL+ALT+DEL** option.

### (2) Supported OS

Windows 11 (64-bit) supported on Automation 360 Build 15459 or later.

Windows 8 (64-bit) supported on Enterprise A2019 (Builds 1598 and 1610) or earlier.

Windows 7 (64 bit) supportato su Enterprise A2019.12 o successiva.

## Add Automation 360 Cloud URLs to trusted list

To ensure secure access to Automation 360 cloud services, add the URL specific to the service to the safe recipients or trusted list.

### Automation 360 Cloud URLs list

Automation 360 cloud service hosting uses dynamic IP addresses and therefore we recommend that you add to the safe recipients list the complete URL instead of an IP address for the Automation Anywhere cloud services.

Servizio	URL	Porta	Dispositivo
Automation Anywhere	www.automationanywhere.com	TCP 443 (HTTPS)	Tutti i dispositivi
Automation Anywhere Cloud customer tenant Include Automation Anywhere Control Room e IQ Bot	crdomainname-X.my.automationanywhere.digital  <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>crdomainname-X si riferisce al nome specifico del tenant.</li> <li>The tenant name does not support the underscore ( _ ) character. So an underscore is used in the tenant name, the specified URL will not be created.</li> </ul>	TCP 443 (HTTPS)	Tutti i dispositivi che accedono a Automation 360
Automation Anywhere Bot Agent download link	aai-artifacts.my.automationanywhere.digital	TCP 443 (HTTPS)	Tutti i dispositivi che accedono a Automation 360
Automation Anywhere community (A-People)	apeople.automationanywhere.com	TCP 443 (HTTPS)	Tutti i dispositivi
Automation Anywhere documentation	docs.automationanywhere.com	TCP 443 (HTTPS)	Tutti i dispositivi
Bot Store	botstore.automationanywhere.com	TCP 443 (HTTPS)	Tutti i dispositivi
Content delivery network (CDN) Consente alla piattaforma di funzionare più rapidamente, poiché distribuisce geograficamente contenuti statici comuni per i tenant cloud.	aai-artifacts.my.automationanywhere.digital	TCP 443 (HTTPS)	Tutti i dispositivi che accedono a Automation 360
Telemetry Consente di raccogliere informazioni su prestazioni e utilizzo in forma anonima con l'intento di migliorare la qualità del prodotto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>cdn.pendo.io/</li> <li>app.pendo.io/</li> <li>data.pendo.io/</li> <li>https://pendo-static-5673999629942784.storage.googleapis.com/</li> </ul>	TCP 443 (HTTPS)	Tutti i dispositivi



Servizio	URL	Porta	Dispositivo
Estensione Automation Anywhere Google Chrome Consente di automatizzare l'utilizzo del browser Google Chrome.	<p><b>MV3 extension</b></p> <p>https:// chrome.google.com/ webstore/detail/ automation-360/ bbocnojhhoegfffpcllbeigipedjedf</p> <p><b>MV2 extension</b></p> <p>https:// chrome.google.com/ webstore/detail/ automation-360/ kammdlphdfejlopbonbapgpbgakimokm</p>	TCP 443 (HTTPS)	Dispositivi Bot Creator e Bot Runner
Estensione Automation Anywhere Microsoft Edge Consente di automatizzare l'utilizzo del browser Microsoft Edge.	<p><b>MV3 extension</b></p> <p>https:// microsoftedge.microsoft.com/ addons/detail/ automation-360-beta/ fnmjcdajlonpigpcfnemeikipmolbfii</p> <p><b>MV2 extension</b></p> <p>https:// microsoftedge.microsoft.com/ addons/detail/ automation-360/ dbmodiepejcgjlbmeebedkmegndokbk</p>	TCP 443 (HTTPS)	Dispositivi Bot Creator e Bot Runner
Estensione Automation Anywhere Mozilla Firefox Consente di automatizzare l'utilizzo del browser Mozilla Firefox.	<p>https:// addons.mozilla.org/ en-US/firefox/addon/ automation-360</p>	TCP 443 (HTTPS)	Dispositivi Bot Creator e Bot Runner

## File e cartelle

For information on files and folders to add to the safe list and to the antivirus exception list, see these articles:

- [Files and URLs to add to safe list for Automation 360 \(A-People login required\)](#)
- [List of files to add to antivirus exception list for Automation 360 \(A-People login required\)](#)

## Attività correlate

[Add access IP addresses](#) alla pagina 2735

Use this setting to limit user login access to the Control Room URL based on IP addresses or subnets that you specify in a list. You add IP address ranges using the Classless Inter-Domain Routing (CIDR) format, and you can add multiple CIDR ranges.

## Riferimenti correlati

[Requisiti di porte, protocolli e firewall](#) alla pagina 859

Visualizza i requisiti predefiniti e configurabili di firewall, porta e protocollo per la distribuzione di Automation Anywhere. View the default ports and protocols that are required to be allowed on customer's firewall for Automation Anywhere deployment. The default ports that are used for HTTP/HTTPS are configurable.

[Add Automation 360 On-Premises URLs to trusted list](#) alla pagina 974

To ensure secure access to Automation 360 online services for On-Premises deployment, add the URL specific to the service to the safe recipients or trusted list.

[Add IQ Bot cloud server IP addresses to allowed list](#) alla pagina 835

To ensure seamless connectivity of your IQ Bot cloud servers with the Cloud Control Room, specify a list or range of IP addresses that are allowed to access the Cloud Control Room URL.

[Automation 360 IP addresses for external integrations](#) alla pagina 2757

To ensure seamless connectivity of your Git instance, On-Premises key vault, or SIEM with the Cloud Control Room, configure your network firewall to include Automation Anywhere outbound Automation 360 IP addresses to the allowed list.

## Allow Automation Anywhere communications ports

As part of the Automation 360 Cloud prerequisites, you must allow Automation Anywhere communications ports and protocols from the customer network.

### Cloud communications ports

You can set the following connection modes between the customer network and the Control Room:

- **Outbound:** The traffic flows from the customer network to the Control Room.
- **Inbound:** The traffic flows from the Control Room to the customer network.

---

#### Nota:

- You do not need an inbound connection for a regular bot execution. The inbound connection is only required when you have configured any integrations to: Git repository, On-Premises external key vault, or SIEM server with your cloud-hosted Control Room.
- You must open the Cloud communications ports to unidirectional (outbound connection) to transmit traffic from the customer network to the cloud-hosted Control Room.

---

The following table describes the required Cloud communications ports:

Automation 360 Cloud communications ports				
Da	A	Porta	Protocollo	Tipo di connessione
Bot Agent (customer hosted)	Control Room (Automation Anywhere hosted)	443	HTTPS	Outbound
Bot Agent (customer hosted)	Control Room (Automation Anywhere hosted)	443	WebSocket	Outbound
Access to Control Room through browser	Control Room (Automation Anywhere hosted)	443	HTTPS	Outbound

Automation 360 Cloud communications ports				
Da	A	Porta	Protocollo	Tipo di connessione
Control Room (Automation Anywhere hosted) where Control Room connects from these <a href="#">Automation 360 IP addresses for external integrations</a> alla pagina 2757	Third-party Keystore (customer hosted and optional)	443	HTTPS	Inbound
Control Room (Automation Anywhere hosted) where Control Room connects from these <a href="#">Automation 360 IP addresses for external integrations</a> alla pagina 2757	Git Repository (customer hosted and optional)	443	HTTPS	Inbound
Control Room (Automation Anywhere hosted) where Control Room connects from these <a href="#">Automation 360 IP addresses for external integrations</a> alla pagina 2757	SIEM server (customer hosted and optional)	443	HTTPS	Inbound

## Add IQ Bot cloud server IP addresses to allowed list

To ensure seamless connectivity of your IQ Bot cloud servers with the Cloud Control Room, specify a list or range of IP addresses that are allowed to access the Cloud Control Room URL.

Based on your region, add the following outbound NAT IP addresses to the allowed list in the Cloud Control Room network settings:

Regione	IP addresses
- Africa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13.244.57.44</li> <li>• 13.244.197.159</li> <li>• 13.244.185.72</li> <li>• 54.228.5.1</li> <li>• 54.228.48.30</li> <li>• 54.217.103.248</li> </ul>
- Australia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 54153153175</li> <li>• 52.65.8.56</li> <li>• 3.106.147.142</li> </ul>
- Canada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35.203.94.19</li> <li>• 34.152.28.44</li> </ul>
- EU West 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 108128188103</li> <li>• 63.34.200.237</li> <li>• 52.30.160.238</li> <li>• 18.197.15.181</li> <li>• 18.195.27.35</li> <li>• 3.123.208.13</li> </ul>
- EU West 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35204101230</li> <li>• 34141232185</li> <li>• 34.141.55.27</li> <li>• 34.141.57.227</li> </ul>
India	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.7.60.137</li> <li>• 3.6.235.61</li> <li>• 13.232.116.48</li> <li>• 18.136.73.65</li> <li>• 52.77.203.34</li> <li>• 18.136.8.15</li> </ul>
- Japan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18177157130</li> <li>• 18.176.174.19</li> <li>• 3.114.196.205</li> <li>• 54.169.202.27</li> <li>• 52.221.25.42</li> <li>• 18.140.96.19</li> </ul>

Regione	IP addresses
- LATAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 54.94.241.48</li> <li>• 18.229.39.93</li> <li>• 52.67.153.170</li> <li>• 34.195.218.48</li> <li>• 3.211.67.78</li> <li>• 3.228.163.41</li> </ul>
- Middle East	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15.185.153.52</li> <li>• 15.185.181.122</li> <li>• 157.175.32.98</li> <li>• 52.213.112.204</li> <li>• 54154112221</li> <li>• 34.242.58.85</li> </ul>
- Sandbox Australia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 34.151.71.179</li> <li>• 35.189.24.10</li> </ul>
- Sandbox EU West	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 54.228.82.108</li> <li>• 54.73.17.42</li> <li>• 54.228.85.241</li> <li>• 3.122.33.207</li> <li>• 35.156.216.8</li> <li>• 18.159.235.149</li> </ul>
- Sandbox US West	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35164189142</li> <li>• 35166154241</li> <li>• 35.160.254.91</li> <li>• 35.168.234.8</li> <li>• 34.204.215.165</li> <li>• 54.92.237.118</li> </ul>
- Singapore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18.141.71.43</li> <li>• 54.251.139.55</li> <li>• 18.136.253.184</li> <li>• 18.176.165.62</li> <li>• 52.68.115.49</li> <li>• 54.168.135.182</li> </ul>
- US Central	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 34.85.131.101</li> <li>• 35.245.151.203</li> <li>• 34.68.252.217</li> <li>• 34.123.71.95</li> </ul>

Regione	IP addresses
- US East	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50.16.245.134</li> <li>• 35.174.84.76</li> <li>• 3.210.114.16</li> <li>• 54.244.136.23</li> <li>• 54.185.77.190</li> <li>• 44.234.224.213</li> </ul>
- US West	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 54213119159</li> <li>• 34.218.159.79</li> <li>• 52.33.16.117</li> <li>• 3.225.222.13</li> <li>• 34.197.160.162</li> <li>• 3.213.188.29</li> </ul>
- Sandbox US Central	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35.223.219.53</li> <li>• 34.133.80.165</li> <li>• 34.150.165.212</li> <li>• 35245150192</li> </ul>
- Sandbox Singapore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13251176239</li> <li>• 54.169.33.175</li> <li>• 46.137.201.87</li> </ul>

**Attività correlate**

[Add access IP addresses](#) alla pagina 2735

Use this setting to limit user login access to the Control Room URL based on IP addresses or subnets that you specify in a list. You add IP address ranges using the Classless Inter-Domain Routing (CIDR) format, and you can add multiple CIDR ranges.

**Riferimenti correlati**

[Add Automation 360 Cloud URLs to trusted list](#) alla pagina 831

To ensure secure access to Automation 360 cloud services, add the URL specific to the service to the safe recipients or trusted list.

## Installing Control Room On-Premises

Review the installation core tasks and topics for installing the Automation 360 Control Room in a data center on an On-Premises server or a cloud service provider server instance.

The Control Room provides centralized management for a digital workforce and an interface for Bot Insight. It is deployed on a server in a data center.

---

**Linux users:** See [Installing Control Room on Linux](#) alla pagina 948.

---

**Nota:** Linux is not supported for Cloud-enabled On-Premises installations.

---

## Control Room installation core tasks

### Prerequisites

Before you begin, download the appropriate installer for your operating system and version from [A-People Downloads page \(Login required\)](#).

#### Step 1: Pre-installation

*Automation 360 On-Premises prerequisites*  
**alla pagina 840**

Determine whether the system has the required hardware and software to install Control Room for On-Premises.

#### Step 2: Installation

The Control Room installer allows you to select installation modes (Express or Custom), and during the installation process, it also installs missing software dependencies.

Use Custom mode to install on a cloud-based platform such as Amazon Web Services.

*Installing Control Room using Express mode*  
**alla pagina 923**

Log in to the servers as an Administrator and install Automation Anywhere Control Room in Express Mode using the default settings.

*Installing Control Room using Custom mode*  
**alla pagina 902**

Log in to the server as an administrator and install Automation Anywhere Control Room in Custom mode to select installation and configuration options, including installing non-default requirements. Select this mode for a data center deployment.

---

**Workflow map:** To view this installation task in an interactive visual format, see [Install Control Room On-Premises \(custom mode\)](#).

---

*Installing Control Room on Microsoft Windows Server using scripts*  
**alla pagina 960**

Silent Control Room installation, also known as unattended installation, uses a customized script for a full setup or the command line for a hot fix patch. Silent install runs the entire

installation process in the background without requiring user interaction or displaying messages.

### Step 3: Post-installation

*Configuring post-installation settings* **alla pagina 966**

The options for launching the Control Room for the first time and the authentication method depend on the installation mode and deployment type.

*Verifying Automation Anywhere services* **alla pagina 968**

Automation Anywhere specific services are installed on the Control Room server.

### Step 4: Validation

*Configure Control Room authentication options* **alla pagina 980**

The options for launching the Control Room for the first time and the authentication method depend on the installation mode and deployment type.

## Automation 360 On-Premises prerequisites

Determina se il sistema dispone dell'hardware e del software necessari per installare la Control Room per Automation 360 On-Premises.

### Requisiti hardware

*Control Room server requirements* **alla pagina 844**

The Control Room is deployed on servers in data centers. I requisiti hardware minimi di Automation Anywhere includono: requisiti di tipo server, tipo di computer, processore, RAM, archiviazione su disco e rete.

*Sistema operativo, ambiente e piattaforma supportati per la Control Room* **alla pagina 850**

Automation 360 can be hosted on AWS, Microsoft Azure, Google Cloud Platform, IBM, and any public, private, or hybrid cloud service that meets the Control Room and Bot Agent hardware and software requirements.

*Compatibilità di Bot Agent* **alla pagina 1025**

Bot Agent is the Automation 360 plug-in that enables you to create and run bots. The agent is installed on devices used to access the Control Room. L'installazione di Bot Agent fa parte della registrazione di un dispositivo.

*Credential requirements* **alla pagina 853**

Login credentials are required at different stages of Automation Anywhere deployment and use. Sono



[Supported cloud platforms](#) **alla pagina 852**

necessarie credenziali per i server di installazione e data center, per l'accesso a Automation Anywhere e per eseguire strumenti nei bots.

Esamina le piattaforme cloud supportate per le varie funzionalità di Automation 360.

## Data center requirements

[Database requirements](#) **alla pagina 845**

[Working with SQL Servers](#) **alla pagina 848** Configura i server Microsoft SQL Server prima di impostare il database di Control Room.

[Working with Azure SQL PaaS](#) **alla pagina 850** L'utilizzo del database SQL PaaS con Azure richiede la configurazione dall'istanza Azure.

[Load balancer requirements](#) **alla pagina 857**

View the load balancer requirements for Automation Anywhere installation. Sono inclusi i requisiti minimi del bilanciamento del carico e i requisiti di bilanciamento del carico del livello TCP e HTTPS.

[Requisiti di porte, protocolli e firewall](#) **alla pagina 859**

Visualizza i requisiti predefiniti e configurabili di firewall, porta e protocollo per la distribuzione di Automation Anywhere.

[Requisiti del browser per RPA Workspace](#) **alla pagina 866**

L'interfaccia utente per Automation 360 (On-Premises o Cloud distribuito) e per Community Edition è accessibile tramite un browser.

[Modelli di distribuzione HA e DR](#) **alla pagina 885**

[High availability deployment](#) **alla pagina 891** Il modello di distribuzione a disponibilità elevata (HA) fornisce una tolleranza di errore per i server Control Room, i servizi e i database utilizzando un bilanciamento del carico distribuito.

[Disaster recovery deployment](#) **alla pagina 892** The disaster recovery (DR) deployment model uses high availability (HA) clusters distributed across separate geographic areas.

[Single-node deployment](#) **alla pagina 886** La distribuzione a nodo singolo ospita la Control Room solo su un server o una macchina.

## Requisiti aggiuntivi

[Configure application Transport Layer Security](#) **alla pagina 907**

Utilizza la pagina della procedura guidata **Configurazione di Transport Layer Security (TLS)** dal programma di installazione di Automation 360 per generare un certificato autofirmato o importare un certificato di sicurezza per impostare un'istanza di Control Room altamente sicura.

[Naming guidelines for Control Room URLs](#) **alla pagina 977**

Per la configurazione degli URL Control Room di dominio e sottodominio, segui le linee guida del Domain Name System (DNS).

Consulta questo articolo anche sul sito di supporto Automation Anywhere: [Automation 360 On-Premises prerequisites \(A-People login required\)](#).

### Concetti correlati

[Installing Control Room on Microsoft Azure](#) alla pagina 932

Installing Control Room on Microsoft Azure begins in the Azure environment and ends with configurations in the Control Room.

[Installing Control Room on Amazon Web Services](#) alla pagina 926

Log in to an Amazon Web Services (AWS) server instance as Administrator. Then, download and start the Control Room installer and select **Custom** mode.

[Installing Control Room using Custom mode](#) alla pagina 902

Accedi al server come amministratore e installa Automation Anywhere Control Room in modalità Personalizzazione per selezionare le opzioni di installazione e configurazione, inclusa l'installazione di requisiti non predefiniti. Select this mode for a data center deployment.

### Attività correlate

[Installing Control Room using Express mode](#) alla pagina 923

[Installing Control Room on Microsoft Windows Server using scripts](#) alla pagina 960

Silent Control Room installation, also known as unattended installation, uses a customized script for a full setup or an update setup. Silent installation runs the entire installation process in the background, without requiring user interaction or displaying messages.

## Capacity and performance planning

To plan your deployment capacity and performance for Control Room On-Premises, understand the requirements, limits, and defaults that determine the number of simultaneous bots, user sessions, and processing rates.

The following topics provide information to help you calculate a deployment scenario that meets your requirements.

[Distribuzioni ed esecuzioni di bot concomitanti](#) **alla pagina 842**

To plan your deployment capacity and performance for Control Room On-Premises, understand the requirements, limits, and defaults that determine the number of simultaneous bots, user sessions, and processing rates.

### Distribuzioni ed esecuzioni di bot concomitanti

Rivedi le informazioni sul numero massimo di distribuzioni ed esecuzioni simultanee per bot relative alla distribuzione On-Premises.

## Panoramica

The entity count in the following list provides information only about the maximum number of entities that the Control Room can support irrespective of the machine resources. Deploying additional machine resources does not increase the entity count.

Control Room supporta una delle seguenti opzioni, per il numero massimo di distribuzioni ed esecuzioni di bot concomitanti:

- 1.000 distribuzioni ed esecuzioni di bot concomitanti su sessioni Bot Runner (tipicamente in Control Room di produzione)
- 700 distribuzioni ed esecuzioni di bot concomitanti su sessioni Bot Creator (tipicamente in Control Room di sviluppo)

Tipo di entità	Conteggio
Utenti	10.000*
Ruoli	5000*
Programmi	1500
Voci di audit	10.000.000*
Armadietti	100
Credenziali	5000
File dell'archivio (compresi tutti i tipi di file nello spazio di lavoro Control Room <b>Pubblico</b> )	25.000*
<p><b>Nota:</b> I file di archivio includono i file dipendenti che si registrano nello spazio di lavoro <b>Pubblico</b> (visibili sull'interfaccia utente) e i file correlati dal database (non visibili sull'interfaccia utente). Per esempio, i file <code>.png</code> generati dopo la registrazione di un'automazione sono memorizzati nel database e sono inclusi nei file di archivio.</p>	
Cartelle di archivio	9000*
Code	10
Pool di dispositivi	10
Work Items	1000000

\* Applicabile da Automation 360 v.21 e versioni successive.

## Distribuzioni ed esecuzioni concomitanti

Control Room supporta fino a 1.000 distribuzioni ed esecuzioni concomitanti di bot in tutto il cluster Control Room. These 1000 bots can be a combination of the same or different bots.

**Nota:** If you use different bots, because of the load, the compiler slows down the execution for the first-time deployment. For subsequent deployments, bot execution process might accelerate.

Edizione e configurazione di Control Room	Numero di utenti Esegui come
Un'istanza di On-Premises	Massimo 1.000
Tre istanze di On-Premises con configurazione HA (High Availability)	Massimo 1.000

La distribuzione di bot dipende dalla qualità della rete e dalla dimensione dei dati che devono essere trasferiti da Control Room a Bot Agent.

Pertanto, nello scenario sopra, quando la velocità di connettività di rete aumenta per le tre istanze di Control Room, il throughput di rete migliora e il tempo di completamento è più breve, ma il numero massimo accettabile di distribuzioni concomitanti di bot rimarrà lo stesso.

## Bot concomitanti programmati

Sono riportate le considerazioni sulla programmazione durante l'esecuzione ripetuta di bots.

Durante la configurazione di bots per eseguirli ripetutamente in un programma, è importante assicurarsi che il tempo tra le sessioni non scenda al di sotto del tempo totale per la distribuzione e l'esecuzione del bot. In caso contrario, le esecuzioni sequenziali del bot potrebbero sovrapporsi, portando a un comportamento imprevisto.

Ad esempio, se occorrono 2 minuti per eseguire un bot, non programmare l'esecuzione del bot ogni 1 minuto. L'esecuzione precedente non può essere completata prima dell'inizio di quella successiva.

Con la specifica di riferimento è possibile configurare correttamente programmi concomitanti.

Attività	Programma data
Programmi concomitanti	100
Utenti <b>Esegui come</b> per pianificazione	10
Totale bots concomitanti	1000

## Control Room server requirements

La Control Room viene distribuita sui server nei data center. The minimum Automation Anywhere hardware requirements include server type, machine type, processor, RAM, disk storage, and network requirements.

**Nota:** Automation Anywhere non fornisce alcuna funzione di monitoraggio per l'archivio, ad esempio l'utilizzo dello spazio su disco, la memoria o altri meccanismi di notifica correlati all'archivio. There are commercial tools available from other third-party independent software vendors (ISV) who provide such tools.

The installation wizard requires the following:

- **Indirizzi IP:** Identify all the nodes (servers) IP addresses in the data center cluster before installation. You provide these IP addresses during Control Room installation.

- **Hardware di accesso:** To enable viewing the Automation Anywhere interface, provide:
  - keyboard
  - mouse or other pointing device
  - monitor with 1366 x 768 or higher resolution

---

**Nota:** For IQ Bot server requirements, see [IQ Bot hardware and software requirements](#) .

---

La Control Room deve essere installata, con una sola istanza, su un computer a livello di server a 64 bit. All previous Control Room versions must first be removed from the server machine before you begin the installation.

Questi sono i requisiti del server per Windows e Linux.

Component server	Processor	RAM	Storage (free disk space)	Network
Control Room Servers	Processore Intel Xeon a 8 core o processore equivalente a 64 bit con velocità superiore a 2,5 GHz	16 GB	500 GB	1 GbE <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4</li> <li>• IPv6</li> </ul>

**Utilizzo della memoria:** Una Control Room configurata con i 16 GB di RAM raccomandati utilizza l'80-90 per cento della memoria in condizione di inattività e fino al 95 per cento della memoria sotto carico, ad esempio per distribuzioni simultanee di bot.

---

**Suggerimento:** Si raccomanda di configurare la larghezza di banda di rete della Control Room in modo che sia superiore a 1 GbE per tutte le comunicazioni inter-cluster tra:

- Control Room and database
- All Control Room nodes
- Control Room and Elasticsearch nodes
- Control Room and storage systems
- Database nodes for high availability (HA) and disaster recovery (DR) configuration

---

## Database requirements

Visualizzare l'elenco dei database supportati, il tipo di server di database, la versione, l'hardware e i requisiti del sistema operativo, nonché i requisiti di backup e ripristino del database.

Automation Anywhere installation creates a database to store bot data and metadata for the analytics dashboards.

---

**Nota:** Automation Anywhere does not provide any monitoring functions for database activities, such as disk space usage, memory, or other alert mechanisms related to databases. There are commercial tools available from database vendors and other third-party independent software vendors (ISV) who provide such tools.

---

For latest updates, see [Microsoft SQL Server Hardware and Software requirements](#).

## Database server hardware requirements

Component server	Processor	RAM	Storage	Network
Database server	Processore Intel Xeon a 4 core con velocità superiore a 2,5 GHz	8 GB	500 GB	1 GbE

**Nota:** Se ospiti database Control Room insieme ad altri database di applicazioni, assicurati di aumentare, proporzionalmente le risorse hardware.

## Database server version and operating system requirements

Tipo di database	Versione database	Edizione database	Installed OS	Piattaforme supportate	Configuration requirement
database di Microsoft SQL Server	2019 2017 2016 2014	Enterprise Express Standard Sviluppatore (per 2019)	Windows Server 2008 R2 Standard or later Linux CentOS 7.7 and 7.9 Red Hat Enterprise Linux 7.7 and 7.9	Amazon Web Services Relational Database Service (RDS)	Installed and configured.  Only option for Express installations.  Enable protocols for Named Pipes and TCP/IP.
database di Oracle Server	Oracle 19c	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standard</li> <li>Enterprise</li> </ul>	Windows Server 2012 R2 or later Linux CentOS 7.7 and 7.9 Red Hat Enterprise Linux 7.7 and 7.9	Amazon Web Services Relational Database Service (RDS)	Installed and configured with <code>max_string_size</code> parameter set to EXTENDED. Supported only on non-container Database. Available only through an On-Premises custom installation.

- All database versions support all certified operating systems.

- We have certified Amazon RDS for SQL Server and Azure SQL single database for PaaS deployment.  
Note that for Azure SQL, CPU or memory requirements are not applicable because it is a scalable and high performance Cloud database built on similar lines with SQL Server and certified for PaaS deployment in Automation 360.
- Si consiglia di ospitare i database su host separati per tenere conto degli scenari di failover.
- We recommend Enterprise or Standard editions of Microsoft SQL Server database for production use and to ensure business continuity with HA and DR deployments.

È possibile configurare l'edizione Express di Microsoft SQL Server per test e prove della validità concettuale (POC) di Automation 360 in base a considerazioni quali il limite della dimensione dei dati, l'indisponibilità dell'agente SQL e le capacità DR.

Per maggiori informazioni sui limiti di scala, vedere [Microsoft SQL Server Express edition scale limits](#).

## Required database information for Automation Anywhere installation

When you install Automation Anywhere, you are prompted to provide information specific to the database type you are using. The following table summarizes the required information.

Microsoft SQL Server database	
Informazioni richieste	Descrizione
Database (SQL Server) authentication  <b>Nota:</b> Linux installations use this authentication method	<p>Fornire le credenziali per l'utente Microsoft SQL Server con l'autorizzazione per connettersi al database.</p> <p>Use only supported characters for the authentication user name and password. Consulta <a href="#">Supported special characters</a> alla pagina 874. Non utilizzare punti e virgola ( ; ) nella password del database.</p> <p><b>Esempio Linux:</b> SQL Database server Login ID: sa SQL Database password: Automation123 sa user authentication is mandatory.</p>
Database names	<p>I nomi dei database non possono essere vuoti, contenere spazi o includere ( % ). Limita i nomi a caratteri alfanumerici, punto ( . ), trattino ( - ) e trattino basso ( _ ).</p> <p>Default name: Automation360-Database</p>
Porta di database	<p>Default: 1433</p> <p>Connection to this port is mandatory.</p>
Secure connection (optional) and certificate	<p>Provide a CA certificate. Ensure the certificate host name and database connection are the same.</p>

Microsoft SQL Server database	
Informazioni richieste	Descrizione
Credenziali di servizio	Provide the user with <code>db_datareader</code> , <code>db_datawriter</code> , and <code>db_ddladmin</code> permissions to create databases during installation.  The preferred method is to use the Domain user account.
Autenticazione Windows	Credenziali Windows dell'utente connesso al dispositivo per la connessione al server del database.
Database collation	Use the default database collation: <code>SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS</code>

For Oracle Server database information, see [Installing Control Room using custom mode for Oracle installation](#) alla pagina 901.

Before installing Automation 360, ensure that you have configured additional firewall settings, verified the connection to the default port and an SQL query with SA user works as expected.

#### Concetti correlati

[Installing Control Room on Amazon Web Services](#) alla pagina 926

Log in to an Amazon Web Services (AWS) server instance as Administrator. Then, download and start the Control Room installer and select **Custom** mode.

[Installing Control Room on Microsoft Azure](#) alla pagina 932

Installing Control Room on Microsoft Azure begins in the Azure environment and ends with configurations in the Control Room.

#### Attività correlate

[Installing Control Room on Linux](#) alla pagina 948

You start installing the Automation Anywhere Control Room in the Linux environment and complete the installation in the Control Room.

[Configure default database port](#) alla pagina 914

Configure and enable the TCP/IP in the SQL database server to use the default port 1433 when you install the Control Room.

#### Riferimenti correlati

[Requisiti di porte, protocolli e firewall](#) alla pagina 859

Visualizza i requisiti predefiniti e configurabili di firewall, porta e protocollo per la distribuzione di Automation Anywhere. View the default ports and protocols that are required to be allowed on customer's firewall for Automation Anywhere deployment. The default ports that are used for HTTP/HTTPS are configurable.

## Working with SQL Servers

Configure Microsoft SQL Servers before setting up the Control Room database.



## Configuring SQL Server Settings

*SQL Server* settings can be configured in the SQL Server Configuration Manager.

1. Enable protocols for Named Pipes and TCP/IP in **SQL Server Network Configuration > Protocols for MSSQLSERVER**.
2. Double-click TCP/IP to open the properties window.
3. Input the default or custom port number for `IPAll` in the IP Addresses tab of the TCP/IP Properties window.  
Il numero della porta predefinita è 1433.
4. Fai clic su **OK**.
5. Restart the `MSSQLSERVICE` for the updates to take effect.

---

**Nota:** Ensure the Control Room database uses `SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS` as the default database collation.

---

## Database and Services Matrix

See [Database requirements](#) alla pagina 845 for a list of supported Microsoft SQL Server versions.

Service Credentials	Windows Authentication	Autenticazione SQL
Local System Account	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Current logged in user account is used to create:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Database</i></li> <li>• Tabelle</li> </ul> </li> <li>• Installer gives <code>db_owner</code> permission to NT AUTHORITY\SYSTEM account.</li> </ul>	SQL User account is used to create: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Databases</li> <li>• Tabelle</li> </ul>
Domain User Account	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Current logged in user account is used to create database.</li> <li>• Domain user account is used to create tables.</li> <li>• Installer gives <code>db_owner</code> permission to domain user account.</li> </ul>	SQL User account is used to create: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Databases</li> <li>• Tabelle</li> </ul>
Service User Account		For Microsoft Azure installations, the service account user needs to have read/write access to the remote Microsoft Azure repository share path.

**Riferimenti correlati**

[Requisiti di porte, protocolli e firewall](#) alla pagina 859

Visualizza i requisiti predefiniti e configurabili di firewall, porta e protocollo per la distribuzione di Automation Anywhere. View the default ports and protocols that are required to be allowed on customer's firewall for Automation Anywhere deployment. The default ports that are used for HTTP/HTTPS are configurable.

**Working with Azure SQL PaaS**

Using PaaS SQL database with Azure requires configuration from the Azure instance.

Configure the Azure instance before you install Automation 360.

1. Log in to your Azure account.
2. Navigate to the **Azure SQL** option.
3. Create a database based on your custom requirements.
4. Enable the firewall option.
5. Add the IP address to safe recipients list for accessing the database.

Install Automation 360 and point the database server to this instance of the SQL database. Consulta [Customize Control Room installation on Microsoft Azure](#) alla pagina 936.

**Sistema operativo, ambiente e piattaforma supportati per la Control Room**

Automation 360 può essere ospitato su AWS, Microsoft Azure, Google Cloud Platform, IBM e su qualsiasi servizio cloud pubblico, privato o ibrido che soddisfi i requisiti hardware e software per Control Room e Bot Agent.

Automation 360 è attualmente certificato su AWS, Google Cloud Platform e Microsoft Azure. Per la compatibilità del sistema operativo e della piattaforma Bot Agent, consulta le matrici di compatibilità dell'Bot Agent in [Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025.

Automation 360 supporta la versione a 64 bit del sistema operativo Microsoft.

---

**Recommendation:** Abilita Desktop Experience quando utilizzi il sistema operativo server o client.

---



---

**Nota:** When you install the Control Room on Microsoft Windows Server 2012 and 2012 R2 Datacenter, a warning message indicating installation prerequisites is displayed. However, you can still proceed with the installation without any issues.

---



---

**Nota:** Before you install the Control Room for On-Premises, ensure that you have installed the Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015 package on the Control Room host machine. For more information about the package, see [Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015](#).

---

The following sections list the environment and deployment types with the release or build number applicable to each supported operating system:

**Data center 2012 e 2012 R2 Microsoft Windows Server**

Ambiente	Build (versione) Automation 360
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amazon Web Services Elastic Compute Cloud (EC2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On-Premises: Build 4105 (A2019.12) or later</li> <li>• Cloud: Build 4111 (A2019.12) or later</li> </ul>

Ambiente	Build (versione) Automation 360
<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Azure VM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On-Premises: Build 4105 (A2019.12) or later</li> <li>Cloud: Build 4111 (A2019.12) or later</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Google Compute Engine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On-Premises: Build 7103 (A2019.17) or later</li> </ul>

## Standard e data center 2016 Microsoft Windows Server

Microsoft Windows Server 2016 è il sistema operativo minimo consigliato.

Ambiente	Tipo di distribuzione con versione e build
<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Azure VM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On-Premises: Build 2079 o successiva</li> <li>Cloud: Build 2079 o successiva</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Google Compute Engine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On-Premises: Build 7103 (A2019.17) or later</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>VM VMware su ESXi 6.x</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On-Premises: Build 7103 (A2019.17) or later</li> <li>Cloud: Build 2079 o successiva</li> </ul>

## Standard e data center 2019 Microsoft Windows Server

Ambiente	Tipo di distribuzione con versione e build
<ul style="list-style-type: none"> <li>Amazon Web Services Elastic Compute Cloud (EC2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On-Premises: Build 1089 o successiva</li> <li>Cloud: Build 1082 o successiva</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Google Compute Engine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On-Premises: Build 7103 (A2019.17) or later</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Azure VM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On-Premises: Build 2079 o successiva</li> <li>Cloud: Build 2079 o successiva</li> </ul>

## Microsoft Windows 10

Ambiente	Tipo di distribuzione con versione e build
<ul style="list-style-type: none"> <li>VM VMware su ESXi 6.x</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On-Premises: Build 7103 (A2019.17) or later</li> <li>Cloud: Build 2079 o successiva</li> </ul>

## Linux CentOS

Ambiente	Tipo di distribuzione con versione e build
<ul style="list-style-type: none"> <li>Amazon Web Services Elastic Compute Cloud (EC2)</li> </ul>	Per Linux CentOS 7.7: <ul style="list-style-type: none"> <li>On-Premises: Da Build 2545 o successiva</li> <li>Cloud: Da Build 2545 o successiva</li> </ul> Per Linux CentOS 7.9 e 8.3: <ul style="list-style-type: none"> <li>On-Premises: Da Build 9664 o successiva</li> <li>Cloud: Da Build 9664 o successiva</li> </ul>

## Red Hat Enterprise Linux

Ambiente	Tipo di distribuzione con versione e build
<ul style="list-style-type: none"> <li>Amazon Web Services Elastic Compute Cloud (EC2)</li> </ul>	Per Red Hat Enterprise Linux 7.7: <ul style="list-style-type: none"> <li>On-Premises: Da Build 2545 o successiva</li> <li>Cloud: Da Build 2545 o successiva</li> </ul> Per Red Hat Enterprise Linux 7.9: <ul style="list-style-type: none"> <li>On-Premises: Da Build 9664 o successiva</li> <li>Cloud: Da Build 9664 o successiva</li> </ul>

## Amazon Linux 2

Ambiente	Tipo di distribuzione con versione e build
<ul style="list-style-type: none"> <li>Amazon Web Services Elastic Compute Cloud (EC2)</li> </ul>	Amazon Linux 2

### Riferimenti correlati

[Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025

Prima di installare Bot Agent, assicurati che sia compatibile con l'hardware e il software del tuo ambiente.

[Control Room server requirements](#) alla pagina 844

La Control Room viene distribuita sui server nei data center. The minimum Automation Anywhere hardware requirements include server type, machine type, processor, RAM, disk storage, and network requirements.

## Supported cloud platforms

Review the supported cloud platforms for various Automation 360 features.

Automation 360 feature	Google Cloud Platform	AWS	Microsoft Azure
Control Room	Sì	Sì	Sì
Bot Agent	Sì	Sì	Sì
Bot Insight	Sì	Sì	Sì
IQ Bot	Sì	Sì	Sì
Discovery Bot	Sì	Sì	Sì
AISense Recorder	Sì	Sì	Sì

## Credential requirements

Login credentials are required at different stages of Automation 360 deployment and use. Credentials are required for installation and data center servers, access to Automation 360 components, and to run tools in bots.

Access point	Attività	Tipo
Data center servers	Installare Control Room.	User on the hosting server: <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows - system administrator</li> <li>Linux - superuser sudo, root</li> </ul>
Data center servers	Manage (run, stop, restart) Control Room.	Administrator and <b>Logon as Service</b> permission for Windows services and the Domain or the VM technical user account.
Bot Agent dispositivi	Install, setup, or update Bot Agent.	Administrator permission on the device.
Bot Agent dispositivi	Start or stop Bot Agent service.	Administrator permission on the device. Write permission on Bot Agent device system paths: C:\ProgramData C:\Windows\System32\config\systemprofile C:\Users\ <loggedinuser>\AppData\Local\AutomationAnywhere</loggedinuser>

Access point	Attività	Tipo
Local devices	Register device.	Windows login to open a browser and login into the Control Room and register the local device.  Administrator permission not required.
Local devices	Download bots to local device.  Run new bots or existing (downloaded) bots.	Windows login.  Administrator permission not required.
Automation 360 login	Perform specific tasks, such as create a bot or run a bot.	License and role based permissions.  Bot Creator and Bot Runner users <b>do not</b> require administrator privileges.
Bot task	Used by bots to perform bot tasks.	Credential Vault stores securely created credentials.  Read permission on bot machine system path:  C:\Windows \System32\config \systemprofile  \AppData\Local \AutomationAnywhere
Automation Anywhere Service	Run all Windows services created by Automation 360.	Local system account user or Domain user account  The Interactive logon rights should be enabled for the service account.
Remote Desktop Protocol (RDP) to a Windows machine	Run bots on Bot Creators and unattended Bot Runners if RDP connection exists for the deployed user.	Administrator permission is not required.  RDP access for the bot is not required.  View the Control Room <b>Activity</b> page.

Access point	Attività	Tipo
Remote Desktop Protocol (RDP) to a server OS or a hosted VM	Run bots on Bot Creators and unattended Bot Runners if RDP connection exists for the deployed user.	Administrator permission required. RDP access for the bot is required. For confirmation, view the Control Room <b>Activity</b> page.

### Data center server credentials

Data center server credentials for Automation Anywhere hosting servers and integrated product servers are required to deploy Automation 360.

To install and deploy Automation 360 requires that users log in to the hosting servers. These users must have permissions to install and run Automation 360 components on the servers. Permissions levels need to be assigned to the user on selected data center applications and servers.

### Automation 360 login

Log in to Automation 360 requires a username and password. These credentials are linked to the machine you use to access the Automation 360 components. Your credentials are assigned roles that give you permission to perform specific tasks, such as create a bot or run a bot.

### Bot task

As an automation expert, Credential Vault provisions you to securely create and store your credentials. This ensures that your credentials can be used in bots without compromising security with safe deployment of tasks. Any authorized user can create credentials.

### Windows services

The Windows service credentials include a user name and password. The user specified needs to be:

- A member of the local system administrator group.
- Have permission to manage services, including Automation Anywhere services.
- If you use Windows authentication to connect to the SQL database, ensure you grant the `db_owner` permission to the service credential user.

The service credentials are used to create database tables and allow the Control Room processes to access the database and repository.

The service credential choices are:

User role	Bot program folder	Bot data folder	Log folders or files	Tipo di utente
Install user	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Letto</li> <li>• Scrivi</li> <li>• Elimina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Letto</li> <li>• Scrivi</li> <li>• Elimina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Letto</li> <li>• Scrivi</li> <li>• Elimina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amministratore</li> <li>• Non-Admin</li> </ul>
Service run user				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Local system account</li> <li>• Domain user account</li> </ul>
Bot deployment user				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Local system account</li> <li>• Domain user account</li> </ul>

The following are the different user types:

**Amministratore** A user who has administrator privileges.

**Non-Admin** A user who does not have administrator privileges.

**Local system account** The logged-on user performing the installation (default).

**Domain user account** A user that is not the local system account user.

Reasons and requirements for using a domain account user include:

- **Use the Windows domain credentials**

Enter credentials valid for running Automation Anywhere services.



- **PowerShell script restrictions**

Specify a user with permissions to launch PowerShell scripts, who is not a Windows domain user, or database table creation can fail.

*Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo* alla pagina 1039

## Load balancer requirements

Visualizza i requisiti del bilanciamento del carico per l'installazione di Automation 360. This includes load balancer minimum requirements, and both TCP and HTTPS layer load balancing requirements.

### Load balancer minimum requirements

As a best practice, ensure the load balancer:

- (Required) Adheres to the Domain Name System (DNS) guidelines when configuring the domain and subdomain URLs in load balancer.

*Naming guidelines for Control Room URLs* alla pagina 977

- (Required) Supports WebSocket protocol (RFC 6455)
- (Preferred) Uses round-robin host selection and is not configured to use persistent (sticky) sessions.
- (Preferred) Uses the appropriate TLS security layer:
  - TCP (layer 4) load balancing
  - HTTPS (layer 7) load balancing

With a Nginx load balancer, set HTTPS termination at nodes by changing `http://Backend` to `https://Backend`.

- (Preferred) Has idle timeout set to 120 seconds.

The timeout value depends on the process time of various actions in the Control Room such as the time required to check in and check out bots, import bots, and download bot dependencies.

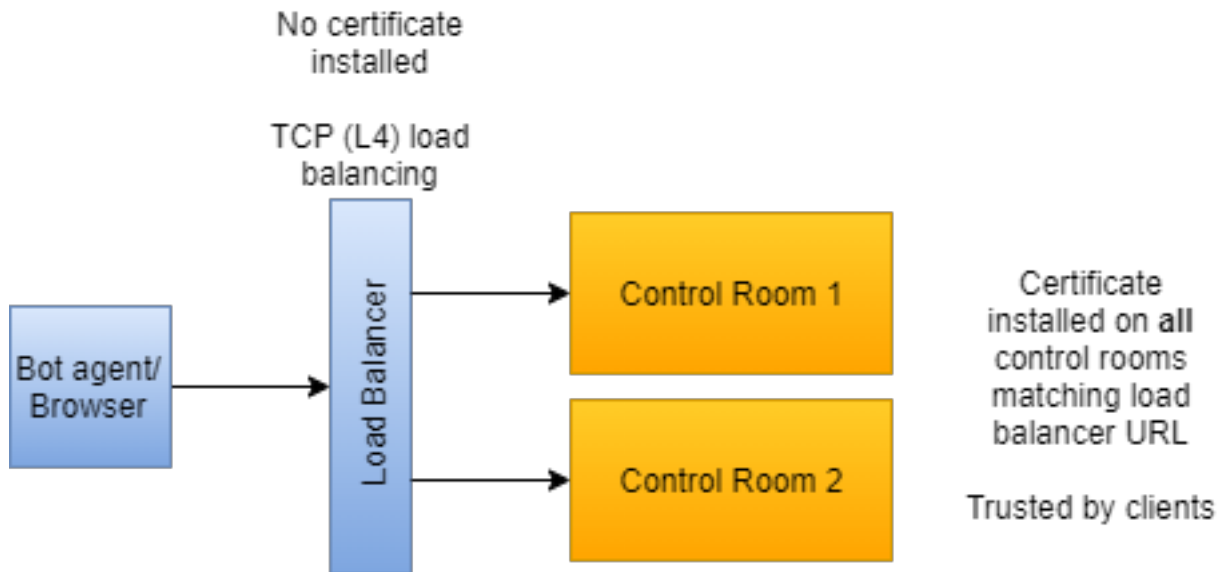
If the idle timeout is less than the Control Room processing time, a browser request can time out. For example, if the configured idle timeout is not sufficient to complete a bot check-in action, you will have to refresh your browser to validate whether the bot check-in action is successful or not.

### Load balancer health check parameters

The load balancer health check parameters depend on various factors such as the type of load balancer used, network latency, and user interface responsiveness within and outside the load balancer.

## TCP (Layer 4) Load Balancing

When TCP is applied at layer 4 with the load balancer, the certificate is installed on every Control Room corresponding to the load balancer URL.



Nell'immagine, i componenti Control Room sono visualizzati in arancione e gli altri componenti sono visualizzati in blu.

### Vantaggi

End-to-end encryption without the possibility of intercept at the load balancer.

Single certificate required.

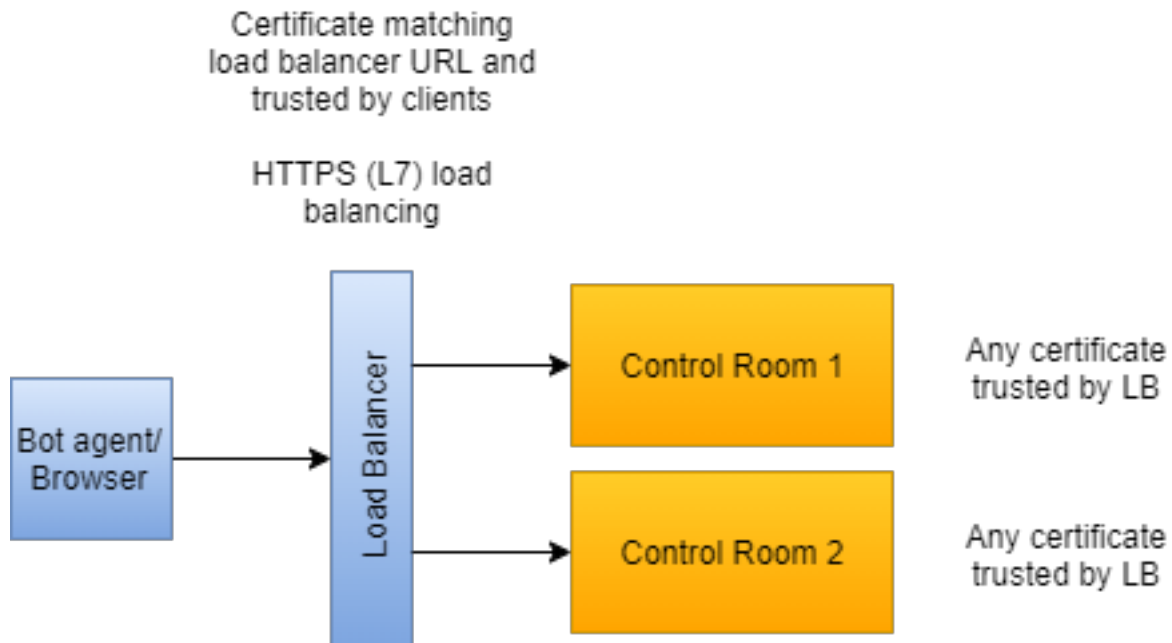
### Svantaggi

If audit logging is required, the load balancer cannot report the requests from clients.

Does not use TLS hardware offloading, even if the load balancer supports it.

## HTTPS (Layer 7) Load balancing

When HTTPS is applied at layer 7 with the load balancer, the certificate corresponding to the load balancer URL is applied through the load balancer. The Control Room trusts the certificates received from the load balancer.

**Vantaggi**

Allows request logging, when supported by the load balancer.

Reduces load from TLS handshake through hardware offloading, when supported by the load balancer.

**Svantaggi**

I certificati vengono gestiti sia sul bilanciamento del carico sia nei nodi della sala di controllo

Possible interception of data at the load balancer hardware level, because TLS session is not end-to-end.

For Automation 360 users on release Build 7560 and later, if SSL offloading is applied at load balancer level for communication between load balancer and application nodes, the `traefik.toml` file in application server needs to be re-configured.

See [SSL offloading for Automation 360 v.18 and later \(A-people login required\)](#) | [A360 | Device shows disconnected after registration with Load Balancer URL \(A-People login required\)](#)

## Requisiti di porte, protocolli e firewall

Visualizza i requisiti predefiniti e configurabili di firewall, porta e protocollo per la distribuzione di Automation Anywhere. View the default ports and protocols that are required to be allowed on customer's firewall for Automation Anywhere deployment. The default ports that are used for HTTP/HTTPS are configurable.

- Aggiungi Automation Anywhere all'elenco di eccezioni di Windows Firewall. Atteniti alla procedura indicata da Microsoft per la versione Windows in uso.
- Allow communication from Automation Anywhere by adding it to the allowed list in firewall. Follow the steps in the firewall documentation of the operating system.
- Configura le regole del firewall e aggiungi gli URL della Control Room all'elenco dei destinatari sicuri.
- Configure the firewall rules to allow communication on the server or the firewall appliances that are configured in between, or add the Control Room URLs to the safe recipients list in firewall or end device browsers.

Per gli elenchi delle porte richieste e il loro uso, fai riferimento alle tabelle riportate di seguito.

## Control Room

**Importante:** È fondamentale che la comunicazione tra i server di Control Room sia protetta correttamente. The communication between Control Room servers contain security sensitive information. Therefore, in addition to allowing all the required communication directly between the Control Room cluster servers, you should block all the inbound traffic from hosts except for HTTP/HTTPS ports to communicate with the Control Room servers.

Protocollo	Porta	Utilizzo	Client
HTTP	80	HTTP	Browser Web
HTTPS	443	HTTPS e Web Socket	Browser Web
TCP/UDP	1234	ActiveMQ	Servizi Automation 360
TCP	5672	Messaggistica cluster	Servizi Automation 360
TCP	47100 - 47200	Messaggistica e memorizzazione nella cache del cluster	Servizi Automation 360
TCP	47500 - 47598	Messaggistica e memorizzazione nella cache del cluster	Servizi Automation 360
HTTP	47599	Elasticsearch	Servizi Automation 360
TCP	47600	Elasticsearch	Servizi Automation 360
HTTP	4567	Control Room	Servizi Automation 360
HTTP	4569 - 4571	Automation Anywhere Robotic Interface	Servizi Automation 360
TCP	5800 - 5900	Automation Anywhere Robotic Interface	Servizi Automation 360

## Porte interne per i servizi localhost

Le seguenti porte interne sono utilizzate per servizi localhost Automation 360:

Porta	Protocollo
4567 - 4571	HTTPS REST
5678 - 5707	gRPC

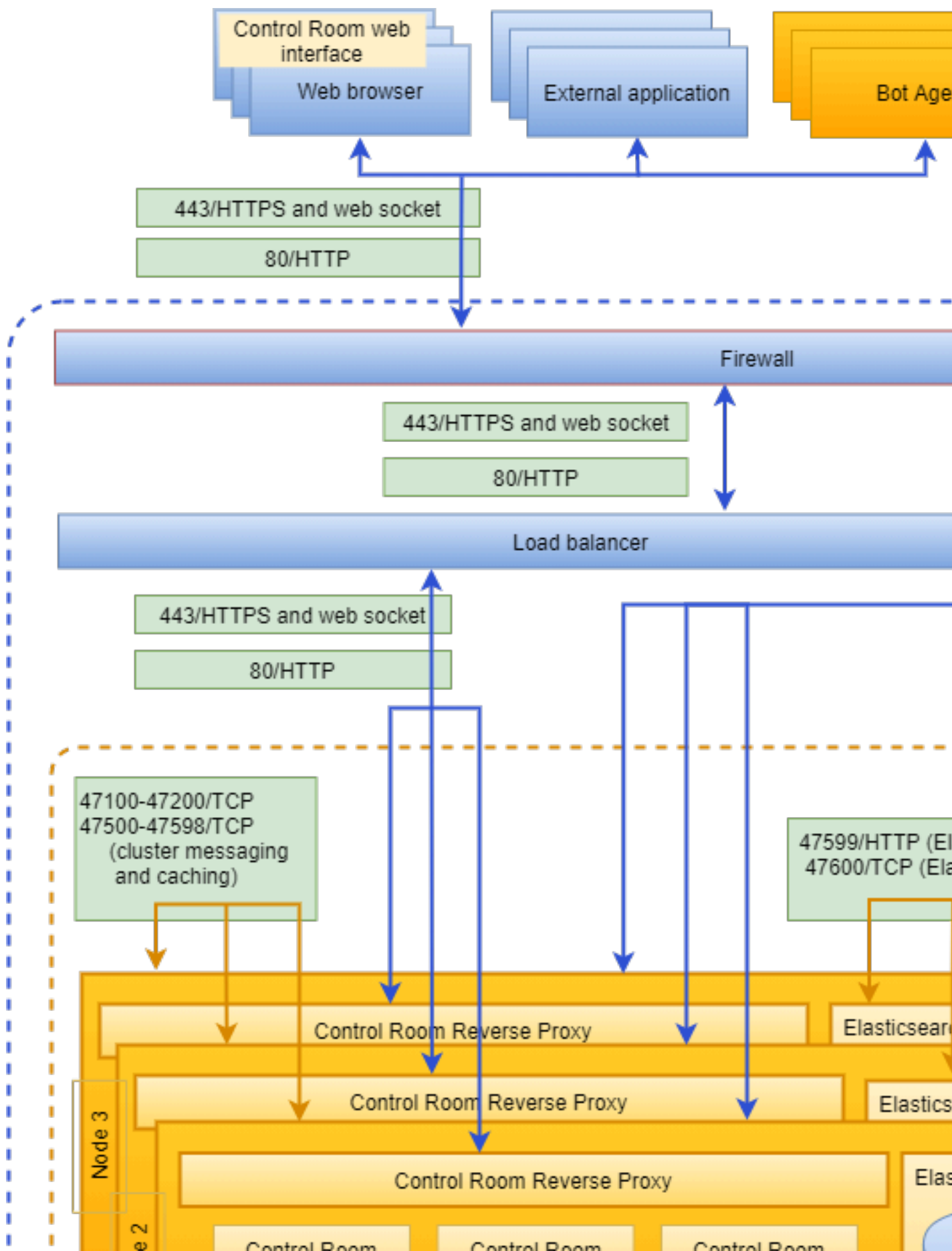
## Porte e protocolli del data center per Automation 360

Configura tutti i componenti del data center necessari per l'integrazione della Control Room. Nell'immagine che segue, i componenti Control Room sono visualizzati in arancione e i componenti del data center forniti dalla tua organizzazione sono visualizzati in blu.

---

**Nota:** The arrows in the image indicates the combination of communicating hosts and does not indicate the direction of the establishing the connection.

---



Le porte predefinite sono elencate a scopo illustrativo. Alcune porte possono avere numeri di porta alternativi specificati durante l'installazione della Control Room. Alcuni numeri di porta possono essere modificati dopo l'installazione della Control Room. Le porte di Active Directory sono elencate come esempio di gestione delle identità aziendali.

After the HTTP/HTTPS connection is established between the Control Room and Bot Agent, the communication will be bidirectional (inbound and outbound) using the WebSocket .

Tutti e tre gli oggetti, il browser web, Bot Agent e le applicazioni esterne comunicano direttamente con la Control Room. L'utente accede a Control Room tramite un browser per eseguire attività quali la creazione di utenti o attività correlate al bot come la creazione, la distribuzione e la pianificazione di bots. Bot Agent stabilisce una connessione con Control Room al momento della registrazione e la mantiene attiva per ricevere le distribuzioni di bot da Control Room. Le applicazioni esterne comunicano con la Control Room direttamente tramite le API Control Room per eseguire attività quali la creazione di utenti o l'esecuzione di bots.

Connection from	Connection to	Protocollo	Porta	Utilizzo
Bot Agent	Load balancer or firewall, or both	HTTP and WebSocket	80 (TCP) Default	HTTP and WebSocket
Bot Agent	Load balancer or firewall, or both	HTTP and WebSocket	443 (TCP)	HTTP and WebSocket
Web Browser	Load balancer or firewall, or both	HTTP and WebSocket	80 (TCP)	HTTP and WebSocket
Web Browser	Load balancer or firewall, or both	HTTP and WebSocket	443 (TCP)	HTTP and WebSocket
Control Room services	Enterprise identity management (for example, Active Directory)	LDAP	389 (TCP)	Autenticazione utente
		LDAP SSL	636 (TCP)	Autenticazione utente
		LDAP global controller	3268 (TCP)	Autenticazione utente
		LDAP global controller SSL	3269 (TCP)	Autenticazione utente
		Kerberos	88 (TCP and UDP)	Autenticazione utente
Control Room services	File share with Microsoft Server Message Block (SMB)	SMB 2.0 or SMB 3.0	445 (TCP)	Repository file share access
Control Room services	Server database Microsoft SQL	SQL	1433 (TCP) Configurable	Database access

## Elementi del data center supportati Microsoft Azure

Oggetto data center	Versioni supportate	Configurazione
Sistema operativo Control Room	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data center 2012 e 2012 R2 Microsoft Windows Server</li> <li>Standard e data center 2016 Microsoft Windows Server</li> <li>Standard e data center 2019 Microsoft Windows Server</li> </ul>	IaaS
Gestione delle identità: Azure <i>Active Directory</i>	Azure Active Directory	<ul style="list-style-type: none"> <li>IDaaS</li> <li>Windows 2016 per IaaS</li> </ul>
<i>SMB File Share</i>	Azure File Share con protocollo Server Message Block 2.0 e 3.0 (SMB)	PaaS
<i>Load Balancer</i>	Azure Load Balancer (non Application Gateway)	PaaS
<i>Microsoft SQL Server</i>	Database SQL di Azure con database singolo (Microsoft SQL Azure (RTM) - 12.0.2000.8)	PaaS

## Porte consigliate per i criteri di sicurezza Microsoft Azure

Oggetto data center	Porta	Protocollo
Control Room	<ul style="list-style-type: none"> <li>80</li> <li>443</li> </ul>	HTTP/HTTPS
LDAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>3268</li> <li>3269</li> </ul>	TCP (LDAPS - Secure TCP)
e-mail SMTP	587	SMTP
SSH	22	TCP
RDP	3389	TCP

## Porte consigliate per i criteri di sicurezza Google Cloud Platform

Oggetto data center	Porta	Protocollo
Bilanciamento del carico	<ul style="list-style-type: none"> <li>80</li> <li>443</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HTTP</li> <li>HTTPS</li> </ul>



Oggetto data center	Porta	Protocollo
Firewall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80</li> <li>• 443</li> <li>• 1433</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP</li> <li>• HTTPS</li> <li>• TCP</li> </ul>
database di Microsoft SQL Server	1433	TCP

### Attività correlate

[Prepare for installation on Amazon Web Services](#) alla pagina 927

Effettua questi passaggi per preparare le istanze di Amazon Web Services (AWS) per l'installazione di Control Room.

[Verify readiness for installation on Microsoft Azure](#) alla pagina 933

Use these steps to configure third-party products for the Control Room installation.

### Riferimenti correlati

[Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840

Determina se il sistema dispone dell'hardware e del software necessari per installare la Control Room per Automation 360 On-Premises.

[Add Automation 360 Cloud URLs to trusted list](#) alla pagina 831

To ensure secure access to Automation 360 cloud services, add the URL specific to the service to the safe recipients or trusted list.

## Requisiti dell'archivio Control Room

La posizione dell'archivio viene configurata in Control Room dopo l'installazione. Tutte le automazioni vengono memorizzate in questo archivio.

Prima di configurare l'archivio server Control Room, esamina i requisiti dell'archivio per la distribuzione di Automation 360 On-Premises.

- Per la distribuzione a nodo singolo Control Room, l'archivio può essere una cartella locale.  
Ad esempio, `C:\Automation360\Automation Anywhere Server Files`.
- Per una distribuzione Control Room a più nodi, l'archivio deve essere accessibile da tutti i nodi Control Room del cluster sulla rete.  
È possibile creare una condivisione di file e accedere all'archivio da un computer locale. Ad esempio, `\<fileserver>\<folder>\Automation Anywhere Server Files`.

The Control Room repository contains server files, such as packages and resource files.

---

**Nota:** Deploying Distributed File System (DFS) as a Control Room repository is not supported.

---

## Microsoft Windows: Requisiti dell'archivio Control Room

Esamina i seguenti requisiti per configurare la posizione dell'archivio dei nodi del cluster:

- The Control Room uses its service account to connect to the repository, you must have read/write permission to the repository location.
- The repository path must meet the Universal Naming Convention (UNC) requirements.

Per informazioni, consulta [UNC Path](#).

- Le dimensioni dell'archivio dipendono dai dati dell'utente.

Per ulteriori informazioni sui requisiti di archiviazione, vedi *Control Room server requirements* alla pagina 844. Per le dimensioni dei file e delle cartelle supportate, vedi *Distribuzioni ed esecuzioni di bot concomitanti* alla pagina 842.

Per i requisiti di migrazione dell'archivio, contatta il rappresentante locale Automation Anywhere.

- You can configure the repository using Network File System (NFS) protocols, such as Microsoft Windows, Microsoft Azure Files, and Amazon Elastic File System (EFS).
- Il NAS (Network-Attached Storage) utilizza Server Message Block versione 3 (SMBv3) per le piattaforme supportate: Microsoft Windows, Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud Platform e Linux.

## Linux: Control Room configuration using the default repository path

- Ensure that the default path exists in the system and use this default path during the Linux installation.  
After the installation, you can modify the repository path or copy files from one directory to another. Verify that all copied files and folders have the same permissions as before the installation.
- Ensure that permission for the path is `crkernel:controlroom`.
- If there is no permission, add the following permission.

```
sudo chmod -R 775 /opt/automationanywhere/enterprise/appdata
```

- Run the following command to allow users access to the `crkernel:controlroom` path:

```
sudo chown -R crkernel:controlroom /opt/automationanywhere/enterprise/appdata
```

## Linux: Control Room configuration with a user-defined repository path

- Ensure that the default path exists in the system.
- Ensure that permission for the path is `crkernel:controlroom`.
- If there is no permission, add the following permission.

```
sudo chmod -R 775 /CRRepo/AutomationAnywhere
```

- Run the command to allow users access the `crkernel:controlroom` path:

```
sudo chown -R crkernel:controlroom /CRRepo/AutomationAnywhere
```

The `crkernel:controlroom` user is created after the Control Room installation, so set the user permission to a specified repository before performing the final Control Room configuration.

## Requisiti del browser per RPA Workspace

Accedi all'interfaccia RPA Workspace da un browser. After you have installed and enabled extensions in the browser, perform several tasks through the RPA Workspace interface based on your user role and automation requirements.

---

**Importante:** Microsoft Internet Explorer 11 terminerà il ciclo di vita (EOL) a giugno 2022, pertanto la Control Room non sarà supportata sul browser Microsoft Internet Explorer 11 dalla prossima versione Automation 360 v.25 prevista quest'anno (giugno 2022).

L'impatto sulla tua automazione dipende dal sistema operativo attualmente utilizzato per le distribuzioni bot. Fai riferimento alla tabella seguente per i dettagli.

Sistema operativo Microsoft	Automation 360
Canale semestrale di Windows 10	Aggiorna i bots per utilizzare uno degli altri browser compatibili. <i>Browser supportati</i>
Tutti gli altri sistemi operativi supportati <i>Compatibilità di Bot Agent</i> alla pagina 1025	Non sono richieste azioni.

Per ulteriori informazioni, consulta [Microsoft Internet Explorer 11 EOL FAQ](#) alla pagina 770.

## Browser supportati

È possibile utilizzare un browser per eseguire una serie di attività, dalla creazione dell'automazione alla gestione dell'automazione, come quelle che seguono:

- Attività di Control Room, come creazione di utenti e ruoli, gestione dei dispositivi, configurazione delle impostazioni, creazione e distribuzione di bots e mantenimento dei log di audit.
- Attività dell'utente, come l'installazione di Bot Agent e la registrazione del dispositivo.
- Attività Automation Anywhere Robotic Interface, come la creazione di utenti e ruoli e la creazione di attività umane e bot nell'editor di processo.

### Supporto del browser per Control Room e Bot Agent e Automation Anywhere Robotic Interface

La tabella che segue mostra i browser supportati per le attività di Control Room, l'installazione di Bot Agent, Automation Anywhere Robotic Interface e la registrazione del dispositivo:

Attività	Google Chrome (versioni 57 o successi)	Interne Explore (versioni 11)	Microsoft Edge basato su Chromium (versioni 93.0.96 o successi)	Mozilla Firefox (versioni 80 o successi)	Safari (versioni 15.3 o successive)
Attività Control Room	Sì	No	Sì	No	No
Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo <sup>1</sup>	Sì	No	Sì <sup>3</sup>	Sì	No

Attività	Google Chrome (versioni 57 o successivi)	Interne Explore (versioni 11)	Microso Edge basato su Chromium (versioni 93.0.96 o successivi)	Mozilla Firefox (versioni 80 o successive)	Safari (versione 15.3 o successiva)
Automation Anywhere remote agent for Citrix	Sì	Sì	No	No	No
Automation Anywhere Robotic Interface	No	No	Sì	No	Sì
Bot Insight	Sì	No	Sì	Sì	No

1. Se hai problemi a registrare il tuo dispositivo da un browser, esegui l'utilità di diagnostica Bot Agent.

Per i dettagli, vedi [Esecuzione di controlli diagnostici Bot Agent](#) alla pagina 1048

2. Automation Anywhere remote agent for Citrix supporta l'automazione Google Chrome (XenApp) con estensione Automation Anywhere (versione 11.2.0.0).

[Chrome web store](#)

3. If you are using Microsoft Edge based on Chromium to register your Bot Agent and your device is unable to connect to the Control Room due to proxy settings, add the authentication details.

### Supporto del browser per l'automazione della registrazione

La tabella che segue mostra i browser supportati per l'automazione della registrazione:

Attività	Google Chrome (versioni 57 o success)	Interne Explore (versioni 11)	Microso Edge basato su Chromii (versioni 79 o success)	Mozilla Firefox (versioni 80 o success)	Microsoft Edge (Chromium) con compatibilità Internet Explorer (versione 93.0.961.52 o successiva)
Automazione della registrazione	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì <sup>2</sup>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'estensione deve essere abilitata per la registrazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nessuna estensione deve essere richiesta alla registrazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'estensione deve essere abilitata alla registrazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'estensione deve essere abilitata alla registrazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet Explorer con modalità di compatibilità deve essere abilitato per la registrazione.</li> <li>Supportato da Automation 360 v.23.</li> </ul>
	Supportato da A2019 v.10.	Supportato da A2019.06	Supportato da A2019 v.17.	Supportato da A2019 v.19.	

1. L'automazione della registrazione si riferisce all'apertura di un'applicazione di destinazione per la registrazione in un browser supportato e alla registrazione di azioni o all'acquisizione di oggetti con l'utilizzo di registratori Automation Anywhere.
  - Per i dettagli sull'automazione con l'utilizzo di Universal Recorder e l'azione di acquisizione Recorder, vedere [Universal Recorder for object-based automation](#) alla pagina 1949 | [Edit a task recorded with the Universal Recorder](#) alla pagina 1952
  - In caso di problemi con la registrazione dell'automazione con Google Chrome, vedere [Google Chrome extension troubleshooting](#) alla pagina 1960
2. Microsoft Edge (Chromium) con la modalità di compatibilità Internet Explorer è supportato per acquisire oggetti da applicazioni web basate su tecnologia HTML.

## Estensioni per l'automazione

Quando si installa il Bot Agent da un browser, vengono installate le estensioni per Automation 360. Le estensioni sono necessarie per registrare l'automazione utilizzando un browser supportato.

È possibile abilitare le estensioni su un dispositivo dai browser supportati. Ad esempio, dopo aver installato un Bot Agent da un browser Google Chrome, clicca sull'opzione Abilita estensione dalla barra delle applicazioni del browser. L'estensione Google Chrome permetterà di registrare l'automazione utilizzando il browser Google Chrome.

Quando si collega il dispositivo Bot Agent alla Control Room, è possibile abilitare le seguenti estensioni dal browser per registrare l'automazione:

Nome estensione	Collegamento all'estensione
Google Chrome	<a href="#">Automation 360 extension for Chrome</a>
Microsoft Edge basato su Chromium	<a href="#">Automation 360 extension for Microsoft Edge</a>
Mozilla Firefox	<a href="#">Automation 360 extension for Mozilla Firefox</a>

Per gli aggiornamenti alla versione più recente dell'estensione, vedere [Browser extensions for Automation 360](#) alla pagina 718

### Attività correlate

[Esecuzione di controlli diagnostici Bot Agent](#) alla pagina 1048

Usa l'utilità di diagnostica Bot Agent per problemi di connettività tra il dispositivo Bot Runner e Control Room. L'utilità facilita la diagnosi dei problemi fornendo soluzioni o suggerimenti per facilitare la risoluzione dei problemi.

### Riferimenti correlati

[Universal Recorder supported applications and browsers](#) alla pagina 1958

Use the Universal Recorder to record interactions with objects from the supported technologies.

[Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025

Prima di installare Bot Agent, assicurati che sia compatibile con l'hardware e il software del tuo ambiente.

[Google Chrome extension troubleshooting](#) alla pagina 1960

Se si verifica un errore durante la registrazione o l'esecuzione di un bot che automatizza le attività in un browser Google Chrome e hai installato Google Chrome, devi eseguire ulteriori passaggi per configurare il sistema.

[Browser extensions for Automation 360](#) alla pagina 718

Crea automazione dai browser supportati utilizzando le estensioni del browser. Le estensioni sono aggiornate periodicamente per supportare i miglioramenti e le correzioni delle funzionalità. Pertanto, assicurati di disporre delle versioni più aggiornate delle estensioni per i browser Google Chrome, Microsoft Edge e Mozilla Firefox.

## Internazionalizzazione, localizzazione e supporto linguistico

Automation 360 fornisce supporto per l'internazionalizzazione e la localizzazione per l'interfaccia utente (UI), l'automazione e la documentazione.

L'internazionalizzazione consente di automatizzare con l'utilizzo delle lingue supportate. La localizzazione significa che le interfacce utente sono tradotte in lingue supportate da Automation Anywhere. Inoltre, queste lingue supportate sono state testate e certificate per funzionare in quella lingua.

### Internazionalizzazione

Esegui l'automazione in varie lingue per lavorare con sistemi operativi e tastiere localizzati.

<b>Formato di codifica</b>	UTF-8 è il formato di codifica predefinito per Automation 360.
<b>Documentazione prodotto</b>	Visualizza la documentazione Automation Anywhere nella lingua supportata all'indirizzo <a href="https://docs.automationanywhere.com/">https://docs.automationanywhere.com/</a> . Per visualizzare le informazioni in una delle lingue supportate, seleziona la lingua dal menu a discesa in alto a destra del sito Web. La lingua predefinita è l'inglese per qualsiasi argomento non disponibile in un'altra lingua.
<b>Interfaccia</b>	<p>Visualizza l'interfaccia utente per i componenti Automation 360, inclusi Control Room e IQ Bot, nella lingua supportata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consente di automatizzare le applicazioni (web e desktop) con i valori di interfaccia utente, testo e controlli della lingua (ad esempio, pulsante con un nome della lingua e voci della casella combinata nella lingua del testo).</li> <li>• Fornisci il nome della lingua a un bot, flusso di lavoro e report su Control Room.</li> <li>• Fornisci il nome della lingua per le pianificazioni di bot, il nome e la descrizione dell'automazione, il nome e la descrizione del ruolo, il nome e il cognome di un utente, i pool di carichi di lavoro e le code.</li> <li>• Distribuisci bots con il nome della lingua su Bot Runners.</li> <li>• Visualizza le entità della lingua (nomi, descrizione e così via) in tutte le pagine in Control Room.</li> </ul>
<b>Seleziona una lingua nell'interfaccia utente</b>	Dall'interfaccia di Control Room, accanto all'ID utente, fai clic sull'icona della lingua (icona del globo) e seleziona una lingua dall'elenco.

Le parti delle interfacce di Control Room tradotte non includono le applicazioni o gli strumenti utilizzati all'interno di bots. Ad esempio, Microsoft Excel non viene tradotto tramite Control Room.

## Automation 360

**Nota:** L'impostazione della lingua di Control Room non traduce la lingua in Bot Insight a causa della differenza nelle applicazioni. Per le lingue alternative in Bot Insight, gli utenti dovrebbero cercare la traduzione dalle opzioni di lingua del browser o del sistema operativo configurati per la lingua da loro scelta.

Lingua	Internazionalizzazione (sistema operativo e set di caratteri)	Localizzazione (interfaccia utente)	Documentazione prodotto
Arabo	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Cinese (semplificato)	Disponibile	Disponibile	Disponibile

Lingua	Internazionalizzazione (sistema operativo e set di caratteri)	Localizzazione (interfaccia utente)	Documentazione prodotto
Cinese (tradizionale)	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Danese	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Olandese (Paesi Bassi)	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Francese	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Tedesco	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Ebraico	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Ungherese	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Italiano	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Giapponese	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Coreano	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Polacco	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Portoghese (Brasile)	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Russo	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Spagnolo	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Svedese	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Turkish	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile

## Automation 360 IQ Bot

Lingua	Internazionalizzazione (sistema operativo e set di caratteri)	Localizzazione (interfaccia utente)	Documentazione prodotto
Arabo	Disponibile	Non disponibile	Non disponibile
Cinese (semplificato e tradizionale)	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Francese	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Tedesco	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Italiano	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Giapponese	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Coreano	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Portoghese (Brasile)	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Russo	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Spagnolo	Disponibile	Disponibile	Disponibile



## Components for Control Room and bot actions

Control Room and bots have additional requirements depending upon the Automation 360 deployment model you choose. Some third party applications are installed with Automation 360.

### Control Room supported platforms

View the listed supported platforms and components for Control Room.

Component	Supported Control Room option
Amazon Web Services Elastic Compute Cloud (EC2)	Necessario per installare la piattaforma Control Room.
HTML	Richiesto per Microsoft Azure: Use Load Balancer, not Application Gateway.
Java Database Connectivity (JDBC) driver	Richiesto per Oracle Database.
Linux CentOS or Red Hat Enterprise Linux	Python 3.6 required for Build 6463 and later. Install Control Room platform.
Microsoft Active Directory	Da configurare come IDaaS o IaaS. For IaaS use Windows 2016.
Microsoft Azure	Necessario per installare la piattaforma Control Room.

### Third-party components for bot actions

View the listed third party components for the bot actions.

Component	Automation 360 Plug-in	Supported Bot action
ABBYY FineReader Engine versione 12.2.27.12		Necessario per acquisire le immagini nei pacchetti OCR, AISense e IQ Bot.
Citrix Receiver Version 4.4 LTSR or later  <b>Nota:</b> You can also use the Citrix Workspace app. All major releases of the Citrix Workspace app version .22 are certified.	Automation 360 Citrix remote agent	Prerequisito per le azioni bot sul Bot Agent installato sulle app residenti Citrix.
Citrix Virtual Apps versione 6.5 o successiva	Automation 360 Citrix remote agent	Prerequisito per le azioni bot sulle applicazioni aziendali ospitate da app residenti sul server Citrix. Supportato con Universal Recorder.
IBM WebSEAL		For reverse proxy for Bot Runner.

Component	Automation 360 Plug-in	Supported Bot action
Microsoft .NET Framework version 4.6.1 or later		For the Recorder package.

## Supported special characters

Use only supported special characters when creating user names and passwords. Supported characters vary depending upon where they are used.

In all of the below listed cases, the standard alphanumeric characters, **a-z**, **A-Z**, **0-9** are supported. The special characters allowed or specifically excluded from particular use are typical to standard English keyboards. See the table below to verify the special characters that can be used in names or passwords.

<b>TLS certificate</b>	Do not use at sign ( @ ) in passwords
<b>Wildcards</b>	The asterisk ( * ) is supported.
<b>Windows</b>	Do not use the pipe (   ) or semicolon ( ; ) in user names or passwords.
<b>Worksheet</b>	Do not use the asterisk ( * ), question mark ( ? ), or bracket left or right ( [ ] ) in the worksheet name.
<b>Database</b>	Do not use percent ( % ) or space ( ) in the database name. Do not use semicolon ( ; ) in the database username or password.

## Supported characters

Characters supported for authentication are acceptable for both user names and passwords. In the table:

- **Supported** means the character is explicitly supported for that use.
- **Do not use** means the character is explicitly not supported for that use.
- **Double dash (--)** means results with using the character for that use are unknown.

Character	Autenticazione Windows	Control Room authentication	Database name, username, or password	JSON Web Token authentication
ampersand ( & )	Supported	Supported	--	Supported
angle bracket, left or right ( < > )	Supported	--	--	--
apostrophe, straight single ( ' )	Supported	--	--	--
asterisk ( * )	Supported	--	--	--
at sign ( @ )	Supported	Supported	--	Supported
braces left or right ( { } )	Supported	--	--	--

Character	Autenticazione Windows	Control Room authentication	Database name, username, or password	JSON Web Token authentication
bracket left or right ( [ ] )	Supported	--	--	--
caret ( ^ )	Supported	--	--	--
colon ( : )	Supported	--	--	--
dollar sign ( \$ )	Supported	Supported	--	Supported
equal sign ( = )	Supported	--	--	--
exclamation point ( ! )	Supported	Supported	--	Supported
hyphen ( - )	Supported	Supported	Supported	Supported
parenthesis, left or right ( ( ) )	Supported	--	--	--
percent ( % )	Supported	Supported	Do not use	Supported
period ( . )	Supported	Supported	Supported	Supported
pipe (   )	Do not use	--	--	--
plus sign ( + )	Supported	--	--	--
number sign ( # )	Supported	Supported	--	Supported
question mark ( ? )	Supported	--	--	--
semicolon ( ; )	Do not use	--	Do not use	--
slash, forward or backward ( / \ )	Supported	--	--	--
space	Supported	--	Do not use	--
underscore ( _ )	Supported	Supported	Supported	Supported

## Citrix integration on Cloud

Automation 360 integration with Citrix enables you to create bots that run tasks on remote Citrix Virtual Apps servers.

### Process overview

Ensure the following tasks are completed before you begin automating tasks in a Citrix environment:

#### Verify the Citrix component version

Following are the various Citrix components and its related versions that are supported for the Automation 360 integration with Citrix.

Citrix component version	Automation Anywhere Plug-in	Automation 360 client or Bot option
Citrix Receiver Version 4.4 LTSR or later	Automation Anywhere Citrix plug-in	For using Citrix server resident apps or installing Automation 360 client.
<p><b>Nota:</b> You can also use the Citrix Workspace app. All major releases of the Citrix Workspace app version .22 are certified.</p>		
Citrix Virtual Apps versione 6.5 o successiva		For using Citrix server resident apps.
Citrix XenDesktop Version 7.15 LTSR		For using Citrix server resident apps or installing Automation 360 client.

### Verify credentials and licensing

- Ensure you have the credentials to access the Citrix server.

**Nota:** We recommend you have different Citrix login credentials for each Bot Runner user.

- Ensure the appropriate Citrix license is available for the Automation Anywhere Enterprise system.

### Install components

Specific Citrix and Automation Anywhere components are required on both the local user machine and the Citrix Virtual Apps server.

#### Local machine

1. Installare Citrix Receiver.
2. Install the Bot Agent. This is automatically installed when you register the local

machine with the Control Room.

The Bot Agent and Automation Anywhere plug-in for Citrix are installed at the same time if the Citrix Receiver is installed on the local machine.

3. Install the Automation Anywhere plug-in for Citrix.

If the Bot Agent is already installed, the Automation Anywhere plug-in for Citrix is automatically installed when the Universal Recorder is initiated.

#### Citrix server

1. Install the Automation Anywhere remote agent for Citrix.
2. Register the Automation Anywhere remote agent for Citrix as a Virtual App in the Citrix StoreFront.

#### Create a bot

1. From the Citrix StoreFront, run the **AARemoteAgent** and the target application.
2. From the Control Room, create the bot, start the **Recorder**, select the target application, and record your actions on the Citrix server to build your bot.

### Using Citrix architecture with bots

To create and run bots using applications that reside on a Citrix server, see the following resources:

[Using the Recorder on Citrix Virtual Apps servers](#) alla pagina **878**

The **Record: Capture** cloning action requires specific configurations to capture objects from

applications available through the Citrix StoreFront on a remote Citrix Virtual Apps server. Ensure the required components are installed on the local machine and the remote Citrix Virtual Apps server.

### **Concetti correlati**

[Installing Automation Anywhere remote agent on Citrix servers](#) alla pagina 882

Install the Automation Anywhere remote agent on the Citrix Virtual Apps server where the virtualized applications are installed.

### **Attività correlate**

[Using the Recorder on Citrix Virtual Apps servers](#) alla pagina 878

The **Record: Capture** cloning action requires specific configurations to capture objects from applications available through the Citrix StoreFront on a remote Citrix Virtual Apps server. Ensure the required components are installed on the local machine and the remote Citrix Virtual Apps server.

[Installing the Citrix required components on local machines](#) alla pagina 881

Install the Automation Anywhere components to enable you to use bots on Citrix Virtual Apps servers. Two components are installed: Bot Agent and Automation Anywhere plug-in for Citrix.

### **Riferimenti correlati**

[Requisiti del browser per RPA Workspace](#) alla pagina 866

Accedi all'interfaccia RPA Workspace da un browser. After you have installed and enabled extensions in the browser, perform several tasks through the RPA Workspace interface based on your user role and automation requirements.

## Using the Recorder on Citrix Virtual Apps servers

The **Record: Capture** cloning action requires specific configurations to capture objects from applications available through the Citrix StoreFront on a remote Citrix Virtual Apps server. Ensure the required components are installed on the local machine and the remote Citrix Virtual Apps server.

Complete the steps listed in the following tasks:

- [Installing the Citrix required components on local machines](#) alla pagina 881
- [Installing Automation Anywhere remote agent on Citrix servers](#) alla pagina 882

If you are using Google Chrome for automation, ensure the Automation Anywhere extension (version 11.2.0.0) for Automation Anywhere remote agent for Citrix is installed and enabled. For Automation 360 remote agent, ensure that the Automation Anywhere extension (version 3.0.0.0 or later) is installed and enabled.

### *Chrome web store*

Create bots with applications running on a remote Citrix Virtual Apps server using the Automation Anywhere remote agent for Citrix.

- 1.** Log in to the Citrix Virtual Apps server StoreFront.

---

**Nota:** You can also use the Citrix Workspace app. All major releases of the Citrix Workspace app version .22 are certified.

---

- Depending on the Automation 360 release, select and run one of the following remote agents from the **Citrix StoreFront**.

- Select **Citrix server > Citrix StoreFront > AARemoteAgent**.

---

**Nota:** **AARemoteAgent** is the Citrix name for the Automation Anywhere remote agent for Citrix.

---

- Select **Citrix server > Citrix StoreFront > A360 Remote agent**.

---

**Nota:** **A360 Remote agent** is the Citrix name for the Automation 360 remote agent.

---

- Run the target application from the Citrix StoreFront.
- Log in to your registered local machine with the Bot Agent and Citrix Receiver installed.
- Log in to the Control Room from your registered local machine.
- Create a new bot or edit an existing bot.
- Select the auto login feature to log in to a Citrix environment when it is locked or logged off.

---

**Nota:** To ensure the auto login works, always log off the Citrix Receiver associated with the Citrix Virtual Apps server before you disconnect.

---

- Start the **Recorder**.
- From the **Automation Anywhere Record Application** selection window, select the target application from the drop-down list in the **Window or URL** field, and click **Start recording**.

---

**Nota:** The remote application has `\\Remote` label at the end of the application name.

---

- When the steps to record are completed, click **End recording**.

### Concetti correlati

[Citrix integration on Cloud](#) alla pagina 875

Automation 360 integration with Citrix enables you to create bots that run tasks on remote Citrix Virtual Apps servers.

[Installing Automation Anywhere remote agent on Citrix servers](#) alla pagina 882

Install the Automation Anywhere remote agent on the Citrix Virtual Apps server where the virtualized applications are installed.

### Attività correlate

[Installing the Citrix required components on local machines](#) alla pagina 881

Install the Automation Anywhere components to enable you to use bots on Citrix Virtual Apps servers. Two components are installed: Bot Agent and Automation Anywhere plug-in for Citrix.

### Riferimenti correlati

[Requisiti del browser per RPA Workspace](#) alla pagina 866

Accedi all'interfaccia RPA Workspace da un browser. After you have installed and enabled extensions in the browser, perform several tasks through the RPA Workspace interface based on your user role and automation requirements.

## Using Citrix XenDesktop on Cloud

Install the Bot Agent on a Citrix XenDesktop virtual machine to create or run bots using applications that reside on that Citrix XenDesktop virtual machine.

Ensure the required components are installed on the local Bot Agent machine and the remote Citrix server. The required components are:

### On the local machine

**Citrix Receiver:** Install this on every machine you use to connect to a Citrix server.

**Nota:** You can also use the Citrix Workspace app. All major releases of the Citrix Workspace app version .22 are certified.

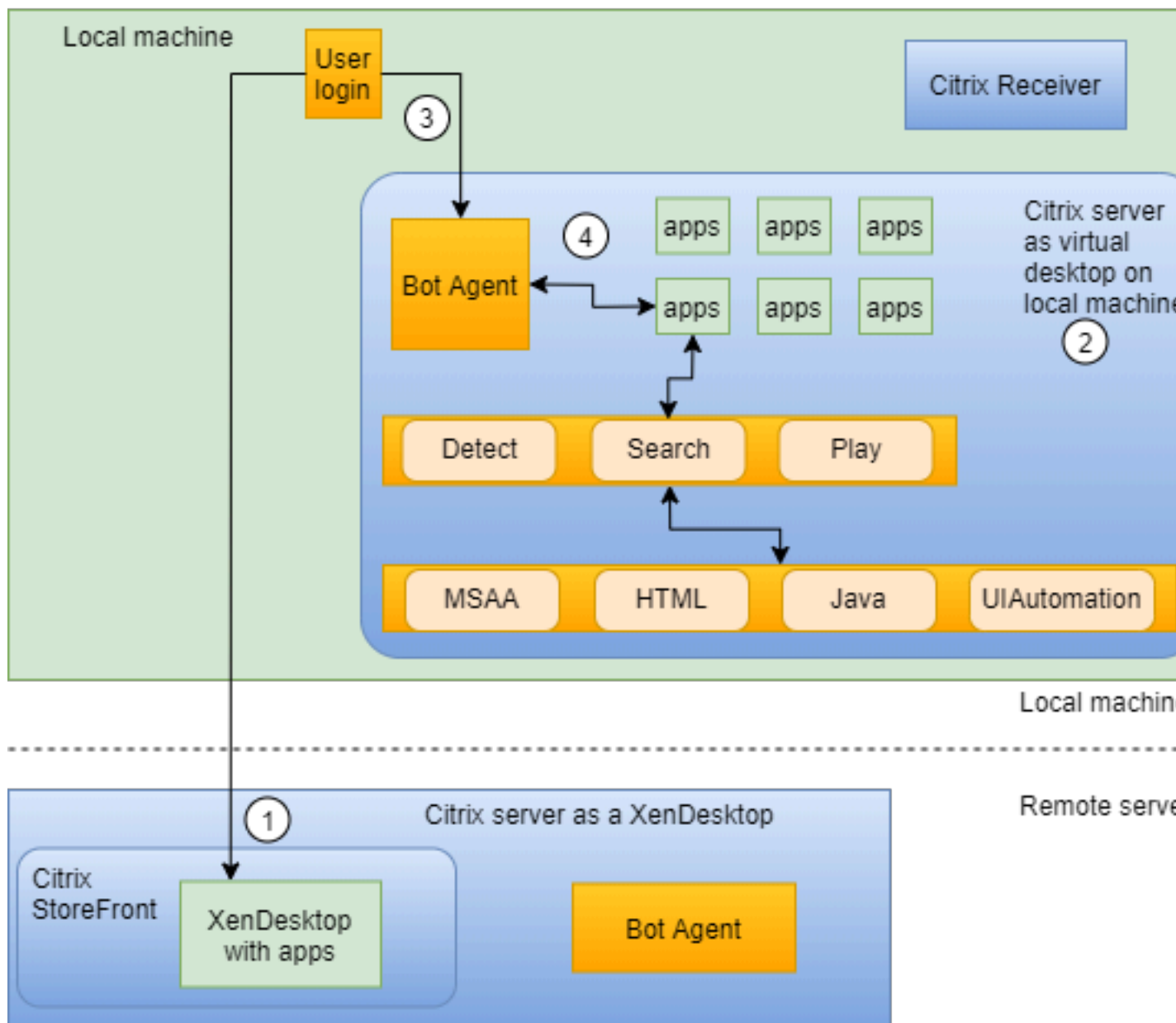
### On the Citrix XenDesktop

**Bot Agent:** Install this on the Citrix XenDesktop virtual desktop.

Log in to the Control Room and launch the recorder. This triggers the Bot Agent installer.

The Citrix XenDesktop is a virtual machine sitting on a remote Citrix server. It contains the applications to be used for the bots.

The following figure shows the process flow when the Bot Agent is installed on a Citrix XenDesktop with the applications on the virtual desktop.





The Bot Agent can be installed on multiple platforms, which includes a Citrix XenDesktop virtual machine. Ensure the virtual desktop meets the requirements for any Bot Agent installation.

Create bots with Citrix XenDesktop.

1. Prepare for bot activities.
  - a) Install the Citrix Receiver on your local machine.
  - b) Install the Bot Agent on Citrix XenDesktop.
2. From your local machine with Citrix Receiver installed, log in and open **Citrix server > Citrix StoreFront**.
3. Select the Citrix XenDesktop virtual desktop with the Bot Agent.  
The whole Citrix XenDesktop is presented as a local virtual desktop on your local machine. This is automatic when you start the Citrix XenDesktop.
4. From the virtual desktop, launch the Enterprise Client that is installed on the Citrix XenDesktop, or launch a browser and log in to the Control Room.
5. From your Control Room, create the bot.

## Installing the Citrix required components on local machines

Install the Automation Anywhere components to enable you to use bots on Citrix Virtual Apps servers. Two components are installed: Bot Agent and Automation Anywhere plug-in for Citrix.

1. Log in to your local machine.
2. Installare Citrix Receiver.

---

**Nota:** You can also use the Citrix Workspace app. All major releases of the Citrix Workspace app version .22 are certified.

---

This Citrix component is required to communicate from a local machine to a Citrix virtual application server.

To install the Citrix Receiver, see the Citrix documentation.

3. Register your local machine with the Control Room. This installs the Bot Agent.  
The Bot Agent enables local machine communication with the Control Room.

To install the Bot Agent:

- a) Accedi alla Control Room tramite il tuo URL Automation Anywhere.
  - b) Navigate to **Devices** in the **Manage** tab.
  - c) From the action icons, click **Add local bot agent**.
  - d) Fai clic su **Esegui la connessione al computer**.
  - e) Segui i passaggi descritti nella procedura guidata.
  - f) Aggiorna la pagina **Dispositivi** e verifica che il dispositivo locale sia stato aggiunto.
4. Install Automation Anywhere plug-in for Citrix on your local machine.  
The Automation Anywhere plug-in for Citrix provides the Citrix driver. This driver communicates with the Citrix server.  
To install the Automation Anywhere plug-in for Citrix:
    - a) Accedi a Control Room.
    - b) Launch one of the designated events.

Designated events include: launch **Recorder**, use the **Devices** tab or **Device Status** tab, or run a bot from **Editor**.

- c) Opzionale: Verify that the Automation Anywhere plug-in for Citrix is installed.

Check for the file C:\Program Files (x86)\Citrix\ICA Client  
\Automation.CitrixDriver.dll.

### Concetti correlati

[Citrix integration on Cloud](#) alla pagina 875

Automation 360 integration with Citrix enables you to create bots that run tasks on remote Citrix Virtual Apps servers.

[Installing Automation Anywhere remote agent on Citrix servers](#) alla pagina 882

Install the Automation Anywhere remote agent on the Citrix Virtual Apps server where the virtualized applications are installed.

### Attività correlate

[Using the Recorder on Citrix Virtual Apps servers](#) alla pagina 878

The **Record: Capture** cloning action requires specific configurations to capture objects from applications available through the Citrix StoreFront on a remote Citrix Virtual Apps server. Ensure the required components are installed on the local machine and the remote Citrix Virtual Apps server.

## Installing Automation Anywhere remote agent on Citrix servers

Install the Automation Anywhere remote agent on the Citrix Virtual Apps server where the virtualized applications are installed.

Based on the version of the Recorder package that you are using, choose the appropriate remote agent for your environment:

- For bots that use 2.8.6-20220823-160834 version of the Recorder package, install the new Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0 available with Build v 2.0.0.7. For details on installing the Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0, see [Install Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0: Recorder package version 2.8.6](#) alla pagina 883
- For bots that use 2.7.3-20220527-004608 or earlier version of the Recorder package, install the Automation Anywhere remote agent for Citrix 1.0 available with Build v 1.0.0.0. For details on installing the Automation Anywhere remote agent for Citrix 1.0, see [Install Automation Anywhere remote agent for Citrix 1.0: Recorder package version 2.7.3 and earlier](#) alla pagina 884

### Concetti correlati

[Citrix integration on Cloud](#) alla pagina 875

Automation 360 integration with Citrix enables you to create bots that run tasks on remote Citrix Virtual Apps servers.

### Attività correlate

[Using the Recorder on Citrix Virtual Apps servers](#) alla pagina 878

The **Record: Capture** cloning action requires specific configurations to capture objects from applications available through the Citrix StoreFront on a remote Citrix Virtual Apps server. Ensure the required components are installed on the local machine and the remote Citrix Virtual Apps server.

[Installing the Citrix required components on local machines](#) alla pagina 881

Install the Automation Anywhere components to enable you to use bots on Citrix Virtual Apps servers. Two components are installed: Bot Agent and Automation Anywhere plug-in for Citrix.

### Riferimenti correlati

[Components for Control Room and bot actions](#) alla pagina 873

Control Room and bots have additional requirements depending upon the Automation 360 deployment model you choose. Some third party applications are installed with Automation 360.

*Install Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0: Recorder package version 2.8.6*

Install the Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0 available with Build v 2.0.0.7 on the Citrix Virtual Apps server where the virtual applications are installed.

Keep the following considerations in mind when automating a task in the Citrix environment using the new Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0:

- If you are using Google Chrome for automation, ensure that the Automation Anywhere extension (version 3.0.0.0 or later) for Automation 360 remote agent is installed and enabled.

*Google Chrome extension for Automation 360*

- Both Automation Anywhere remote agent for Citrix 1.0 and 2.0 can run on Citrix environment at the same time.
- When you use the 2.8.6-20220823-160834 or later version of the Recorder package in your bots, we strongly recommend that you use the Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0. If you have not installed the Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0, then we have support for an automatic fallback where the existing Automation Anywhere remote agent for Citrix 1.0 will be used.

---

**Nota:** During fallback, the Automation Anywhere remote agent for Citrix 1.0 will work only with technologies and browsers that it supports.

---

- For Citrix automation, bots created using the 2.8.6-20220823-160834 or later version of the Recorder package will not work with the Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0 if you downgrade the package to version 2.7.3-20220527-004608 of the Recorder.
- We strongly recommend that you avoid using both the new Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0 and the Bot Agent installed over same Citrix environment because doing so can cause issues with browser automation with either of the approaches.
- If you have bots that use 2.7.3-20220527-004608 or earlier version of the Recorder package, then the bots will use the existing Automation Anywhere remote agent for Citrix 1.0.
- Automation 360 remote agent will not work if Citrix XenDesktop is also connected.
- Technology selection drop-down option for Recorder is not supported.
- Microsoft UI automation (COM) is not supported.
- SAP automation is not supported.

The following technologies and browsers are supported with Automation 360 remote agent for Citrix:

- Google Chrome
- Internet Explorer
- Microsoft Edge
- Microsoft Edge con modalità IE
- Mozilla Firefox
- Java
- Electron apps
- Microsoft Active Accessibility (MSAA)
- Microsoft UI automation

1. Log in to the Citrix Virtual Apps server.
2. Download the latest version of the Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0 installer file to the Citrix Virtual Apps server. The Automation 360 remote agent running on the Citrix server interprets data received from Automation 360 and responds appropriately.
  - a. Go to *A-People Downloads page (Login required)*.
  - b. Select and download the Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0.

3. Run the Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0 installer.
  - a. Extract the `AARemoteAgent_2.0.zip` file and double-click the `A360RemoteAgent.exe` file.
  - b. On the **Automation 360 Remote agent Setup** screen, click **Next**.
  - c. On the **Select Destination Folder** screen, click **Browse** to specify a non-default location for installing the remote agent. Fai clic su **Avanti**.  
The default location for installation is set to `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere\A360 Remote Agent`.
  - d. On the **Setup Status** screen, track the status of the installation process.
  - e. On the **Setup Wizard Complete** screen, click **Finish** to complete the setup.
4. From the Citrix interface, add the Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0 application to the Citrix **Delivery Controller**.  
This registers the Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0 as a Virtual App in the Citrix StoreFront.
5. Verify that the Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0 is available from the Citrix StoreFront.  
The Citrix StoreFront name for the Automation Anywhere remote agent for Citrix 2.0 remote agent is **A360 Remote agent**.

*Install Automation Anywhere remote agent for Citrix 1.0: Recorder package version 2.7.3 and earlier*

Install the Automation Anywhere remote agent for Citrix 1.0 available with Build v 1.0.0.0 on the Citrix Virtual Apps server where the virtualized applications are installed.

Keep the following considerations in mind when automating a task in the Citrix environment using the Automation Anywhere remote agent for Citrix:

- If an application hosted on the Citrix environment runs in elevated mode, the Automation Anywhere remote agent for Citrix must also run in elevated mode.
- If some applications hosted on the Citrix environment run in elevated mode and some on non-elevated mode, you can install two instances of the Automation Anywhere remote agent for Citrix: One instance of the agent will run in elevated mode and the other instance in non-elevated mode.
- If you are using Google Chrome for automation, ensure the Automation Anywhere extension (version 11.2.0.0) for Automation Anywhere remote agent for Citrix is installed and enabled.

*Chrome web store*

1. Log in to the Citrix Virtual Apps server.
2. Download the latest version of the Automation Anywhere remote agent for Citrix installer file to the Citrix Virtual Apps server. The Automation Anywhere remote agent for Citrix running on the Citrix server interprets data received from Automation 360 and responds appropriately.
  - a. Go to [A-People Downloads page \(Login required\)](#).
  - b. Select and download the Automation Anywhere remote agent for Citrix.

3. Esegui il programma di installazione di Automation Anywhere remote agent for Citrix.
  - a. Extract the `AARemoteAgent_1.0.zip` file and double-click the `AAE_Remote_Agent_1.0.0.exe` file.
  - b. On the **Automation Anywhere Remote Agent Setup** screen, click **Next**.
  - c. On the **License Agreement** screen, accept the license agreement, and click **Next**.
  - d. On the **Select Destination Folder** screen, click **Browse** to specify a non-default location for installing the remote agent. Fai clic su **Avanti**.  
 The default location for installation is set to: `C:\Program Files (X86)\Automation Anywhere\AARemoteAgent`
  - e. On the **Setup Status** screen, track the status of the installation process.
  - f. On the **Setup Wizard Complete** screen, click **Finish** to complete the setup.
4. From the Citrix interface, add the Automation Anywhere remote agent for Citrix application to the Citrix **Delivery Controller**.  
 This registers the Automation Anywhere remote agent for Citrix as a Virtual App in the Citrix StoreFront.
5. Verify that the Automation Anywhere remote agent for Citrix is available from the Citrix StoreFront.  
 The Citrix StoreFront name for the Automation Anywhere remote agent for Citrix is **AARemoteAgent**.

## Modelli di distribuzione HA e DR

Automation 360 provides several deployment options to meet various levels of enterprise cost/price performance and resiliency requirements. The options include installation on single nodes and on multiple nodes. Multi-node deployments can be configured for highly available (HA) clusters and disaster recovery (DR) sites.

The deployment services are set up using the Automation 360 installer. A typical Automation 360 server node runs the following services:

- Automation Anywhere Automation Services
- Automation Anywhere Messaging Services
- Automation Anywhere Caching Services
- Automation Anywhere Search Services
- Repository storage
- (Optional) IQ Bot VM

The Automation 360 installer also supports the multi-node deployment configuration.

## Planning

Identify your requirements before selecting a deployment model. For best results, deploy the same operating systems across the RPA Workspace development, testing, and production environments. At minimum, have the same OS on both test and production environments.

## Modelli di distribuzione

At a high level, there are two ways to deploy or install Automation 360 - single-node and multi-node. Choose the option that meets your business continuity requirements.

## Single-node deployment

As the name suggests, there is a single physical server node, on which all the services related to Automation 360 are run. By design, this configuration does not provide any redundancy and hence the availability depends on the services on this single node.

### Database

In single-node deployment, the database can be anywhere if the Control Room server is able to connect to the database server. This can involve network configurations.

---

**Nota:** You cannot host the database server on the same server as the Control Room server as it requires higher processing/memory configuration on the server.

---

### Characteristics

- No disaster recovery (single point of failure): If the single node fails, RPA operation will be adversely affected.
- No high availability: If the server is taken offline for upgrade or maintenance, RPA operations will be affected.
- No RPA up-scaling: When RPA deployments scale up and users increase, the single node will have to manage the increased load. This might adversely affect the RPA performance.

### Usage Recommendations

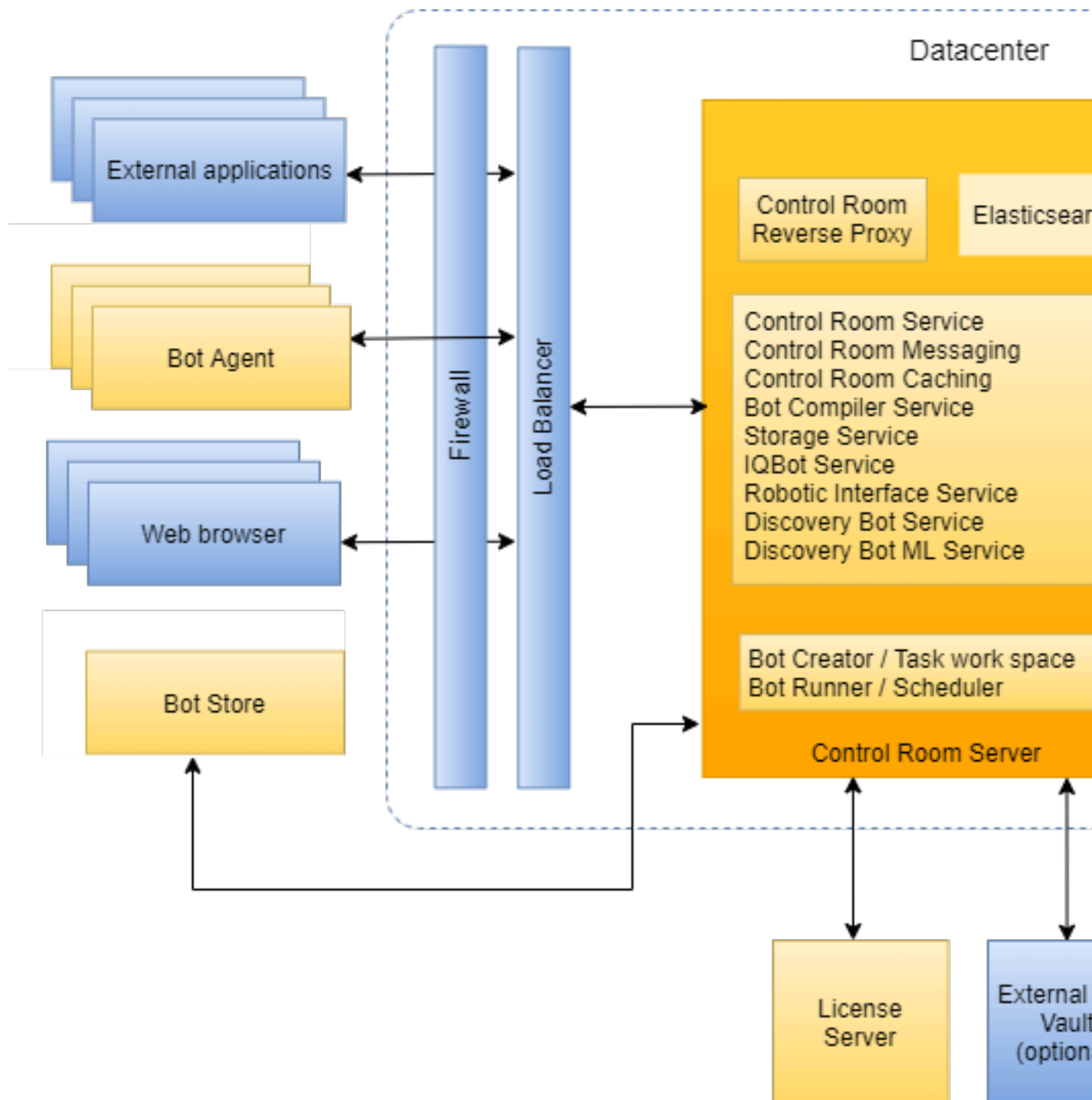
Single-node deployments are typically recommended for small-scale usage in proof of concepts, demos, testing, and trials, to name a few.

Single-node deployments are NOT RECOMMENDED for production usage because any downtime will impair RPA operation and business continuity.

### Advantages

- Quick and easy installation and setup
- Additional servers not required
- Load balancers and clustering configuration not required

The following image shows the Automation Anywhere and data center components for a single node. The Automation Anywhere components are shown in orange and components provided by your organization are shown in blue. Components that are centrally hosted on cloud and managed by Automation Anywhere such as license server are shown in light orange.



## Multi-node deployment

To achieve higher processing scale, higher availability in production setups, Automation 360 services are deployed across multiple server nodes. Installer enables you to setup multi-mode configuration. This involves additional configuration steps such as linking services to same database and so on.

### Distributed approach

The Control Room provides the flexibility to process large number of requests in given time window.

**Bilanciamento del carico**

Deploy multiple instances of Control Room on multiple physical or virtual servers as required. This also means configuring the cluster setup for the caching, search, and messaging services.

Performed by a load balancer, this is the process of distributing application or network traffic across multiple servers to protect service activities, allowing workloads to be distributed among multiple servers. This ensures automation activity is continued on clustered servers.

[Load balancer requirements](#) alla pagina 857

**Databases**

In multi-node deployments, databases use their own built-in failover to protect the data. Ciò garantisce il recupero dei dati del database.

If you use cloud-based database services likes of AWS-RDS, the High Availability and Disaster Recovery as part of their service offerings, in which case no further database configurations are necessary.

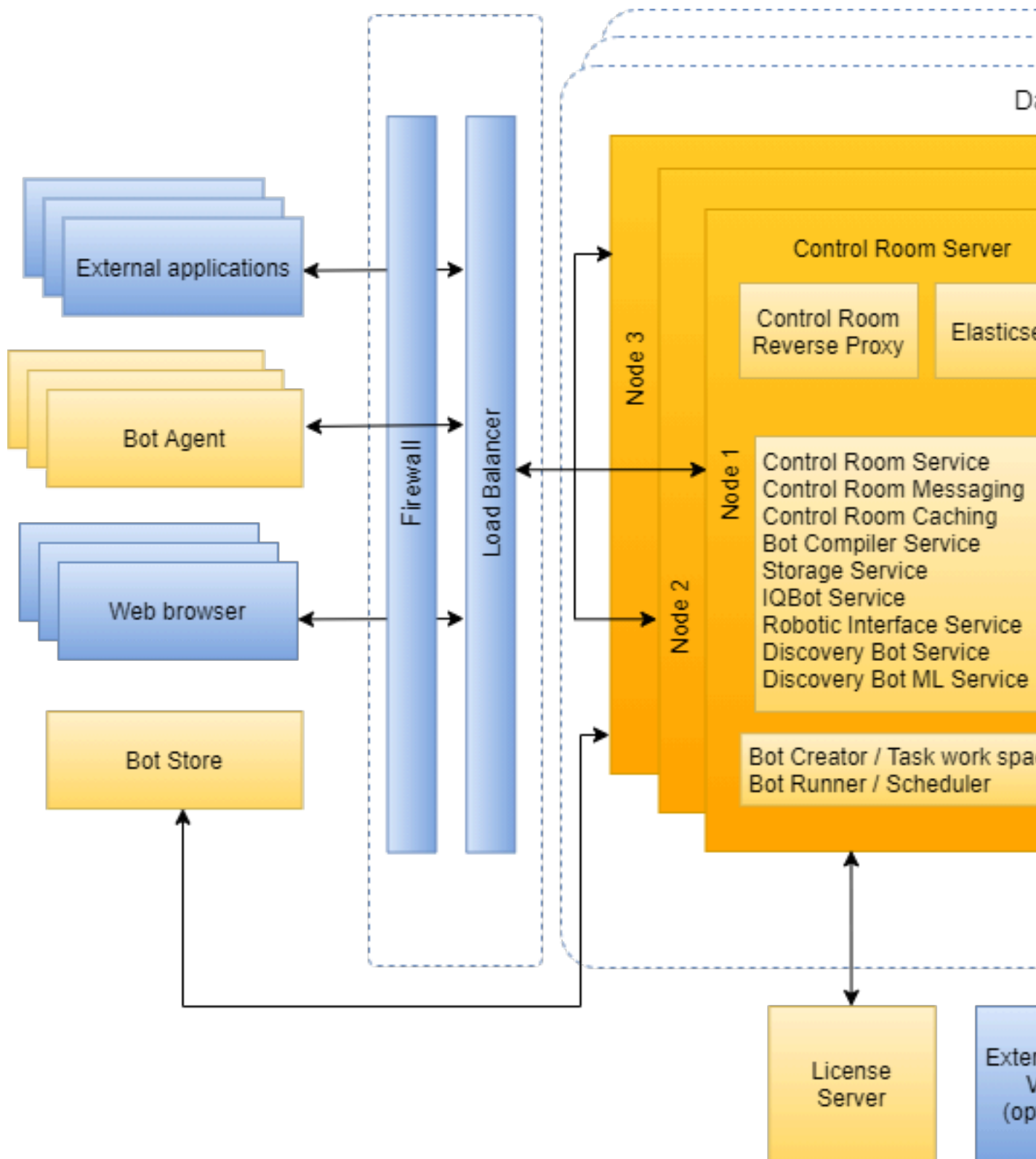
For pure on-premises database scenarios, configure synchronous replication between the primary (active) and secondary (passive) clustered Microsoft SQL Server in the data center. Ciò garantisce la coerenza in caso di un errore del nodo del database.

For synchronous replication, configure the database using publisher and subscriber model in Microsoft SQL Server from the primary disaster recovery site to the secondary disaster recovery site that is at a geographically separated location from the primary site.

[Replicate data between primary and secondary sites](#) alla pagina 899

L'immagine seguente mostra il Automation Anywhere e i componenti del data center per tre nodi in un cluster di data center. The Automation Anywhere componenti are shown in orange and components provided by your organization are shown in blue. Components that are centrally hosted on cloud and managed by Automation Anywhere such as license server are shown in light orange.





**Importante:** Stretch clusters are not supported.

- Ensure that all the HA cluster nodes are configured in the same location. Do not configure the nodes in a single HA cluster that is located across various sites. Ensure that you configure one HA cluster at the primary site and the other HA cluster at the secondary site.

- The Control Room and IQ Bot must be configured in the same data center to ensure communication between both the applications.

---

### Concetti correlati

[High availability deployment](#) alla pagina 891

To support Automation 360 in your data center, configure an high availability (HA) cluster. Follow your company methods and procedures for implementing your data center cluster.

## Convert single-node deployment to multi-node deployment

You can convert your single-node deployment into a multi-node deployment by editing the configuration files and restoring the data in the repository for the single-node setup.

The single-node deployment can run on one of several infrastructures, local machines, private data centers, and cloud providers.

To convert a single-node deployment running on AWS or other supported environment into a multi node-deployment, perform the following steps.

1. In the Task Manager, stop all Automation Anywhere services.
2. Stop the Control Room instance.
3. Create an Amazon Machine Images (AMI) instance using the Control Room instance.  
For information about how to create AMI in AWS, see [Create an AMI from an Amazon EC2 Instance](#).
4. Create a new instance using the AMI created in the previous step.
5. Edit the configuration files related to the database server, Ignite cluster, and Elasticsearch to form the clusters in the configuration directory on a standard installation.

The files are located in `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\config`

- a) Edit the database server URL to point to the intended database server in `boot.db.properties`.  
Do not change the URL if the original server already refers to a non-localhost address.
  - b) Edit the following property in the `cluster.properties` file:  
Append the list with a new server IP in `ignite.discovery.static.ips=<existing list of ips>, <current server ip>`
  - c) Edit the following properties in the `elasticsearch.yaml` file:
    - Add the current server address in `node.name: "<local-ip>"`
    - Add the current server address in `network.host: "local-ip"`
    - Leave the existing values intact and append the IP of the current server in `discovery.zen.ping.unicast.hosts: ["ip1", "<local-ip>"]`
    - Leave the existing values intact in `cluster.initial_master_nodes: ["<master-ip>"]`
6. Restore and mount the repository to the respective path from the same timed snapshot as the selected Control Room snapshot.
  7. Update the configuration tables to ensure TCP visibility between the nodes.
  8. Start the services on the replicated node and wait for a couple of minutes for the clustering to establish.
  9. Log in to the Control Room to verify whether the bots are available and the repository structure is intact.

**10. Check Git integration for standard installations.**

If the installation has external Git configured, check the validity by exercising test check-in and confirm audit logs.

## High availability deployment

To support Automation 360 in your data center, configure an high availability (HA) cluster. Follow your company methods and procedures for implementing your data center cluster.

**Why only odd number of nodes are supported** A cluster comprising even number of nodes can merge inconsistencies but can result in a split-brain condition where the cluster has no majority and cannot resolve transactions, which might result in data inconsistencies. La condizione di split-brain è una limitazione nota dei sistemi di clustering che può essere causata da problemi di rete, inclusa la latenza.

Deployment configurations with odd numbered nodes can help avoid split-brain issues and are recommended for Automation 360 deployments.

### Quorum

The nodes determine which transaction can be processed through voting on each transaction. The number of votes constituting a majority of the nodes in the cluster is referred to as a quorum and determines how many nodes have to vote for or confirm a transaction before it can be processed.

### Fault Tolerance

Fault tolerance in terms of node failure is determined by how many nodes can fail before a quorum or majority of nodes is not available to vote on the validity of any transaction. Fault tolerance is optimized with an odd number of nodes in the cluster because a majority in odd-numbered clusters is a lower number than in even-numbered clusters

### Supported Configurations

A cluster with three or higher odd number of nodes prevents the split-brain condition or inconsistencies due to network issues, while giving the higher scale and availability.

Number of nodes in cluster	Majority (quorum)	Fault tolerance (node failures)	Supporto
3	2	1	Certified
5	3	2	Contact Automation Anywhere support

Number of nodes in cluster	Majority (quorum)	Fault tolerance (node failures)	Supporto
7 and so on	4 and so on	3 and so on	Contact Automation Anywhere support

### Multi-availability Zone/Multi-datacenter Configurations

When going for a multi-zone deployment in further enhance the availability, say with 3 nodes deployment, we recommend that you have each Control Room in separate availability zones. Deployments with more than 3 nodes, spread these deployments across at least 3 availability zones. One thing we need to be concerned about in these setups is the latency between the zones/providers. The nodes in a high availability cluster must be deployed in the same region.

In terms of the cloud providers, we currently support 3 major cloud providers - Amazon Web Services, Google Cloud Platform, and Microsoft Azure.

---

**Nota:** In a multi-node environment, if a node goes down, operations such as bot deployments and schedules, triggers, and work items in queues on that node will be adversely affected.

---

**Suggerimento:** For information on how to backup and restore files to recover a Control Room High Availability cluster in case of failure, see [Backing up and restoring a Control Room High Availability Cluster \(A-People login required\)](#).

---

#### Concetti correlati

[Disaster recovery deployment](#) alla pagina 892

Il modello di distribuzione con ripristino di emergenza (Disaster Recovery, DR) utilizza cluster a disponibilità elevata (High Availability, HA) distribuiti su aree geografiche separate.

#### Attività correlate

[Configura cluster IP](#) alla pagina 917

Use the **Cluster Configuration** wizard page under **Custom installation type** in Control Room installer to configure resiliency requirements. Select the **Enable Cluster setup** option and for high availability cluster, provide multiple (three or more) IP addresses from your cluster setup.

[Configure disaster recovery site for Elasticsearch IP addresses](#) alla pagina 972

If you have configured the Control Room for high availability (HA) and disaster recovery (DR) and installed the Control Room on both the primary and secondary sites, configure Elasticsearch IP addresses for the secondary site.

#### Informazioni correlate

[Cluster coordination in ElasticSearch](#)

### Disaster recovery deployment

Il modello di distribuzione con ripristino di emergenza (Disaster Recovery, DR) utilizza cluster a disponibilità elevata (High Availability, HA) distribuiti su aree geografiche separate.

Disaster recovery (DR) is a method where the two high availability (HA) data center configurations are separated geographically. In the event of a localized disaster at the primary site, the physically removed data center on the secondary site can resume functions with minimum downtime.

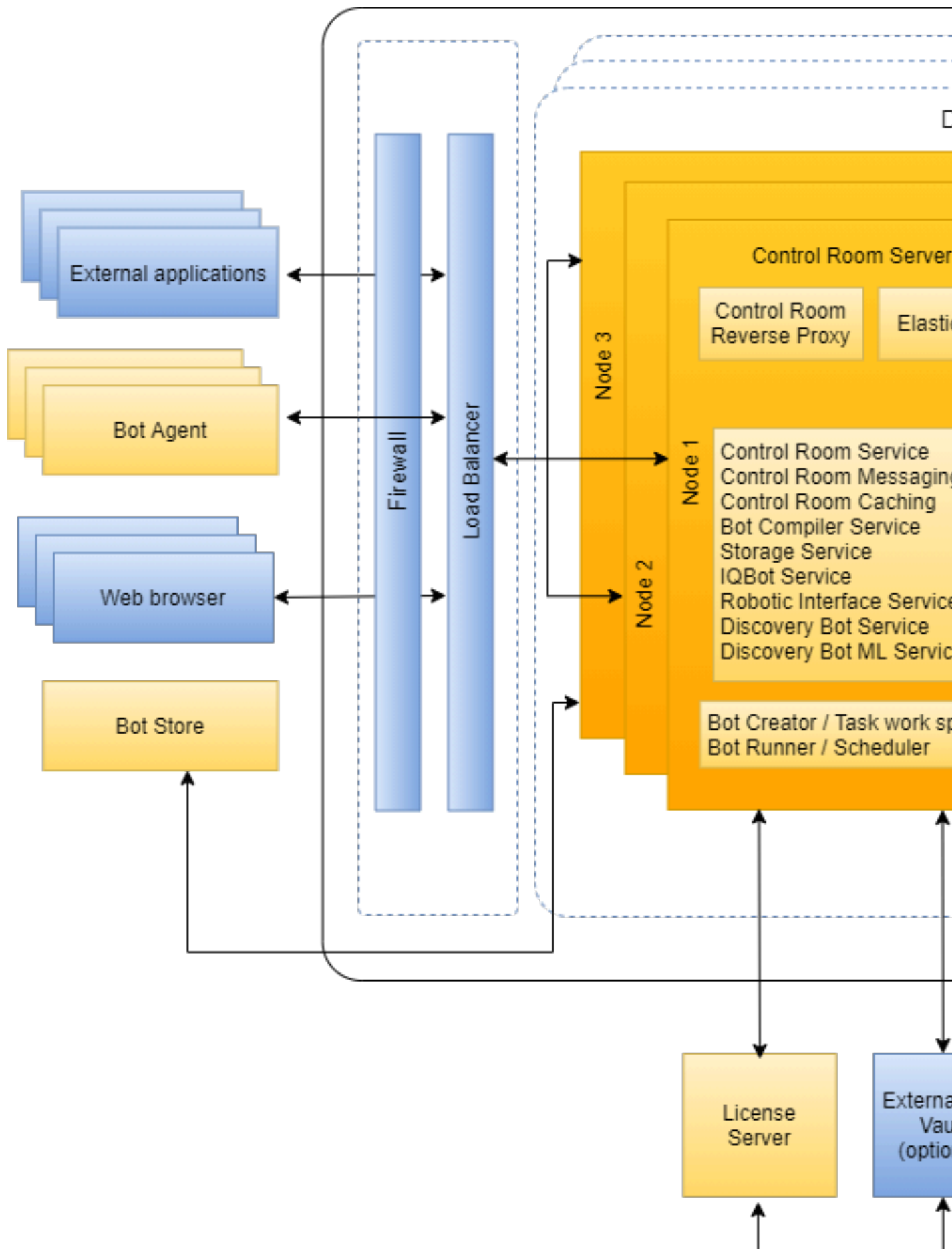
If there were external systems used in the setup, it is essential to restore the network level connectivity. Some examples for these external systems include any external key vaults, Git, and so on. All the firewall rules, IP white-listings, host-names referred in configurations are still intact and available to the restored services.

---

**Nota:** Si consiglia di fare in modo che i cluster Control Room nei siti di ripristino di emergenza primario e secondario utilizzino un minimo di tre nodi ciascuno poiché una configurazione a tre nodi può contribuire a evitare problemi di split-brain con cluster a due nodi e aumentare la sicurezza utilizzando le funzioni TLS (Transport Layer Security) e di autenticazione dei nodi.

---

L'immagine seguente mostra i componenti Automation Anywhere del cluster del data center per tre nodi nei siti primario e secondario configurati per il ripristino di emergenza. The Automation Anywhere components are shown in orange and components provided by your organization are shown in blue. I componenti ospitati centralmente su cloud e gestiti da Automation Anywhere come il server delle licenze sono mostrati in bianco.



## Disaster recovery methods

There are two ways to perform disaster recovery - Image based replication and Warm standby. Choose the option that meets your business continuity requirements.

### Attività correlate

[Image based replication](#) alla pagina 895

The replication process is similar across environments and cloud providers. A scheduled way is used for creating and storing the snapshots. The snapshot interval is based on the tolerance of the customer for potential data loss.

[Replicate data between primary and secondary sites](#) alla pagina 899

The process of replicating the data between the primary and the secondary site involves database replication using publisher and subscriber models in Microsoft SQL Server Management Studio, server repository replication using Windows Distributed File System (DFS), and backing up Elasticsearch (audit log) data.

### Informazioni correlate

[Cluster coordination in ElasticSearch](#)

#### *Image based replication*

The replication process is similar across environments and cloud providers. A scheduled way is used for creating and storing the snapshots. The snapshot interval is based on the tolerance of the customer for potential data loss.

We recommend that the replication schedule should be at least 1 day (one snapshot daily).

The following describes the procedure for AWS as an example cloud provider.

As a first step in any image-based DR setup, create snapshots at fixed intervals. In case of the disaster, the setup would revert to the latest good image/snapshot and system would be back, up and fully functional in a short time, however with a data loss and short down time.

1. Decide on the snapshot interval based on potential data loss.
2. Stop the Automation Anywhere services on the server being imaged.
3. If on AWS, create AMI using standard image creation steps.

*[Create an AMI from an Amazon EC2 Instance](#)*

4. After the image is created, start the Automation Anywhere services.
5. Run the repository backup mechanism on the same schedule.

The subsequent steps describe restoring data from an image.

6. Spin a new instance using the previously created AMI.

Depending on the original setup, if the setup is spread across availability zones, you must do the same in all relevant availability zones.

The following steps are applicable to each instance being recovered.

7. Edit the configuration files related to the database server, Ignite cluster, and Elasticsearch to form the clusters in the configuration directory.  
On a standard installation, the files are located in: `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\config`
  - a) Edit the database server URL to point to the intended database server in:  
`boot.db.properties`.  
Do not change the URL if the original server already refers to a non-localhost address.
  - b) Edit the following property in the `cluster.properties` file:  
Append the list with a new server IP in: `ignite.discovery.static.ips=<existing list of ips>, <current server ip>`
  - c) Edit the following properties in the `elasticsearch.yaml` file:
    - Add the current server address in: `node.name: "<local-ip>"`
    - Add the current server address in: `network.host: "local-ip"`
    - Leave the existing values intact and append the IP of the current server in:  
`discovery.zen.ping.unicast.hosts: ["ip1", "<local-ip>"]`
    - Leave the existing values intact in: `cluster.initial_master_nodes: ["<master-ip>"]`
8. Opzionale: If mounted, restore the repository from the same timed snapshot as the selected Control Room snapshot and mount to the respective path.
9. Update configuration tables.
10. Ensure Transmission Control Protocol (TCP) visibility between the nodes.
11. Start the services on the replicated node and wait for couple of minutes the clustering to establish.
12. Verify the following:
  - Login and check the bots are listed and visible.
  - If the installation has external Git configured, check the validity using functions such as check-in.
  - Verify the audit logs.
13. Update the load balancer tier or DNS as needed if any host names/IPs change with corresponding current values.

### Attività correlate

[Replicate data between primary and secondary sites](#) alla pagina 899

The process of replicating the data between the primary and the secondary site involves database replication using publisher and subscriber models in Microsoft SQL Server Management Studio, server repository replication using Windows Distributed File System (DFS), and backing up Elasticsearch (audit log) data.

[Warm stand-by](#) alla pagina 896

Host two setups or sites - primary and backup for the warm stand-by DR procedure.

*Warm stand-by*

Host two setups or sites - primary and backup for the warm stand-by DR procedure.

Each setup would have following recommended configurations:

1. Automation 360 hosted in clustered mode (three nodes)
2. SQL instance
3. Repository storage (shared network drive)
4. Git repository

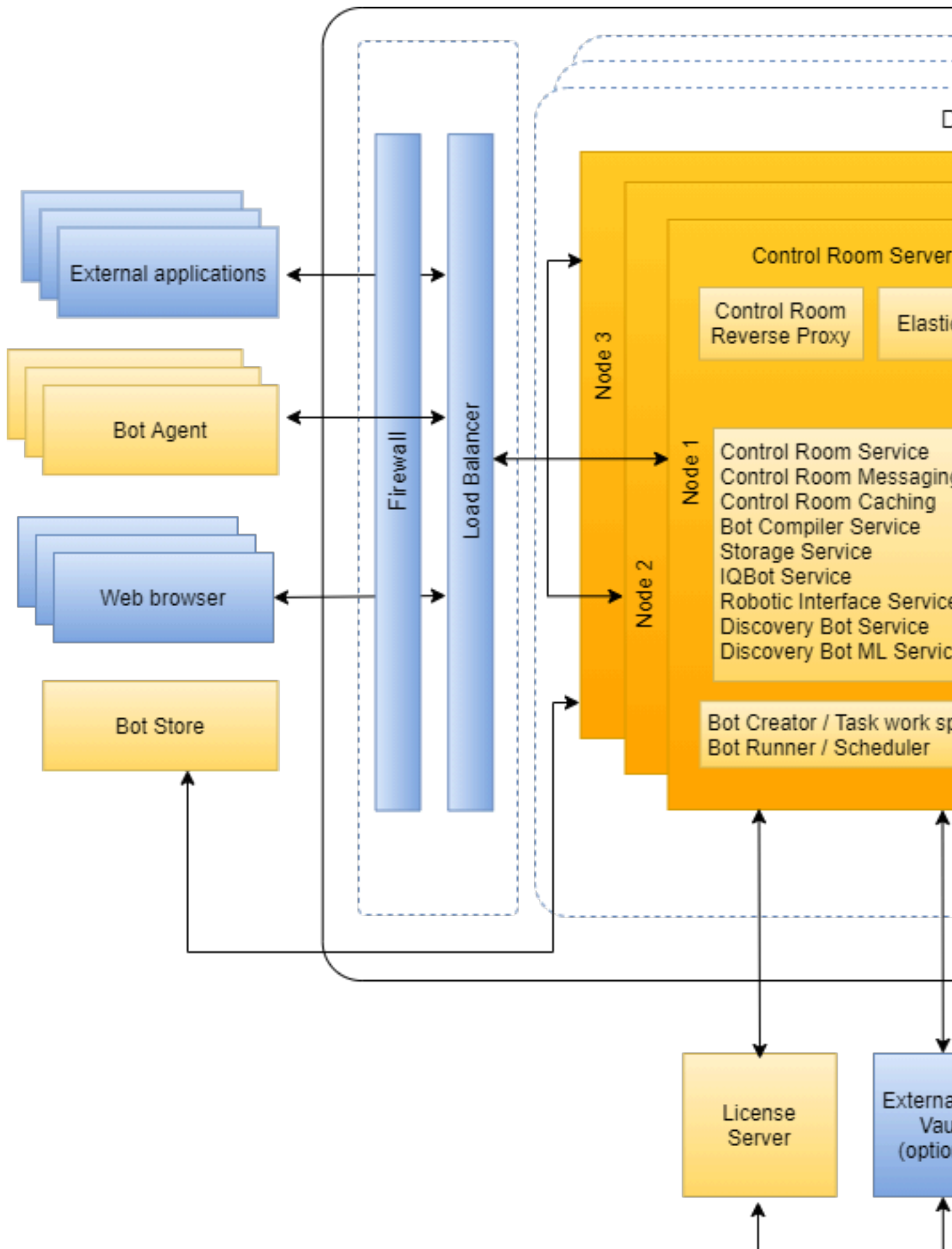


Synchronous replication of the data onto the backup node should be configured. The backup node should have the exact same configuration as Primary node; except for Control Room.

- To sync Git repository, back up Git repository path from primary to backup path.
- To sync SQL database, setup replication from primary to backup database.

*Replicate data between primary and secondary sites* alla pagina 899

Once configured the setup scheme would look like this:



Complete the disaster recovery deployment on the two geographically separated sites, where one site is the primary (active) site and the other is the secondary (passive) site used for backup. If the primary site cluster fails, perform recovery on the secondary site.

---

**Nota:** The secondary site should be set up as a passive configuration so that the failover procedure can be performed without delay.

---

The procedure is identical regardless of whether you are switching over from primary to secondary, or from the secondary to primary sites. Connect the Control Room to the replicated database and shared the repository on the secondary site.

These steps apply to all the servers in the Automation 360 cluster, including the Control Room servers, SQL server, and Elasticsearch server.

1. Install Automation 360 on the secondary site.  
Follow the steps for installation up to the database configuration.  
*Installing Control Room using Custom mode* alla pagina 902
  2. In the **Database Configuration** window, add database details for the secondary site such as the database server IP address and default port number.  
*Configure Microsoft database type and server* alla pagina 911
  3. Verify the Elasticsearch details in the **Provide Elasticsearch Credentials** window.  
Because the Elasticsearch data is already replicated from the primary database, you do not have to provide the Elasticsearch password.
  4. After the installation is complete, verify that the Control Room URL and repository path is available in the Control Room **Welcome** page.  
You can change the Control Room URL and repository path after you log in to the Control Room as the next step.
  5. Log in to the Control Room using your administrator credentials to change the **Configuration Settings** in **Administration > Settings**:
    - a) To allow users to access the Control Room using a public IP address, change the **Control Room Access URL** settings to point to the secondary site access URL in **General Settings > General**.
    - b) Change the **Repository path** to the secondary site repository path in **Control Room database and software > Control Room repository**.
  6. Verify the data for the following:
    - Users, roles, schedule, triggers, credential information, and workload settings
    - Elasticsearch certificate and connectivity
    - Automation Anywhere Robotic Interface, Bot Insight, Discovery Bot, and IQ Bot
- 

**Nota:** Perform a byte-by-byte measurement of the recovered data and compare the primary and secondary site data. If you see any difference, verify the subscriber logs for any intermittent failure due to any network issue.

---

Dopo che il sito di ripristino funziona come sito primario, configura un sito secondario sostitutivo. Using the database tools, set up replication from the recovery primary site to the replacement secondary site.

## Replicate data between primary and secondary sites

The process of replicating the data between the primary and the secondary site involves database replication using publisher and subscriber models in Microsoft SQL Server Management Studio, server repository replication using Windows Distributed File System (DFS), and backing up Elasticsearch (audit log) data.

Before installing Automation 360, ensure that you have set up your secondary site.

Configure the database and shared repository in the secondary site that is used for disaster recovery. Back up your Elasticsearch data by setting up the backup cluster.

1. **Replicate the database** from the primary site to the secondary site using the publisher and subscriber models in Microsoft SQL Server Management Studio.

---

**Recommendations:**

- Use the Microsoft SQL Server Developer or Enterprise edition for database replication.  
The publisher and subscriber versions must be the same, or the gap between the two versions must not be more than two releases. For example, do not use Microsoft SQL Server 2012 publisher with Microsoft SQL Server 2019 subscriber.
- Configure the publisher and distributor on the same system to avoid latency in data sharing.  
Use different systems only for load distribution, for example, for data larger than 200 GB.

- 
- a) Connect to the primary database to create a snapshot publication for your local publications.
  - b) Add the tables and views as articles.
  - c) Use the snapshot agent option to create a snapshot and keep the snapshot available to initialize subscriptions.
  - d) Schedule the snapshot agent to back up the data at regular intervals (for example, every 10 seconds from 12 AM to 11:59:59 PM).
  - e) To select the account to run the snapshot agent, configure the security and agent settings.
  - f) Add a publication option.
  - g) Run all agent and distributors after ensuring that the publisher and database names are correct.
  - h) To add subscribers to the local subscriptions, connect to the database server and provide connection details for the database at the secondary site.

For detailed steps, see [Database Mirroring and Replication \(SQL Server\)](#).

2. **Replicate the repository** (bots and data files) using the Windows DFS from the primary site to the secondary site.
  - a) Open the DFS on the machine where the shared repository is saved.
  - b) Create a new multipurpose replication group to add replication group members.  
The group members include the source machine in the primary site and the destination machine in the secondary site to store the shared repository.
  - c) Use the full mesh option for DFS replication groups composed of less than 10 servers.
  - d) Use the full bandwidth option to replicate the data continuously.
  - e) Add the machine where you are configuring the repository as a primary member.
  - f) Add a backup folder for the shared repository from the destination machine.
  - g) Verify that the data is replicated in the backup folder on the destination machine.

For detailed steps, see [Distributed File System Replication](#).

3. **Back up the Elasticsearch (audit log) data** by adding the secondary site cluster IP address in the Control Room on the primary site.

For detailed steps, see [Configure disaster recovery site for Elasticsearch IP addresses](#) alla pagina 972.

## Attività correlate

[Warm stand-by](#) alla pagina 896

Host two setups or sites - primary and backup for the warm stand-by DR procedure.

## Installing Control Room using custom mode for Oracle installation

Install the Automation Anywhere Control Room using Oracle Database for On-Premises and complete the installation in the Control Room.

Ensure the following:

- Oracle Database is preconfigured in your environment before you complete the Control Room installation.
- Oracle 19c On-Premises or over AWS RDS Oracle is supported. Ensure that the following settings are enabled with version 19c:
  - The value of the Oracle instance `max_string_size` parameter is set to EXTENDED.
  - If you want to use the SSL/TLS connection for the database, it is required that you configure TLS on the Oracle Server.
  - Oracle credentials are created. Database credentials must be created and the following grants must be provided: CONNECT, RESOURCE, CREATE TABLE, CREATE VIEW.

---

**Nota:** The QUOTA on tablespace USERS is UNLIMITED.

---

---

**Nota: External vault integration** is not supported on Oracle-based Windows Control Room installation.

---

## Procedura

### 1. Prepare for installation

- Verify [Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840.
- Assicurati di disporre di quanto segue:
  - Automation Anywhere Control Room installation file
  - TLS certificate
  - License file

### 2. [Run Control Room installer](#) alla pagina 904.

Esegui il programma di installazione per verificare i requisiti del sistema operativo e dell'hardware, seleziona l'opzione di distribuzione, accetta il contratto di licenza e seleziona il percorso del file di installazione.

---

**Nota:** Ensure that you select Oracle for **Database type**.

---

### 3. [Configure application Transport Layer Security](#) alla pagina 907.

Utilizza la pagina **Configurazione di Transport Layer Security (TLS)** per generare un certificato autofirmato o importare un certificato di sicurezza per impostare un'istanza di Control Room altamente sicura.

4. *Configura credenziali di servizio* alla pagina 910.

Utilizza la pagina **Credenziali di servizio** per specificare l'account che verrà utilizzato per eseguire tutti i servizi Windows creati dallo strumento di installazione.

5. *Configure Oracle database type and server* alla pagina 914

Use the **Database type** page to configure the Oracle Database for use with the Control Room.

6. *Add Elasticsearch credentials* alla pagina 916.

Aggiungi le credenziali Elasticsearch per migliorare il monitoraggio e gli avvisi nella Control Room.

7. *Configura cluster IP* alla pagina 917.

Utilizza la pagina **Configurazione del cluster** per configurare i requisiti di resilienza. Fornisci un solo indirizzo IP per configurare la Control Room su un singolo nodo. Fornisci più indirizzi IP (tre o più) per configurare la Control Room per il cluster a disponibilità elevata.

8. *Review the installation summary.*

Utilizza la pagina **Pronto per l'installazione del programma** per completare la procedura guidata di installazione e monitorarne lo stato di avanzamento.

9. Complete Control Room configuration and validation.

*Complete Control Room post-installation configuration* **alla pagina 965**

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure that timely Automation Anywhere communications are specified and confirm that Automation Anywhere services are running.

*Post-installation user management* **alla pagina 979**

After completing the post-installation tasks, validate the setup by logging in to the Control Room and installing a license. Il primo accesso alla Control Room ti guiderà attraverso la configurazione in base al metodo di autenticazione.

10. *Prepare for users.*

As an administrator, you can create, view, edit, delete, and enable or disable a user. The steps for creating users can vary depending on whether the user is a non-Active Directory, Active Directory, or single sign-on (SSO) user from an IdP server.

## Installing Control Room using Custom mode

Accedi al server come amministratore e installa Automation Anywhere Control Room in modalità Personalizzazione per selezionare le opzioni di installazione e configurazione, inclusa l'installazione di requisiti non predefiniti. Select this mode for a data center deployment.

---

**Linux users:** Consulta *Installing Control Room on Linux* alla pagina 948.

---

## Procedura

### 1. Prepare for installation

- Verify [Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840.
- Assicurati di disporre di quanto segue:
  - Automation Anywhere Control Room installation file
  - TLS certificate
  - License file

### 2. [Run Control Room installer](#) alla pagina 904

Esegui il programma di installazione per verificare i requisiti del sistema operativo e dell'hardware, seleziona l'opzione di distribuzione, accetta il contratto di licenza e seleziona il percorso del file di installazione.

### 3. Select the database type that you want to use

- Microsoft SQL Server
- Oracle

### 4. Utilizza la pagina **Integrazione di un archivio chiave esterno** per configurare una connessione a un archivio chiave esterno, come CyberArk o AWS Secrets Manager, facoltativamente utilizzato per recuperare le credenziali per scopi di installazione o di runtime. La configurazione della connessione dell'archivio chiave abilita le opzioni di recupero delle credenziali durante l'installazione. Assicurati di disporre delle seguenti informazioni:

- Tutte le credenziali utente e del database necessarie.
- Qualsiasi requisito di credenziale necessario per l'archivio chiave esterno, come chiavi segrete, ID delle applicazioni. Consulta i requisiti specifici per il tuo archivio chiave esterno nella pagina di configurazione dell'integrazione di un archivio chiave esterno.

### 5. [Configure application Transport Layer Security](#) alla pagina 907

Utilizza la pagina **Configurazione di Transport Layer Security (TLS)** per generare un certificato autofirmato o importare un certificato di sicurezza per impostare un'istanza di Control Room altamente sicura.

### 6. [Configura credenziali di servizio](#) alla pagina 910

Utilizza la pagina **Credenziali di servizio** per specificare l'account che verrà utilizzato per eseguire tutti i servizi Windows creati dallo strumento di installazione.

### 7. Configurazione del tipo e del server del database

Use the **Database type** page to configure the Microsoft SQL Server database, or Oracle Database for use with the Control Room.

- [Configure Microsoft database type and server](#) alla pagina 911
- [Configure Oracle database type and server](#) alla pagina 914

### 8. [Add Elasticsearch credentials](#) alla pagina 916

Aggiungi le credenziali Elasticsearch per migliorare il monitoraggio e gli avvisi nella Control Room.

### 9. [Configura cluster IP](#) alla pagina 917

Utilizza la pagina **Configurazione del cluster** per configurare i requisiti di resilienza. Fornisci un solo indirizzo IP per configurare la Control Room su un singolo nodo. Fornisci più indirizzi IP (tre o più) per configurare la Control Room per il cluster a disponibilità elevata.

**10. *Esamina il riepilogo dell'installazione***

Utilizza la pagina **Pronto per l'installazione del programma** per completare la procedura guidata di installazione e monitorarne lo stato di avanzamento.

**11. Complete Control Room configuration and validation**

*Complete Control Room post-installation configuration* **alla pagina 965**

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.

*Post-installation user management* **alla pagina 979**

After completing the post-installation tasks, validate the setup by logging in to the Control Room and installing a license. Il primo accesso alla Control Room ti guiderà attraverso la configurazione in base al metodo di autenticazione.

**12. *Preparazione per gli utenti***

As an administrator, you can create, view, edit, delete, and enable or disable a user. La creazione dei passaggi per gli utenti varia a seconda che l'utente sia un utente non Active Directory, Active Directory o Single Sign On da un server IdP.

**Concetti correlati**

[Migrazione a Automation 360](#) alla pagina 1126

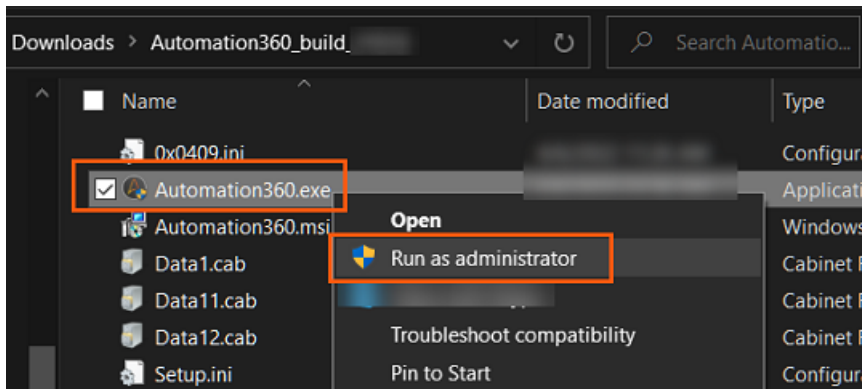
## Run Control Room installer

Esegui il programma di installazione per verificare i requisiti del sistema operativo e dell'hardware, seleziona l'opzione di distribuzione, accetta il contratto di licenza e seleziona il percorso del file di installazione.

To install Automation Anywhere Control Room in Custom Mode, follow these steps:



1. Start the installer wizard.
  - a) Extract all files from the Automation360\_Build\_<build-number>.zip file.
  - b) Right-click the Automation360.exe file and select **Run as administrator**.



The installation process will create a Control Room database with the name Automation360-Database on your SQL database server instance.

However, if you are migrating from Enterprise 11 to Automation 360, the restored Enterprise 11 database will be used instead of the Automation 360 database.

---

**Nota:** Assicurati che il server di database SQL sia installato su un server diverso da quello di Control Room.

---

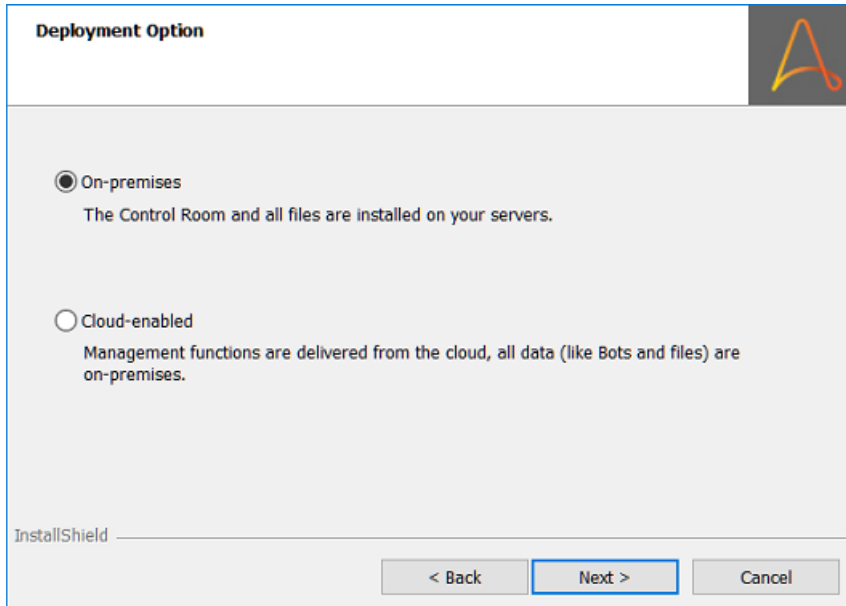
The installation process checks for supported operating system and recommended hardware requirements. The following message appears if the requirements are not met:

Questo sistema non soddisfa tutti i prerequisiti di installazione per Automation Anywhere Enterprise.

Some features might not work as expected after installation. Per i dettagli, verifica il prerequisito di installazione di Control Room.

Per ulteriori informazioni, consulta [Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840.

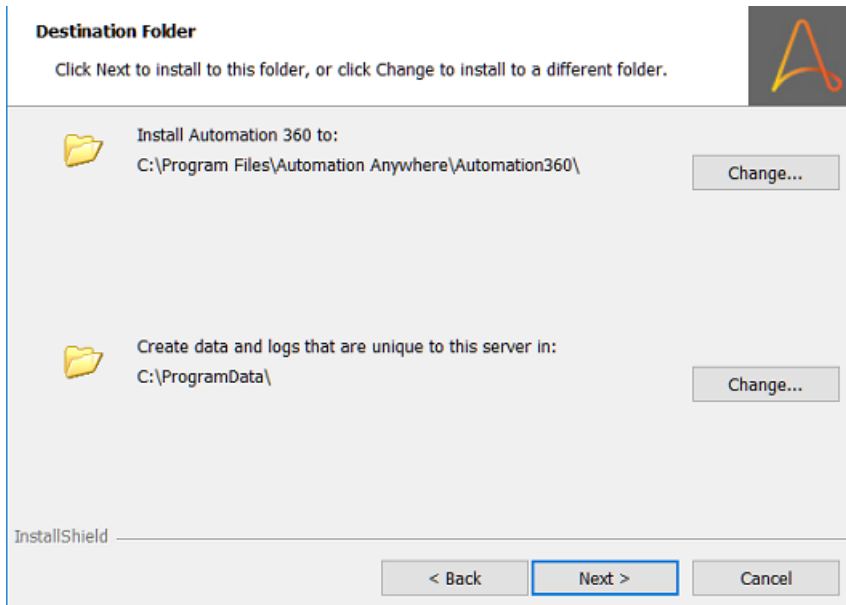
2. Seleziona il tipo di distribuzione **In sede** e fai clic su **Avanti**.



Con tipo di distribuzione On-Premises, Control Room, Bots e file vengono installati sui tuoi server. Con tipo di distribuzione **Abilitata al cloud** tutti i dati come bots e i file vengono installati sui tuoi server. The management functions of the Control Room are delivered through Cloud.

3. Accetta il contratto di licenza e fai clic su **Avanti**.  
 4. Seleziona l'opzione **Personalizzazione** e fai clic su **Avanti**.

Viene visualizzata la pagina **Cartella di destinazione**. By default, the destination folder is C:\Program Files\Automation Anywhere\.



5. If you are upgrading from one Automation 360 version to another, confirm the upgrade and choose whether to use the existing installation parameters.

Existing installation parameters include, for example: the installation path, HTTPS ports, database names, IP addresses, and TLS configuration. The username and password have to be manually entered.

- **Si**: tutti i parametri di installazione sono precompilati e disabilitati. You cannot change pre-filled fields.
- **No**: inserisci gli stessi o diversi parametri di installazione tramite i prompt di installazione.

---

**Nota:** Scegli **No** se l'installazione precedente non ha utilizzato il percorso di installazione predefinito `C:\Program Files`.

---

6. Per apportare modifiche alla cartella di destinazione, fai clic su **Modifica**, inserisci il nome della cartella di destinazione e fai clic su **OK**.

---

**Nota: Non è consigliabile** installare l'applicazione direttamente nella directory principale (`C:\`). Devi creare una cartella, ad esempio `C:\Program Files\Automation Anywhere\Automation360\`.

---

7. Fai clic su **Avanti**.

## Integrate external key vaults

You can integrate external key vaults to the Automation 360 On-Premises Control Room.

As part of your external key vault integration planning strategy, if you determined that you are using an Automation 360 On-Premises Control Room deployment (where the Control Room and external key vault are hosted at the customer's site and environment), then select from the following list of external key vaults to configure:

- CyberArk Password Vault – Customer On-Premises environment  
*On-Premises integration using CyberArk Password Vault* alla pagina 2865
- Azure Key Vault – Customer Azure environment  
*On-Premises integration using Azure Key Vault* alla pagina 2880
- AWS Secrets Manager – Customer AWS environment  
*On-Premises integration using AWS Secrets Manager*

## Configure application Transport Layer Security

Use the **Transport Layer Security (TLS) configuration** wizard page from the Automation 360 installer to generate a self-signed certificate or import a security certificate to set up a highly secure Control Room instance.

Automation Anywhere leverages TLS 1.2 and TLS 1.3 encryptions for HTTPS and TCP communications between our components. The TLS certificates are installed on the Automation Anywhere Control Room and IQ Bot servers. The certificates are installed in .PFX format and leveraged for communications.

---

**Nota:** If your load balancer uses HTTP to forward traffic to the Control Room, do not use the **Enable Force HTTP traffic to HTTPS** option. We recommend that you use HTTPS to forward the load balancer traffic for enhanced security instead.

---

1. In the **TLS Configuration** page, configure the following:

- **Generate a Self-Signed Certificate**

Enabling the **Self-Signed Certificate** option allows the installer to generate a unique private key and a self-signed certificate for the Control Room.

- **Import a Certificate**

To import a custom certificate, clear the **Self Signed Certificate** check box. This setting allows you to import a certificate using the **Certificate Path** field.

---

**Nota:** The certificate file must be a PKCS12 format.

---

Provide the following information:

- **Certificate Path:** Click **Browse** to import the certificate.
  - **Private Key Password:** Enter the password for the private key.
- 

**Password limitation:** Do not use the at sign (@) in passwords. Using the special character @ in the password causes the certificate file import to fail.

---

- **Webserver Port:** Enter the web server port – either HTTP or HTTPS. If the port is already assigned, an error message is displayed.
- 

**Importante:** The port validation message is also displayed when you add 8080 for the web server and if that port is already in use for a Control Room license service. Use a different unassigned port in these cases.

---

- **Enable Force HTTP traffic to HTTPS:** This option redirects all HTTP port requests to HTTPS. To access to the Control Room through HTTPS using the generated self-signed certificate, ensure the port numbers are different for HTTP and HTTPS.

To generate a custom certificate for HTTPS, ensure your custom certificate meets the following:

- Create a `.pfx` certificate with a pass code from a CA trusted authority.
- Combine Root, Intermediate, and Machine level certificates into a single certificate.
- Use the format `[WS Machine Host Name].[DomainName].com` for the private key.
- Include the host name as a fully qualified domain name (FQDN) in the certificate.

You provide the host name during Control Room installation.

- In multi-node HA clusters, issue certificates to the load balancer DNS name.
- Add individual URLs, which require access to all nodes, to the `Subject Alternative Name` field in the certificate.

For more information, see Automation Anywhere support site: [Automation 360 On-Premises prerequisites \(A-People login required\)](#).

The following sample illustration shows options for importing a custom certificate:

**TLS Configuration**  
Configuring the control room transport layer security configuration

Self Signed Certificate

Certificate Path:  
C:\Users\ellie.brown\Documents\certificates

Private Key Password:  
●●●●●●●●●●

HTTP Port:       HTTPS Port:

Force HTTP Traffic To HTTPS

InstallShield

< Back    **Next >**    Cancel

2. Click **Next** to configure service credentials.

*Configura credenziali di servizio* alla pagina 910

### Attività correlate

[Configure Control Room for HTTPS certificate](#) alla pagina 969

Configure Control Room for HTTPS mode using a self-signed or CA certificate either before or after performing a custom Control Room configuration.

[Import HTTPS, and CA certificates](#) alla pagina 970

After you install the Control Room for an On-Premises deployments, you can use the Windows or Linux command prompt to import all or some of these certificate:

## Configura credenziali di servizio

Continue from the Control Room installer to the **Service Credentials** wizard page. Use this page to specify the account that will be used to run all Windows services that are created by the Automation Anywhere installer.

1. In the **Service Credentials** screen, choose from the listed options.

The Windows Service credentials include a user name and password. The user specified must meet these requirements:

- Have permission to manage services, including Automation Anywhere services.
- If you use Windows authentication to connect to the SQL database, ensure you grant the `db_owner` permission to the service credential user.

These service credentials allow the Control Room processes to run the required services.

- **Local System Account**—(default) The logged-on user performing the installation.
  - **Use a Group Managed Service Account**—Specify to manage Automation 360 services.
    - a. Clear the **Local System Account** check box.
    - b. Select the **Use a Group Managed Service Account** option.
    - c. Enter the user name only. No password is required to use this option.

### *Group Managed Service Accounts Overview*

- **Domain Account**—Specify a user that is not the local system account user
  - a. Clear the **Local System Account** check box.
  - b. Enter the user name and password for the domain account.
 

Utilizza solo caratteri supportati per il nome utente e la password. Consulta [Supported special characters](#) alla pagina 874.
  - **Do not use the Windows domain credentials**

Enter credentials valid for running Automation Anywhere services. Without the valid credentials, the Control Room will fail to launch.
  - **PowerShell script restrictions**

Specify a user with permissions to launch PowerShell scripts who is not a Windows domain user. Without the relevant permissions, database table creation can fail.
- **Service Account (manually enter credential)**
  - a. Immetti il nome utente.
  - b. Immetti la password.
- **Service Account (optionally retrieve service account credential from the previously configured external key vault )**
  - a. If using CyberArk, enter the safe name and object name for the credential.
  - b. Se si utilizza AWS Secrets Manager, immetti il nome segreto.
  - c. If using Azure, enter the vault URL.

The following example shows selection of a domain account:

2. Fai clic su **Avanti**.

## Configure Microsoft database type and server

Passa dal programma di installazione di Control Room alla pagina della procedura guidata **Tipo di database**. Use this page to configure the Microsoft SQL Server database for use with the Control Room.

Questa procedura si applica solo alle installazioni basate su Microsoft Windows Server.

---

**Linux users:** Vedi [Installazione di Enterprise Control Room su Linux - Configurazione del database](#).

---

Se stai installando Automation 360 come parte della migrazione, questa attività include la procedura per selezionare il database Enterprise 11 (clonato).

1. Seleziona il database **Microsoft SQL Server**.  
Un'istanza di SQL Server deve essere già configurata.
2. Fai clic su **Avanti**.

Viene visualizzata la pagina **Server di database** (se è stato selezionato **SQL Server** per la configurazione del database).

### 3. Imposta la connessione e l'autenticazione per il server di database.

To configure the **Database Server** for the Control Room instance, use the default **Database Server** port 1433. If multiple instances are running on the same database host on different ports, you can use the corresponding custom port for that instance (for example, 1435 or 1437).

---

**Nota:** The instance name is not supported in the **Database Server** field.

---

**Nota:**

- Se possibile, non impostare il valore per **Server di database** come **localhost**. Se è necessario utilizzare **localhost**, tieni presente che la **Connessione protetta** al database non funzionerà.
- 
- Fai clic sul pulsante **Sfoggia** per selezionare l'istanza di SQL Server in cui verrà creato il database di Control Room. In alternativa, inserisci il nome di un server di database o selezionane uno dall'elenco.

---

**Attività della migrazione:** Se stai eseguendo la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360, vai al database Enterprise 11 ripristinato.

Fornisci i seguenti dettagli:

- a) **Porta di database:** Utilizza la porta predefinita (1433) o specifica un valore personalizzato.  
[Configure default database port](#) alla pagina 914

- b) **Usa connessione sicura:** Seleziona per utilizzare un certificato CA come specificato.

---

**Nota:** Utilizza lo stesso nome host per il certificato e le connessioni al database.

---

- c) **Certificato:** Questa opzione è abilitata quando si seleziona **Usa connessione sicura**. Sfoggia per selezionare un certificato CA.

[Import HTTPS, and CA certificates](#) alla pagina 970

- d) Seleziona una delle seguenti opzioni per l'autenticazione del database:

- **Autenticazione Windows:** Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita e consente la connessione a SQL Server tramite l'autenticazione Windows.

---

**Nota:** Se selezioni l'autenticazione Windows, l'utente che esegue lo strumento di installazione viene utilizzato per verificare che il database esista, crearlo se necessario e assegnare `db_owner` all'utente dell'account di servizio (NT Authority/System).

---

- **Autenticazione SQL Server:** (immetti manualmente le credenziali) Seleziona questa opzione per utilizzare l'autenticazione SQL Server per connetterti al database. Indica il nome utente e la password corretti per l'autenticazione SQL.

1. Immetti il nome utente.
2. Immetti la password.

- **Autenticazione SQL Server:** (recupera le credenziali dall'archivio chiave esterno). Seleziona questa opzione per utilizzare l'autenticazione SQL Server per connetterti al database.

---

**Nota:** L'autenticazione SQL Server è necessaria se si recuperano le credenziali per il database da un archivio chiave esterno.

---

1. Se si utilizza CyberArk, immetti il nome sicuro e il nome dell'oggetto.
2. Se si utilizza AWS Secrets Manager, immetti il nome segreto.



- **Autenticazione AD Azure:** Seleziona questa opzione per utilizzare le credenziali Microsoft Azure Active Directory per connettersi al database quando si installa Control Room su Microsoft Azure.

Utilizza solo caratteri supportati per il nome utente e la password. Consulta [Supported special characters](#) alla pagina 874. Non utilizzare punti e virgola ( ; ) nella password del database.

- e) **Nome del database della sala di controllo:** Inserisci il nome del database di Control Room.
- Attività della migrazione:** Se stai eseguendo la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360, inserisci il nome del database ripristinato nel campo del database come mostrato nell'immagine seguente:

The screenshot shows the 'Database Server' configuration window. The 'Database Server' dropdown is set to '(local)\SQLEXPRESS' and the 'Database Port' is 1433. The 'Use Secure Connection' checkbox is checked. The 'Certificate (Optional)' field is empty. The 'Windows authentication' radio button is selected. The 'Login ID' and 'Password' fields are empty. The 'Name of Control Room database:' field contains 'Restored-11.x-Database' and is highlighted with a red box. The 'Next >' button is highlighted with a blue box.

The following sample illustration shows SQL Server authentication for database

The screenshot shows the 'Database Server' configuration window. The 'Database Server' dropdown is set to '(local)\SQLEXPRESS' and the 'Database Port' is 1433. The 'Use Secure Connection' checkbox is checked. The 'Certificate (Optional)' field is empty. The 'Sql Server authentication' radio button is selected. The 'Login ID' field contains 'sa' and the 'Password' field contains a masked password. The 'Name of Control Room database:' field contains 'Automation360-Database' and is highlighted with a red box. The 'Next >' button is highlighted with a blue box.

connection:

4. Fai clic su **Avanti** per fornire le credenziali di Elasticsearch.  
[Add Elasticsearch credentials](#) alla pagina 916

## Configure default database port

Configure and enable the TCP/IP in the SQL database server to use the default port 1433 when you install the Control Room.

Enable TCP/IP from the Microsoft SQL Server Configuration Manager.

1. Ensure the SQL Server Browser service is running in the Task Manager.
2. To set the default port for the SQL database server, launch the Microsoft SQL Server Configuration Manager.
3. Select **SQL Server Network Configuration > Protocols for <SQL server instance>**.
4. Right-click **Protocols for <SQL server instance>** and select **Open** to show the available protocols.
5. Ensure **TCP/IP** is enabled.
6. Right-click **TCP/IP** and select **Properties**.  
You can configure the default port for the SQL database from the **TCP/IP Properties** window that is displayed.
7. Select the **IP Addresses** tab to update the default **TCP Port** to **1433** in the **IPAll** node.  
If provided, clear the value shown in the **TCP Dynamic Ports** field.
8. Click **OK** to confirm and exit the window.
9. Select the **SQL Server Services** option to **Restart** the **SQL Server <instance name>**.  
The SQL database server is now configured and enabled to use the default port in the Control Room.

## Configure Oracle database type and server

Configure the Oracle Database Server for use with the Control Room by using the Database type wizard page.

This procedure applies only to installations based on Microsoft Windows Server.

Oracle must be installed on a machine that is accessible from the Automation 360 Control Room.

Create users for Automation Anywhere to access the Database.

This is supported only on non-container Database. Oracle installation is supported only for first-time setup of Automation Anywhere. Oracle installation does not support updates.

---

**Nota:** Oracle database for Control Room installation is supported only in Custom mode and not in Express mode.

---

1. Select **Oracle** database.  
An instance of the Oracle Server must be configured already. Per ulteriori informazioni, consulta [Installing Control Room using custom mode for Oracle installation](#) alla pagina 901.

2. Fai clic su **Avanti**.

The Oracle Database server page is displayed (if you selected Oracle for configuring your database). The following sample illustration shows Oracle Database Server authentication for database connection:

3. Imposta la connessione e l'autenticazione per il server di database. Fornisci i seguenti dettagli:

- Database Server:** Enter the server name or IP address of the Oracle Database server. The **localhost** IP address can be used.
- Porta di database:** Enter your database server port number. The default port is 1521.
- For the connection, select one of the following options and enter the name of your Oracle instance in the text field:

Opzione	Action in text field (example)
<b>SID</b>	ORCL
<b>Nome servizio</b>	ORCLPDB

**Nota:** The SID and service name entered in the text field provided is unique to your Oracle database. The Oracle instance name entered in the text field is not case-sensitive.

- In the **Username** field, enter your Oracle database user or schema name.
- In the **Password** field, enter the password for the user or schema name.
- Usa connessione sicura:** Seleziona per utilizzare un certificato CA come specificato.

**Nota:** Utilizza lo stesso nome host per il certificato e le connessioni al database.

- Certificato:** This option is enabled when you select **Use Secure Connection**. Browse to select a CA certificate.

[Import HTTPS, and CA certificates](#) alla pagina 970

**8. Fai clic su **Avanti**.**

The database connection begins validating for the database server and the elastic search.

**9. Enter the Elasticsearch credentials in the fields provided.**

[Add Elasticsearch credentials](#) alla pagina 916

## Add Elasticsearch credentials

When installing Automation 360, add Elasticsearch credentials for enhanced security.

Based on whether you are performing a new installation, running the setup for the first time to upgrade to a later version, or a subsequent re-installation, the options to add the Elasticsearch credentials or select a backup Elasticsearch server are enabled.

**1. In the **Provide Elasticsearch Credentials** window, enter the credentials for Elasticsearch in the **Elasticsearch password** field.**

**Importante:** Ensure the following for your Elasticsearch authentication password:

- The password cannot include a space, semicolon (;), percent (%), or backslash (\).
- The first character cannot be a minus sign (-) or forward slash (/).
- Include at least one alphabetical character.

This option is enabled only for the primary node of the cluster when you run the setup for the first time for an upgrade or a new installation of the Control Room. When you enter the password, self-signed certificates are generated for encrypting the data traffic for inter-node and client communication.

The option is disabled for subsequent installations because the password and certificates are retrieved and reused from the second node onwards.

**2. Repeat the credentials in the **Confirm Elasticsearch password** field.**

3. Select the **Check only if installing on the first node of the backup Elasticsearch cluster** check box when you want to install the Control Room on the primary node that will be used as a backup for the Elasticsearch cluster.

This option is available only if you have provided the Elasticsearch credentials for the primary node during a previous installation. The option enables you to use the database backup that is created from the Elasticsearch settings table after the primary node of the cluster is installed.

The option is disabled for subsequent installations.

4. Click **Next** to configure the IP cluster.

If you encounter errors when performing this task, see these resources:

- Error on storing Elasticsearch certificate to database, see [Installation error storing Elasticsearch certificate to database \(A-People login required\)](#).
- Error restarting the Automation Anywhere Elastic Search Service, see [Automation 360 v.16 upgrade error: Elasticsearch Service fail to start during certificate retrieval process \(A-People login required\)](#).

[Configura cluster IP](#) alla pagina 917.

## Configura cluster IP

Use the **Cluster Configuration** wizard page under **Custom installation type** in Control Room installer to configure resiliency requirements. Select the **Enable Cluster setup** option and for high availability cluster, provide multiple (three or more) IP addresses from your cluster setup.

Before you install Control Room in cluster mode:

- Ensure that the default/custom and configurable firewall, port, and protocol requirements for Automation 360 deployment are configured. Per ulteriori informazioni, consulta [Requisiti di porte, protocolli e firewall](#) alla pagina 859.
- Ensure that the network location (UNC) path is configured to access the repository files from all Control Room nodes in the cluster.

Ensure that the Network Attached Storage (NAS) file sharing can be configured using Server Message Block (SMB) protocol.

- Ensure that all nodes that will be configured for the IP cluster are available for configuration before the installation. Also, while installing on each of the node, ensure that the list of IP addresses of all nodes are provided in the same order when configuring the **Cluster IP addresses** field in **Cluster Configuration** wizard page.

- Ensure to sign all the PowerShell files if the machine on which you are installing Automation 360 has MachinePolicy as AllSigned or UnRestricted. For example on how signing in a Windows PowerShell script, see [Signing in Windows PowerShell scripts](#).

To view the MachinePolicy on your machine, run the following command in PowerShell:

```
Get-ExecutionPolicy -List
```

You can find the following PowerShell files in the temp folder:

- servicecredsvalidate
- getsysip
- getfileprodversion
- ecertprocess
- createstorageables
- createpddtables
- createiqbottables
- createcrdbtables
- createaaridbtables

Example of a temp folder path: C:\Users\ADMINI~1.FD\AppData\Local\Temp\<GUID>.

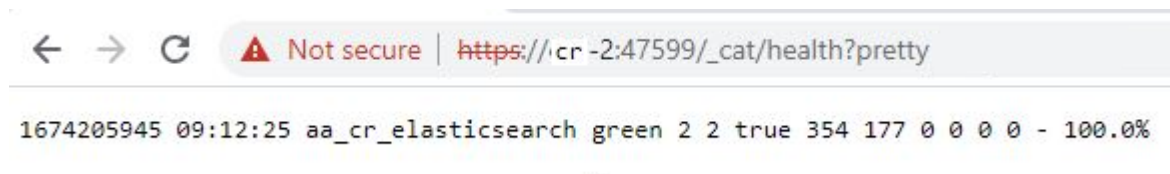
**Nota:** GUID is generated dynamically for each installer session.

A sample URL for reviewing the health of the cluster is:

```
https://<cr ip>:47599/_cat/health?pretty
```

You are prompted to enter the following credentials:

- **Username:** es\_client (default)
- **Password:** <your set\_elastic\_search\_password>



A green or yellow color icon is displayed for a healthy cluster.

1. Select the **Enable Cluster Setup** check box.
2. If the nodes in your network use IPv6 address, select the **IPv6** check box.
3. Enter the IP addresses of the nodes in the cluster.  
Use a comma (,) to specify more than one IP address. For example, to specify three IP addresses in the cluster, enter: 192.0.2.1,192.0.2.2,192.0.2.3

**Nota:** The first IP address in the list is used as the initial master node. Ensure that you enter the IP addresses in the same order on all node configurations in subsequent installations.

You can install multiple nodes at the same time after the master node is installed. After installation, you can add a new IP address to the cluster at the end of the list. However, you cannot change the IP address version (such as IPv4 to IPv6).

4. Select an IP address from the **Local IP Address** drop-down list.

If multiple local IP addresses are configured on the machine, ensure that you select an IP address (private IP address recommended) on which the Control Room is installed, as it will be used by other nodes internally to communicate with each other.

5. Click **Next** to complete the Control Room installation process.

6. Opzionale: To review or monitor the installation progress, see [Setup installation summary](#) alla pagina 922.

### Concetti correlati

[High availability deployment](#) alla pagina 891

To support Automation 360 in your data center, configure an high availability (HA) cluster. Follow your company methods and procedures for implementing your data center cluster.

### Attività correlate

[Configure application Transport Layer Security](#) alla pagina 907

Use the **Transport Layer Security (TLS) configuration** wizard page from the Automation 360 installer to generate a self-signed certificate or import a security certificate to set up a highly secure Control Room instance.

### Riferimenti correlati

[Requisiti dell'archivio Control Room](#) alla pagina 865

La posizione dell'archivio viene configurata in Control Room dopo l'installazione. Tutte le automazioni vengono memorizzate in questo archivio.

[Requisiti di porte, protocolli e firewall](#) alla pagina 859

Visualizza i requisiti predefiniti e configurabili di firewall, porta e protocollo per la distribuzione di Automation Anywhere. View the default ports and protocols that are required to be allowed on customer's firewall for Automation Anywhere deployment. The default ports that are used for HTTP/HTTPS are configurable.

## Add nodes to a cluster setup

As an RPA platform administrator, you can add nodes to a cluster for better performance and better load distribution.

Ensure the following:

- Verify whether the prerequisites for on-premises installation are met.

*Automation 360 On-Premises prerequisites* alla pagina 840

- Verify that all the primary nodes and databases have backups.
- You must have the IP addresses of all the cluster members for the Control Room server network interfaces used for Elasticsearch communications.

---

**Nota:** The Control Room servers can have multiple network interfaces. The server IP addresses must be statically assigned and cannot use the Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP).

---

- If any external load balancers are used in the environment, update them with IP addresses from the new server nodes.
- Ensure that you have administrator or root privileges on the Control Room servers. You must be familiar with installing Control Room in custom mode and also with the related configuration settings.

Adding nodes to a cluster helps you to upgrade the configuration of the nodes in a cluster. You can add nodes to a Control Room cluster setup, change the IP addresses of nodes in the cluster, and monitor the health of the underlying cluster services.

---

**Nota:** The minimal number of nodes supported within a Control Room cluster is three. The nodes in a cluster synchronize with each other over a local network. All the nodes in a cluster connect to the same database.

---

Perform the following steps to add three nodes (N4, N5, and N6) to a cluster that has three nodes (N1, N2, and N3).

1. On node N4, log in to the operating system as an administrator and run the Control Room installer.
2. Proceed through the installer to the cluster configuration.
  - a) Select **Enable Cluster Setup**.
  - b) In the **Cluster IP addresses** box, enter the IP addresses of all the nodes that you need to configure in the cluster.  
172.31.30.120, 172.31.21.216, 172.31.17.110, 172.31.20.242,  
172.31.17.149, 172.31.18.37
  - c) Select or add your Local IP address.

---

**Nota:** The IP addresses must be entered in the same sequence on every node.

---

3. Restart the nodes, one at a time.  
After you restart the nodes, each node will have six IP addresses.
4. Complete the remaining steps to install Control Room.  
*Installing Control Room On-Premises* alla pagina 838
5. Repeat the steps *1* alla pagina 920 through *4* alla pagina 920 for nodes N5 and N6.
6. Ensure that all the Control Room services have started for all the nodes.



7. To verify the health of the cluster, use the Elasticsearch API through a browser or API tool.
  - a) From a browser, navigate to the IP address of any node in the cluster by using the Elasticsearch port 47599 and use the `_cat/nodes` API.  
`https://172.31.30.120:47599/_cat/nodes`  
 The master node is indicated by an asterisk character (\*).
  - b) Verify that the IP address of the master node is the same as the one mentioned in the `elasticsearch.yml` file for all the nodes.
  - c) From a browser, navigate to the IP address of any node in the cluster by using the Elasticsearch port 47599 and use the `_cat/health?pretty` API.  
`https://172.31.30.120:47599/_cat/health?pretty`

You must wait until the replication status turns **green**. The replication time varies depending on the data load in the clusters. The replication status turns green when the cluster is fully synchronized.

## Remove nodes from a cluster setup

As an RPA platform administrator, you can remove nodes from a Control Room cluster setup to replace them or upgrade them for enhanced performance.

Ensure the following:

- Verify that all the primary nodes and databases have backups.
- Ensure that you have administrator or root privileges on the Control Room servers.

Perform the following steps to remove three nodes (N1, N2, and N3) from a cluster that has six nodes (N1, N2, N3, N4, N5, and N6).

1. Verify the master node. Use the following Elasticsearch API through a browser or API tool to identify the master node:  
`https://172.31.18.37/_cat/nodes`
2. Log in to the server as an administrator and stop all the Control Room services by running the following command:  
`services.msc`  
 Log in to any of the original nodes N2 or N3 and not the master node N1.
3. Similarly, stop all the Control Room services for the master node N1.
4. Before removing the nodes, verify the health of the cluster by using the following Elasticsearch API through a browser or API tool:  
 From a browser, navigate to the IP address of any node in the cluster by using the Elasticsearch port 47599 and use the `_cat/nodes` API.  
`https://172.31.18.37/_cat/nodes`

---

**Nota:** The master node is indicated by an asterisk character (\*).

---

5. Edit the `cluster.properties` file located at `C:\Program Files\Automation Anywhere\Automation 360\config`.
6. Remove the IP addresses for the original three nodes from the **cluster.properties** attribute.

---

**Nota:** Perform this action for all the nodes in the cluster. When you remove the IP addresses of the original three nodes, do not change their sequence.

---

7. Edit the `elasticsearch.yml` file at `C:\Program Files\Automation Anywhere\Automation 360\elasticsearch\config`.

8. Remove the IP addresses for the original three nodes from the **discovery.zen.ping.unicast.hosts** attribute.

---

**Nota:** The `discovery.zen.ping.unicast.hosts` attribute must contain the IP addresses only for the new nodes and in the same sequence within the file on each node.

---

9. To verify the new master node, use the following Elasticsearch API through a browser or API tool:

```
https://172.31.18.37/_cat/nodes
```

10. Update the IP address of the new master node in the **cluster.initial\_master\_nodes** attribute.

11. Run the following command to start the services on each node:

```
services.msc
```

You must start the services on the master node at the end.

12. To verify the health of the cluster, use the Elasticsearch API through a browser or API tool.

- a) From a browser, navigate to the IP address of any node in the cluster by using the Elasticsearch port 47599 and use the `_cat/nodes` API.

```
https://172.31.30.120:47599/_cat/nodes
```

---

**Nota:** The master node is indicated by the asterisk character (\*).

---

- b) From a browser, navigate to the IP address of any node in the cluster by using the Elasticsearch port 47599 and use the `_cat/health?pretty` API.

```
https://172.31.30.120:47599/_cat/health?pretty
```

You must wait until the replication status turns **green**. The replication time varies depending on the amount of data in the clusters. The replication status turns green when the cluster is fully synchronized.

## Setup installation summary

Continue from the Control Room installer to the **Ready to Install the Program** wizard page. From this stage of the installation wizard, you finish the installation wizard and monitor the installation progress.

1. Fai clic su **Avanti**.

The **Ready to Install the Program** screen appears.

2. Click **Install** and allow the installation process to complete.

The **InstallShield Wizard Completed** screen appears.

3. Click **Finish**.

Launch Automation Anywhere is enabled by default.

Abilita **Mostra impostazioni programma di installazione** per aprire il file `aae-installsummary.html`. By default, this is located at `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\`. Use this file to view a summary of the installation.

Complete the Control Room configuration and validation.

- [Complete Control Room post-installation configuration](#) alla pagina 965

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.

- [Post-installation user management](#) alla pagina 979

After completing the post-installation tasks, validate the setup by logging in to the Control Room and installing a license. First time access to the Control Room walks you through the configuration for your authentication method.

- [Utenti](#) alla pagina 2683

In qualità di utente Cloud con autorizzazioni di amministratore, puoi creare, visualizzare, modificare, eliminare, abilitare o disabilitare un utente. La creazione dei passaggi per gli utenti varia a seconda che l'utente sia un utente non Active Directory, Active Directory o Single Sign On da un server IdP.

### Attività correlate

[Installing Control Room using Express mode](#) alla pagina 923

## Installing Control Room using Express mode

Accedi ai server come amministratore e installa Automation Anywhere Control Room in modalità Express utilizzando le impostazioni predefinite.

---

**Nota:** Linux users, see [Installing Control Room on Linux](#) alla pagina 948.

---

- Verifica [Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840.
- Assicurati di disporre di quanto segue:
  - Automation Anywhere Control Room installation file
  - TLS certificate
  - License file

---

**Importante:** This installation mode is ideal for demo and training purposes. Questa modalità di installazione è **non è consigliata** per l'ambiente di produzione.

---

The Express Mode installation quickly sets up the Control Room with default parameters for the various components.

### Parametri predefiniti

Microsoft SQL Server is the default database for Control Room.

The following parameters are installed by default:

Parametro	Valore predefinito
SQL database instance	SQLEXPRESS
Tipo di autenticazione	Autenticazione Windows
database di Control Room	Automation360-Database
Porta	1433

To install Automation Anywhere Control Room in Express Mode, follow these steps:

1. Log in to the installation server.

2. Start the installer wizard.
  - a) Extract all files from the Automation360\_Build\_<build-number>.zip file.
  - b) Right-click the Automation360.exe file and select **Run as administrator**.

Il processo di installazione crea il database Control Room con il nome Automation360-Database sull'istanza del server di database SQL.

---

**Nota:** Assicurati che il server di database SQL sia installato su un server diverso da quello di Control Room.

---

The installation process checks for supported operating system and recommended hardware requirements. The following message appears if the requirements are not met:

Questo sistema non soddisfa tutti i prerequisiti di installazione per Automation Anywhere Enterprise.  
Some features might not work as expected after installation. Per i dettagli, verifica il prerequisito di installazione di Control Room.

Per ulteriori informazioni, consulta [Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840.

3. Fai clic su **Avanti** nella pagina di **benvenuto della procedura guidata di installazione**.
4. Seleziona uno dei seguenti tipi di distribuzione e fai clic **su Avanti**:

Tipo di distribuzione	Descrizione
<b>On-Premises</b>	The Control Room, Bots and files are installed on your servers.
<b>Abilitato al cloud</b>	All data such as bots and files are installed on your servers. The management functions of the Control Room are delivered through Cloud.

5. Accetta il contratto di licenza e fai clic su **Avanti**.
6. Nella pagina **Tipo di installazione**, seleziona l'opzione **Express** e fai clic su **Avanti**.

The **Database Server** configuration page appears.

- a) inserisci la porta che desideri utilizzare per stabilire la connessione al server di database nel campo **Porta**.  
The default port is 1433. The installer uses the first available port and checks the availability of each consecutive port.
- b) Select any one of the following options to connect to the database server.

Opzione	Azione
<b>Usa autenticazione Windows</b>	The system uses your Windows credentials. The <b>Login ID</b> and <b>Password</b> fields are disabled in the installer.
<b>Autenticazione SQL Server</b>	Enter the <b>Login ID</b> and <b>Password</b> used for connecting to the database server.

Opzione	Azione
<b>AD Azure authentication</b>	<p>Enter the <b>Login ID</b> and <b>Password</b> used for connecting to the database server.</p> <p>Select this option to use Microsoft Azure Active Directory credentials to connect to the database when you install the Control Room on Microsoft Azure.</p>

---

**Nota:** The user who connects to the database server must have database creator privileges.

---

- c) Inserisci il nome del database che desideri utilizzare per Control Room nel campo del database **Nome della sala di controllo**.

7. Click **Next** on **Provide Elasticsearch credentials** page to configure Elasticsearch for enhanced monitoring and alerting in the Control Room.

---

**Importante:** Ensure the following for your Elasticsearch authentication password:

- The password cannot include a space, semicolon (;), percent (%), or backslash (\).
- The first character cannot be a minus sign (-) or forward slash (/).
- Include at least one alphabetical character.

---

This option is enabled only for the primary node of the cluster when you run the setup for the first time for a new installation or an upgrade of the Control Room. When you enter the password, self-signed certificates are generated for encrypting the data traffic for inter-node and client communication.

The option is disabled for subsequent installations because the password and certificates are retrieved and reused from the second node onwards.

8. Opzionale: When you want to install the Control Room on the primary node that will be used as a backup for the Elasticsearch cluster, select the **Check only if installing on the first node of the backup Elasticsearch cluster** check box.

This option is available only if you have provided the Elasticsearch credentials for the primary node during a previous installation. The option enables you to use the database backup that is created from the Elasticsearch settings table after the primary node of the cluster is installed.

The option is disabled for subsequent installations.

9. Fai clic su **Avanti**.

10. Su **Pronto per installare il programma**, fai clic su **Installa** e consenti il completamento del processo di installazione.

During this process, the Automation 360 services are started automatically.

11. Nella pagina **Installazione guidata InstallShield completata**, fai clic su **Fine**.

Launch Automation 360 is enabled by default.

Abilita **Mostra impostazioni programma di installazione** per aprire il file `aae-installsummary.html`. By default, this is located at `C:\Program Files\Automation Anywhere`. Use this file to view a summary of the installation.

The Control Room launches in your default browser with the **Configure Control Room settings** page displayed. Proceed to [Complete Control Room post-installation configuration](#) alla pagina 965.

**Concetti correlati**

[Installing Control Room using Custom mode](#) alla pagina 902

Accedi al server come amministratore e installa Automation Anywhere Control Room in modalità Personalizzazione per selezionare le opzioni di installazione e configurazione, inclusa l'installazione di requisiti non predefiniti. Select this mode for a data center deployment.

## Installing Control Room on Amazon Web Services

Log in to an Amazon Web Services (AWS) server instance as Administrator. Then, download and start the Control Room installer and select **Custom** mode.

**Nota:**

- Many possible system configurations and requirements exist. These installation steps do not account for all those possibilities, so your specific setup and installation steps will vary, and Automation Anywhere does not make any warranties that these steps conform to your specific configurations.
- For Automation 360 to work properly on Amazon Workspace, update the registry on all Workspace machines. For details, see [Compatibilità del dispositivo](#) alla pagina 1032.

**Passaggio 1: Prepare for installation**

- Verify [Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840.
- Assicurati di disporre di quanto segue:
  - Automation Anywhere Control Room installation file
  - TLS certificate
  - License file

**Passaggio 2: [Prepare for installation on Amazon Web Services](#) alla pagina 927**

Use these steps to prepare the Amazon Web Services (AWS) instances for the Control Room installation.

**Passaggio 3: [Customize Control Room installation on Amazon Web Services](#) alla pagina 928**

Install and apply the customized configuration required for the Control Room cluster on Amazon Web Services (AWS) after completing initial preparations.

**Passaggio 4: Complete Control Room configuration and validation.**

[Complete Control Room post-installation configuration](#) alla pagina 965

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.

[Post-installation user management](#) alla pagina 979

After completing the post-installation tasks, validate the setup by logging in to the Control Room and installing a license. First time access to the Control Room

walks you through the configuration for your authentication method.

### Passaggio 5: Prepare for users.

*Utenti* alla pagina  
**2683**

In qualità di utente Cloud con autorizzazioni di amministratore, puoi creare, visualizzare, modificare, eliminare, abilitare o disabilitare un utente. La creazione dei passaggi per gli utenti varia a seconda che l'utente sia un utente non Active Directory, Active Directory o Single Sign On da un server IdP.

## Prepare for installation on Amazon Web Services

Effettua questi passaggi per preparare le istanze di Amazon Web Services (AWS) per l'installazione di Control Room.

If you have not done so already, prepare your AWS Identity and Access Management (IAM) user account to login to the AWS Console.

Do the following:

1. Create AWS Elastic Compute Cloud (EC2) Instances for the Control Room Servers.
2. If you use RDS, create Relational Database Service (RDS) Instances for the SQL Server Enterprise 2014 Database server.
3. Configure the AWS Load Balancer.

---

**Nota:** There are many possible system configurations and requirements. These installation steps do not account for all those possibilities so your specific setup and installation steps will vary and Automation Anywhere does not make any warranties that these steps conform with your specific configurations.

---

To prepare AWS instances, do the following:

1. Set up the *Microsoft SQL Server* on Amazon Web Services Elastic Compute Cloud (AWS EC2) or Relational Database Service (RDS).  
AAE supporta entrambi. Per un confronto tra i due, vedi *Microsoft SQL Server su AWS*.

2. Test the database connection with the Microsoft SQL Server.
  - a) Install Microsoft SQL Management Studio on one of the AWS EC2 instances inside the Virtual Private Cloud (VPC).  
Per ulteriori informazioni, vedi [Download di SQL Server Management Studio](#).
  - b) Connect to the Microsoft SQL Server.  
For configuration information, see [Working with SQL Servers](#) alla pagina 848.
  - c) (Skip this step if the master database user installs the Control Room). Create the following empty database and assign `db_owner` privileges to the master database user for the Automation360-Database.
3. Set up the shared repository.
  - a) Crea un'istanza AWS EC2 come un file server Windows con un volume aggiuntivo di 100 GB.
  - b) Join the Active Directory domain.
  - c) Create a folder and set up the permissions for the repository.  
Assign the Control Room admin full access to this folder.

---

**Importante:** Only the Control Room admin is to have full access to this folder because this is the account from which all Control Room services run.

---

4. Launch three AWS instances, one for each Control Room server.
  - a) Establish three AWS instances, each with the following configuration:
    - Tipo: c5.2xlarge o tipo di istanza simile (8 CPU, 16 GB di RAM)
    - Storage: Root Device: 100 GB
    - Storage: Additional Device: D:\ 200 GB (per i file di installazione di Automation Anywhere)
    - Accidental Deletion Prevention: Abilitato
  - b) Access the three instances through Remote Desktop Protocol.
  - c) Add the instances to the Active Directory domain.
  - d) For each instance, add the Control Room system admin as a local administrator on the computer and reboot the system.
5. Configure the firewall and port.  
Consulta [Requisiti di porte, protocolli e firewall](#) alla pagina 859.
6. Set up the AWS Application Load Balancer.  
Vedi [Dettagli per i prodotti Elastic Load Balancing](#).
  - Disable the stickiness attribute.
  - Set the idle time-out to 120 seconds.
7. Upload the SSL certificate to the Load Balancer.

Continue with [Customize Control Room installation on Amazon Web Services](#) alla pagina 928.

## Customize Control Room installation on Amazon Web Services

Install and apply the customized configuration required for the Control Room cluster on Amazon Web Services (AWS) after completing initial preparations.



If you have not done so already, complete the initial installation steps in [Prepare for installation on Amazon Web Services](#) alla pagina 927.

---

**Nota:** There are many possible system configurations and requirements. These installation steps do not account for all those possibilities so your specific setup and installation steps will vary and Automation Anywhere does not make any warranties that these steps conform with your specific configurations.

---

To install the Control Room in a cluster setup, do the following steps:

1. Login to the first AWS instance as an Administrator.
2. Download `Automation Anywhere_<version>.exe`.
3. Fai clic su **Avanti** nella pagina di **benvenuto della procedura guidata di installazione**.
4. Accetta il contratto di licenza e fai clic su **Avanti**.
5. Seleziona l'opzione **Personalizzazione** e fai clic su **Avanti**.

Viene visualizzata la pagina **Cartella di destinazione**. Per impostazione predefinita, la cartella di destinazione è `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\`.

6. Per apportare modifiche alla cartella di destinazione, fai clic su **Modifica**, inserisci il nome della cartella di destinazione e fai clic su **OK**.

---

**Nota: Non è consigliabile** installare l'applicazione direttamente nella directory principale (`C:\`). You should create a folder, for example, `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\`.

---

7. Click **Next** to configure the IP cluster.
8. Select the **Enable Cluster Setup** check box.  
The check box is enabled by default if the machine on which the setup is being run has local IP addresses configured.  
To install the Control Room on a single node and not a cluster, clear the **Enable Cluster Setup** check box.
9. Enter the IP addresses of the nodes in the cluster.
  - Enter IPv6 addresses if all the nodes in the network are using IPv6.
  - Enter IPv4 addresses if some nodes in the network are using a combination of IPv4 and IPv6 addresses.

- a) Use a comma (,) to specify more than one IP address.  
For example, to specify three IP addresses in the cluster, enter:  
`192.0.2.1,192.0.2.2,192.0.2.3`

---

**Importante:** The first IP address in the list is used as the master node. Ensure that you enter the IP addresses in the same order on all node configurations in subsequent installations. An incorrect order causes the application to configure the IP addresses as separate clusters, which will result in data loss when the issue is fixed after installation.

---

You can install multiple nodes at the same time after the master node is initially installed. After installation, you can add a new IP address to the cluster at the end of the list.

- b) After you enter the cluster IP addresses correctly, select a valid address IP at the message prompt to provide network access to the machine.
10. Click **Next** to configure the application Transport Layer Security (TLS).

**11.** In the **TLS Configuration** page, configure the following:

- **Generate a Self-Signed Certificate**

Enabling the **Self-Signed Certificate** option allows the installer to generate a unique private key and a self-signed certificate for the Control Room.

- **Import a Certificate**

To import a custom certificate, clear the **Self Signed Certificate** check box. This setting allows you to import a certificate using the **Certificate Path** field.

---

**Nota:** The certificate file must be a PKCS12 format.

---

Provide the following information:

- **Certificate Path:** Click **Browse** to import the certificate.
- **Private Key Password:** Enter the password for the private key.

---

**Password limitation:** Do not use the at sign (@) in passwords. Using the special character @ in the password causes the certificate file import to fail.

---

- **Webserver Port:** Enter the web server port – either HTTP or HTTPS. If the port is already assigned, an error message is displayed.

---

**Importante:** The port validation message is also displayed when you add 8080 for the web server and if that port is already in use for a Control Room license service. Use a different unassigned port in these cases.

---

- **Enable Force HTTP traffic to HTTPS:** This option redirects all HTTP port requests to HTTPS. To access to the Control Room through HTTPS using the generated self-signed certificate, ensure the port numbers are different for HTTP and HTTPS.

To generate a custom certificate for HTTPS, ensure your custom certificate meets the following:

- Create a `.pfx` certificate with a pass code from a CA trusted authority.
- Combine Root, Intermediate, and Machine level certificates into a single certificate.
- Use the format `[WS Machine Host Name].[DomainName].com` for the private key.
- Include the host name as a fully qualified domain name (FQDN) in the certificate.

You provide the host name during Control Room installation.

- In multi-node HA clusters, issue certificates to the load balancer DNS name.
- Add individual URLs, which require access to all nodes, to the `Subject Alternative Name` field in the certificate.

For more information, see Automation Anywhere support site: [Automation 360 On-Premises prerequisites \(A-People login required\)](#).

**12.** Click **Next** to configure the service credentials.

**13.** In the **Service Credentials** screen, choose from the listed options.

The Windows Service credentials include a user name and password. The user specified must meet these requirements:

- A member of the local system administrator group.
- Have permission to manage services, including Automation Anywhere services.
- If you use Windows authentication to connect to the SQL database, ensure you grant the `db_owner` permission to the service credential user.

These service credentials allow the Control Room processes to run the required services.

- **Local System Account**—(default) The logged-on user performing the installation
- **Domain Account**—Specify a user that is not the local system account user

- a. Clear the **Local System Account** check box.
- b. Enter the user name and password for the domain account.

Utilizza solo caratteri supportati per il nome utente e la password. Consulta [Supported special characters](#) alla pagina 874.

- **Do not use the Windows domain credentials**

Enter credentials valid for running Automation Anywhere services. Without the valid credentials, the Control Room will fail to launch.

- **PowerShell script restrictions**

Specify a user with permissions to launch PowerShell scripts who is not a Windows domain user. Without the relevant permissions, database table creation can fail.

**14.** Add the SQL Server and click **Next**.

Select **Microsoft SQL Server**, type the **Name**, and click **Next**.

**15.** Nella pagina **Installazione guidata InstallShield completata**, fai clic su **Fine**.

Launch Automation Anywhere is enabled by default.

Abilita **Mostra impostazioni programma di installazione** per aprire il file `aae-installsummary.html`. By default, this is located at `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\`. Use this file to view a summary of the installation.

The Control Room launches in your default browser with the Configure Control Room settings page shown. Continue with [Configure settings post-installation on Amazon Web Services](#) alla pagina 931.

## Configure settings post-installation on Amazon Web Services

After installation is complete, configure Control Room settings on Amazon Web Services.

If you have not done so already, complete the installation steps in [Customize Control Room installation on Amazon Web Services](#) alla pagina 928.

---

**Nota:** There are many possible system configurations and requirements. These installation steps do not account for all those possibilities so your specific setup and installation steps will vary and Automation Anywhere does not make any warranties that these steps conform with your specific configurations.

---

To install Automation Anywhere on Amazon Web Services (AWS), do the following steps:

1. Configure the following Control Room settings:
  - a) Specify the host name URL by providing the AWS Load Balancer URL.  
This is the URL that users use to access your installation of Control Room.
  - b) Select the Active Directory authentication type. Per ulteriori informazioni, consulta [Configure Control Room for Active Directory: manual mode](#) alla pagina 982.
2. After you configure the Control Room, install product licenses.
3. Test Control Room access using the AWS Load Balancer URL.  
This completes the Control Room installation on AWS.

Complete the Control Room configuration and validation.

- [Complete Control Room post-installation configuration](#) alla pagina 965

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.

- [Post-installation user management](#) alla pagina 979

After completing the post-installation tasks, validate the setup by logging in to the Control Room and installing a license. First time access to the Control Room walks you through the configuration for your authentication method.

- [Utenti](#) alla pagina 2683

In qualità di utente Cloud con autorizzazioni di amministratore, puoi creare, visualizzare, modificare, eliminare, abilitare o disabilitare un utente. La creazione dei passaggi per gli utenti varia a seconda che l'utente sia un utente non Active Directory, Active Directory o Single Sign On da un server IdP.

## Installing Control Room on Microsoft Azure

Installing Control Room on Microsoft Azure begins in the Azure environment and ends with configurations in the Control Room.

---

**Nota:** There are many possible system configurations and requirements. These installation steps do not account for all those possibilities so your specific setup and installation steps will vary and Automation Anywhere does not make any warranties that these steps conform with your specific configurations.

---

### Passaggio 1: Prepare for installation.

- Verify [Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840.
- Assicurati di disporre di quanto segue:
  - Automation Anywhere Control Room installation file
  - TLS certificate
  - License file

**Passaggio 2:** [Verify readiness for installation on Microsoft Azure](#) alla pagina 933

Use these steps to configure third-party products for the Control Room installation.

**Passaggio 3:** [Begin Control Room installation on Microsoft Azure](#) alla pagina 936

Initial steps for Control Room installation on Microsoft Azure.

**Passaggio 4:** *Customize Control Room installation on Microsoft Azure* **alla pagina 936**

Install and apply the customized configuration required for the Control Room cluster on Microsoft Azure.

**Passaggio 5: Complete Control Room configuration and validation.**

*Complete Control Room post-installation configuration* **alla pagina 965**

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.

*Post-installation user management* **alla pagina 979**

After completing the post-installation tasks, validate the setup by logging in to the Control Room and installing a license. First time access to the Control Room walks you through the configuration for your authentication method.

**Passaggio 6: Prepare for users.**

*Utenti* **alla pagina 2683**

In qualità di utente Cloud con autorizzazioni di amministratore, puoi creare, visualizzare, modificare, eliminare, abilitare o disabilitare un utente. La creazione dei passaggi per gli utenti varia a seconda che l'utente sia un utente non Active Directory, Active Directory o Single Sign On da un server IdP.

## Verify readiness for installation on Microsoft Azure

Use these steps to configure third-party products for the Control Room installation.

---

**Nota:** There are many possible system configurations and requirements. These installation steps do not account for all those possibilities so your specific setup and installation steps will vary and Automation Anywhere does not make any warranties that these steps conform with your specific configurations.

---

To configure third-party products prior to installation, do the following steps:

1. Ensure the installation environment meets the data center requirements and collect the necessary information about the following components:

- Load balancer - IP address
- Microsoft SQL Server - port credentials
- Azure SMB file share - address credentials
- Enterprise identity management system (optional)

If you have Active Directory (AD) - AD server domain credentials

- SMTP - host port HTTP/S ports for TLS (optional)
- Control Room servers - Have Windows credential manager installed

Refer to [Versioni dei componenti del data center supportate in Microsoft Azure](#) alla pagina 935 for configuration and version information.

2. Configure the Network Security Group as per the recommended security policies for Inbound Port rules:

Oggetto data center	Porta	Protocollo
Control Room	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80</li> <li>• 443</li> </ul>	Qualsiasi
LDAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3268</li> <li>• 3269</li> </ul>	Qualsiasi
e-mail SMTP	587	Qualsiasi
SSH	22	Qualsiasi
RDP	3389	TCP

3. Configure the AD server.

Ensure all users are part of the AD domain and the AD server is setup in IaaS mode for Azure cluster environment installations. To add user, navigate to **Active Directory Users and Computers > <domain> > Users** and add the necessary user.

To configure the AD server on Azure with IDaaS, refer to the [Microsoft Azure documentation](#).

#### 4. Ensure the Control Room servers in the cluster can ping each other.

If the ping is not successful:

- a) In **Windows Defender Firewall with Advanced Security>Inbound rules**, set the following values for the file and printer sharing firewall rule:
  - **Name:** File and Printer Sharing (Echo Request - ICMPv4-In)
  - **Group:** File and Printer Sharing
  - **Profile:**All
  - **Enabled:** Sì
  - **Action:** Consenti
  - **Override:** No
  - **Program:** Qualsiasi
  - **Local address:** Qualsiasi
  - **Remote address:** Qualsiasi
  - **Protocol:** ICMPv4
- b) Ping the Control Room after enabling the firewall rule change.

When you have completed the pre-installation configurations, [Begin Control Room installation on Microsoft Azure](#) alla pagina 936.

### Versioni dei componenti del data center supportate in Microsoft Azure

For installing Automation Anywhere on the Microsoft Azure cluster environment, the versions of data center components that are supported are identified for each component.

Oggetto data center	Versioni supportate	Configurazione
Sistema operativo Control Room	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data center 2012 e 2012 R2 Microsoft Windows Server</li> <li>• Standard e data center 2016 Microsoft Windows Server</li> <li>• Standard e data center 2019 Microsoft Windows Server</li> </ul>	IaaS
Gestione delle identità: Azure <i>Active Directory</i>	Azure Active Directory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IDaaS</li> <li>• Windows 2016 per IaaS</li> </ul>
<i>SMB File Share</i>	Azure File Share con protocollo Server Message Block 2.0 e 3.0 (SMB)	PaaS
<i>Load Balancer</i>	Bilanciamento del carico Azure	PaaS
	Azure Application Gateway	
<i>Microsoft SQL Server</i>	Database SQL di Azure con database singolo (Microsoft SQL Azure (RTM) - 12.0.2000.8)	PaaS

## Begin Control Room installation on Microsoft Azure

Initial steps for Control Room installation on Microsoft Azure.

If you have not done so already, complete the pre-installation configuration in [Verify readiness for installation on Microsoft Azure](#) alla pagina 933.

---

**Nota:** There are many possible system configurations and requirements. These installation steps do not account for all those possibilities so your specific setup and installation steps will vary and Automation Anywhere does not make any warranties that these steps conform with your specific configurations.

---

To begin the installation:

1. Use Remote Desktop Connection (RDC) to connect to the Control Room server, as an Administrator, and run the Control Room installer.
2. Click **Yes** to start the installer.
3. Fai clic su **Avanti** nella pagina di **benvenuto della procedura guidata di installazione**.
4. Accetta il contratto di licenza e fai clic su **Avanti**.
5. Seleziona l'opzione **Personalizzazione** e fai clic su **Avanti**.
6. Click **Next** to setup the system IPs.  
The **Cluster Configuration** window displays.

Continue with [Customize Control Room installation on Microsoft Azure](#) alla pagina 936.

## Customize Control Room installation on Microsoft Azure

Install and apply the customized configuration required for the Control Room cluster on Microsoft Azure.

If you have not done so already, complete the initial installation steps in [Begin Control Room installation on Microsoft Azure](#) alla pagina 936. This task requires the configuration information you gathered in the prerequisites stage. This includes IP addresses, certificates, and credentials for the the Control Room servers, datacenter servers, and databases.

---

**Nota:** There are many possible system configurations and requirements. These installation steps do not account for all those possibilities so your specific setup and installation steps will vary and Automation Anywhere does not make any warranties that these steps conform with your specific configurations.

---

**Importante:** Automation 360 software components are not compatible with Distributed Resource Scheduling (DRS) and Virtual Migration of Dynamic Processes across hosts. Ensure that you do not enable the corresponding properties of the host virtual machines.

---

To install the Control Room in a cluster setup, do the following steps:

1. Select the **Enable Cluster Setup** check box.  
The check box is enabled by default if the machine on which the setup is being run has local IP addresses configured.  
To install the Control Room on a single node and not a cluster, clear the **Enable Cluster Setup** check box.



**2.** Enter the IP addresses of the nodes in the cluster.

- a) Use a comma (,) to specify more than one IP address.  
For example, to specify three IP addresses in the cluster, enter:  
`192.0.2.1,192.0.2.2,192.0.2.3`

---

**Importante:** The first IP address in the list is used as the master node. Ensure that you enter the IP addresses in the same order on all node configurations in subsequent installations. An incorrect order causes the application to configure the IP addresses as separate clusters, which will result in data loss when the issue is fixed after installation.

---

You can install multiple nodes at the same time after the master node is initially installed.

After installation, you can add a new IP address to the cluster at the end of the list.

- b) After you enter the cluster IP addresses correctly, select a valid address IP at the message prompt to provide network access to the machine.

**3.** Click **Next** to configure the application Transport Layer Security (TLS).

4. In the **TLS Configuration** page, configure the following:

- **Generate a Self-Signed Certificate**

Enabling the **Self-Signed Certificate** option allows the installer to generate a unique private key and a self-signed certificate for the Control Room.

- **Import a Certificate**

To import a custom certificate, clear the **Self Signed Certificate** check box. This setting allows you to import a certificate using the **Certificate Path** field.

---

**Nota:** The certificate file must be a PKCS12 format.

---

Provide the following information:

- **Certificate Path:** Click **Browse** to import the certificate.
- **Private Key Password:** Enter the password for the private key.

---

**Password limitation:** Do not use the at sign (@) in passwords. Using the special character @ in the password causes the certificate file import to fail.

---

- **Webserver Port:** Enter the web server port – either HTTP or HTTPS. If the port is already assigned, an error message is displayed.

---

**Importante:** The port validation message is also displayed when you add 8080 for the web server and if that port is already in use for a Control Room license service. Use a different unassigned port in these cases.

---

- **Enable Force HTTP traffic to HTTPS:** This option redirects all HTTP port requests to HTTPS. To access to the Control Room through HTTPS using the generated self-signed certificate, ensure the port numbers are different for HTTP and HTTPS.

To generate a custom certificate for HTTPS, ensure your custom certificate meets the following:

- Create a `.pfx` certificate with a pass code from a CA trusted authority.
- Combine Root, Intermediate, and Machine level certificates into a single certificate.
- Use the format `[WS Machine Host Name].[DomainName].com` for the private key.
- Include the host name as a fully qualified domain name (FQDN) in the certificate.

You provide the host name during Control Room installation.

- In multi-node HA clusters, issue certificates to the load balancer DNS name.
- Add individual URLs, which require access to all nodes, to the `Subject Alternative Name` field in the certificate.

For more information, see Automation Anywhere support site: [Automation 360 On-Premises prerequisites \(A-People login required\)](#).

5. Click **Next** to configure the service credentials.

**6.** In the **Service Credentials** screen, choose from the listed options.

The Windows Service credentials include a user name and password. The user specified must meet these requirements:

- A member of the local system administrator group.
- Have permission to manage services, including Automation Anywhere services.
- If you use Windows authentication to connect to the SQL database, ensure you grant the `db_owner` permission to the service credential user.

These service credentials allow the Control Room processes to run the required services.

- **Local System Account**—(default) The logged-on user performing the installation
- **Domain Account**—Specify a user that is not the local system account user

- a. Clear the **Local System Account** check box.
- b. Enter the user name and password for the domain account.

Utilizza solo caratteri supportati per il nome utente e la password. Consulta [Supported special characters](#) alla pagina 874.

- **Do not use the Windows domain credentials**

Enter credentials valid for running Automation Anywhere services. Without the valid credentials, the Control Room will fail to launch.

- **PowerShell script restrictions**

Specify a user with permissions to launch PowerShell scripts who is not a Windows domain user. Without the relevant permissions, database table creation can fail.

**7.** Click **Next** to configure database type and server.

## 8. Imposta la connessione e l'autenticazione per il server di database.

---

### Nota:

- Se possibile, non impostare il valore per **Server di database** come **localhost**. Se è necessario utilizzare **localhost**, tieni presente che la **Connessione protetta** al database non funzionerà.
- Fai clic sul pulsante **Sfoggia** per selezionare l'istanza di SQL Server in cui verrà creato il database di Control Room. In alternativa, inserisci il nome di un server di database o selezionane uno dall'elenco.

---

**Attività della migrazione:** Se stai eseguendo la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360, vai al database Enterprise 11 ripristinato.

Fornisci i seguenti dettagli:

- Porta di database:** Utilizza la porta predefinita (1433) o specifica un valore personalizzato.  
*Configure default database port* alla pagina 914
- Usa connessione sicura:** Seleziona per utilizzare un certificato CA come specificato.

---

**Nota:** Utilizza lo stesso nome host per il certificato e le connessioni al database.

- Certificato:** Questa opzione è abilitata quando si seleziona **Usa connessione sicura**. Sfoggia per selezionare un certificato CA.  
*Import HTTPS, and CA certificates* alla pagina 970
- Autenticazione Windows:** Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita e consente la connessione a SQL Server tramite l'autenticazione Windows.

---

**Nota:** Se selezioni l'autenticazione Windows, l'utente che esegue lo strumento di installazione viene utilizzato per verificare che il database esista, crearlo se necessario e assegnare `db_owner` all'utente dell'account di servizio (NT Authority/System).

- Autenticazione SQL Server:** Select this option to use SQL Server authentication to connect to the database. Indica il nome utente e la password corretti per l'autenticazione SQL.  
Utilizza solo caratteri supportati per il nome utente e la password. Consulta *Supported special characters* alla pagina 874. Non utilizzare punti e virgola ( ; ) nella password del database.
- Nome del database della sala di controllo:** Inserisci il nome del database di Control Room.  
**Attività della migrazione:** Se stai eseguendo la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360, inserisci il nome del database ripristinato nel campo del database come mostrato nell'immagine seguente:

9. Fai clic su **Avanti**.

10. Su **Pronto per installare il programma**, fai clic su **Installa** e consenti il completamento del processo di installazione.

11. Nella pagina **Installazione guidata InstallShield completata**, fai clic su **Fine**.

Launch Automation Anywhere is enabled by default.

Abilita **Mostra impostazioni programma di installazione** per aprire il file `aae-installsummary.html`. By default, this is located at `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\`. Use this file to view a summary of the installation.

The Control Room launches in your default browser with the Configure Control Room settings page shown. Continue with [Configure settings post-installation on Microsoft Azure](#) alla pagina 941.

## Configure settings post-installation on Microsoft Azure

After Control Room installation is complete, use the Microsoft Azure Portal to configure the clusters. Use the Azure Portal to configure Windows credentials, Control Room settings for repository and URL, master key for Credential Vault, Active Directory authentication, and optionally SMTP settings.

- If you have not done so already, complete the installation steps in [Customize Control Room installation on Microsoft Azure](#) alla pagina 936.
- The service account user must have read and write access for the Azure data drive (SMB).

---

**Nota:** There are many possible system configurations and requirements. These installation steps do not account for all those possibilities so your specific setup and installation steps will vary and Automation Anywhere does not make any warranties that these steps conform with your specific configurations.

---

1. From the Azure Portal where [SMB File Share](#) is setup, get the Connection String to retrieve following parameters:
  - Internet or network address
  - Nome utente
  - Password
2. Locate the Window Credential Manager on the control room server and click **Add a Windows Credential**.

**3.** Enter the credential information.

---

**Nota:** Adding a user under Windows Credential Manager needs to be repeated on all the servers used for testing in the cluster environment (Control Room, Clients/Devices).

---

**4.** Enter information and click **Save and Continue**.

Repository path is extracted from SMB File Share and Control Room access URL in is a load balancer Public IP.

**5.** **Copy** the Master Key and save it (it will be needed to restart the services).**6.** Select Express mode and click **Save and Continue**.**7.** Enter the Active Directory authentication configuration information, including URL, Domain username, and password, then click **Check Connection**. If settings are correct, click **Next**.**8.** Enter the AD user created previously and click **Check name in Active Directory**. Upon validation, click **Save and Log in**.

Create additional users as needed and create corresponding users in the Control Room.

**9.** Opzionale: Continue with installing other control room nodes in the cluster.**10.** Perform the SMTP registration.

---

**Nota:** A real SSL certificate is recommended for use with deployments.

---

This completes the Control Room installation on Microsoft Azure.

If you see a `Bad Gateway` error message after you install the Control Room in a three-node cluster setup with S0 Azure SQL Database, see the following article for troubleshooting steps.

[Automation A360 - Bad Gateway error in a three node cluster setup \(A-people login required\)](#)

Complete the Control Room configuration and validation.

- [Complete Control Room post-installation configuration](#) alla pagina 965

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.

- [Post-installation user management](#) alla pagina 979

After completing the post-installation tasks, validate the setup by logging in to the Control Room and installing a license. First time access to the Control Room walks you through the configuration for your authentication method.

- [Utenti](#) alla pagina 2683

In qualità di utente Cloud con autorizzazioni di amministratore, puoi creare, visualizzare, modificare, eliminare, abilitare o disabilitare un utente. La creazione dei passaggi per gli utenti varia a seconda che l'utente sia un utente non Active Directory, Active Directory o Single Sign On da un server IdP.

## Installing Control Room on Google Cloud Platform

Log in to a Google Cloud Platform (GCP) server instance as administrator. Then download and start the Control Room installer and install in Custom mode.

**Nota:** There are many possible system configurations and requirements. These installation steps do not account for all those possibilities so your specific setup and installation steps will vary and Automation Anywhere does not make any warranties that these steps conform with your specific configurations.

---

**1.** Complete the prerequisites for installation:

- Verify *Automation 360 On-Premises prerequisites* alla pagina 840.
- Assicurati di disporre di quanto segue:
  - Automation Anywhere Control Room installation file
  - TLS certificate
  - License file

**2.** *Prepare to install Control Room on Google Cloud Platform* alla pagina 944

Ensure that you complete the required steps to prepare the Google Cloud Platform instances for installing the Control Room.

**3.** *Perform custom installation of Control Room on Google Cloud Platform* alla pagina 945

Install and apply the customized configuration required for the Control Room cluster on Google Cloud Platform after completing initial preparations.

**4.** *Configure Google Cloud Platform settings after installation* alla pagina 947

After installing the Control Room, configure the required settings on Google Cloud Platform.

**5.** Complete the Control Room configuration and validation.

a) *Complete Control Room post-installation configuration* alla pagina 965

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.

b) *Post-installation user management* alla pagina 979

After completing the post-installation tasks, validate the setup by logging in to the Control Room and installing a license. First time access to the Control Room walks you through the configuration for your authentication method.

**6.** *Manage your users*

In qualità di utente Cloud con autorizzazioni di amministratore, puoi creare, visualizzare, modificare, eliminare, abilitare o disabilitare un utente. La creazione dei passaggi per gli utenti varia a seconda che l'utente sia un utente non Active Directory, Active Directory o Single Sign On da un server IdP.

---

**Suggerimento:** To ensure that the bots run properly in GCP, we recommend that you create a whitelist for the following APIs:

- `/v2/repository/files/:id/content`
  - `/v2/repository/files/public/:id/content`
  - `/v2/blm/import`
-

## Prepare to install Control Room on Google Cloud Platform

Ensure that you complete the required steps to prepare the Google Cloud Platform instances for installing the Control Room.

**1.** Configure the Network Security Group of all the servers as specified in the following list:

- Name: aarestrictedsecuritygroup
- Type: Ingress
- Targets: aarestrictedsecuritygroup
- Filters: IP ranges: List of IP addresses provided by the IT security team
- Protocols and ports: all
- Action: Consenti
- Priority: 1000
- Network: default

---

**Nota:** In the IP address ranges field, enter all the IP addresses of all the virtual machines (VMs) in the cluster environment.

---

**2.** Set up the F5 load balancer with the following configurations:

- Select standard as the type option.
- Enter `0.0.0.0/0` as the Source address in Host.
- Enter `F5-LB-Private IP` as the Destination Address/Mask in Host.
- Enter `80` as the Port and select **HTTP** as the Service Port.
- Select the **Notify Status to Virtual Address** check box.
- Enable the load balancer state.

To use SSL offload with the F5 load balancer, provide the SSL certificate at the load balancer level, and configure your Control Room application servers to use HTTP mode only.

---

**Nota:** Your IT team should configure the F5 load balancer with the Control Room.

---

**3.** Set up pools and nodes with the following configurations:

- a) Update the pool properties:
- Choose a basic configuration.
  - Select ICMP as your gateway to monitor health.
- b) Update the pool member options:
- Choose the round-robin method for load balancing.
  - Disable the priority group activation.
- c) Update the node properties:
- Change the state to enabled.
  - Select node-specific health monitors.
  - Select ICMP as your gateway to monitor health.

**4.** Configure the Active Directory server.

Verify that all the VMs in the cluster can ping each other using private IP addresses.



5. Connect using RDP to one of the Control Room nodes or servers and run the Control Room installer. The Installation Prerequisite Check verifies that your system has the basic configurations required for Automation Anywhere. Consulta [Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840.

[Perform custom installation of Control Room on Google Cloud Platform](#) alla pagina 945

## Perform custom installation of Control Room on Google Cloud Platform

Install and apply the customized configuration required for the Control Room cluster on Google Cloud Platform after completing initial preparations.

If you have not done so already, complete the initial installation steps: [Prepare to install Control Room on Google Cloud Platform](#) alla pagina 944.

1. Log in to the first Google Cloud Platform instance as an administrator.
2. Download the Automation Anywhere\_\_<version>.exe file.  
[A-People Downloads page \(Login required\)](#)
3. Run the installer file.
4. Fai clic su **Avanti** nella pagina di **benvenuto della procedura guidata di installazione**.
5. Accetta il contratto di licenza e fai clic su **Avanti**.
6. Seleziona l'opzione **Personalizzazione** e fai clic su **Avanti**.  
Viene visualizzata la pagina **Cartella di destinazione**. Per impostazione predefinita, la cartella di destinazione è C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\.
7. Per apportare modifiche alla cartella di destinazione, fai clic su **Modifica**, inserisci il nome della cartella di destinazione e fai clic su **OK**.

---

**Nota: Non è consigliabile** installare l'applicazione direttamente nella directory principale (C:\). You should create a folder, for example, C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\.

---

8. Click **Next** to configure the IP cluster.
9. Select the **Enable Cluster Setup** check box.  
The check box is enabled by default if the machine on which the setup is being run has local IP addresses configured.  
To install the Control Room on a single node and not a cluster, clear the **Enable Cluster Setup** check box.
10. Enter the IP addresses of the nodes in the cluster.
  - Enter IPv6 addresses if all the nodes in the network are using IPv6.
  - Enter IPv4 addresses if some nodes in the network are using a combination of IPv4 and IPv6 addresses.
  - a) Use a comma (,) to specify more than one IP address.  
For example, to specify three IP addresses in the cluster, enter:  
192.0.2.1,192.0.2.2,192.0.2.3

---

**Importante:** The first IP address in the list is used as the master node. Ensure that you enter the IP addresses in the same order on all node configurations in subsequent installations. An

incorrect order causes the application to configure the IP addresses as separate clusters, which will result in data loss when the issue is fixed after installation.

You can install multiple nodes at the same time after the master node is initially installed.

After installation, you can add a new IP address to the cluster at the end of the list.

- b) After you enter the cluster IP addresses correctly, select a valid address IP at the message prompt to provide network access to the machine.

**11.** Click **Next** to configure the application Transport Layer Security (TLS).

**12.** In the **TLS Configuration** page, configure the following:

- **Generate a Self-Signed Certificate**

Enabling the **Self-Signed Certificate** option allows the installer to generate a unique private key and a self-signed certificate for the Control Room.

- **Import a Certificate**

To import a custom certificate, clear the **Self Signed Certificate** check box. This setting allows you to import a certificate using the **Certificate Path** field.

---

**Nota:** The certificate file must be a PKCS12 format.

---

Provide the following information:

- **Certificate Path:** Click **Browse** to import the certificate.
- **Private Key Password:** Enter the password for the private key.

---

**Password limitation:** Do not use the at sign (@) in passwords. Using the special character @ in the password causes the certificate file import to fail.

---

- **Webserver Port:** Enter the web server port – either HTTP or HTTPS. If the port is already assigned, an error message is displayed.

---

**Importante:** The port validation message is also displayed when you add 8080 for the web server and if that port is already in use for a Control Room license service. Use a different unassigned port in these cases.

---

- **Enable Force HTTP traffic to HTTPS:** This option redirects all HTTP port requests to HTTPS. To access to the Control Room through HTTPS using the generated self-signed certificate, ensure the port numbers are different for HTTP and HTTPS.

To generate a custom certificate for HTTPS, ensure your custom certificate meets the following:

- Create a `.pfx` certificate with a pass code from a CA trusted authority.
- Combine Root, Intermediate, and Machine level certificates into a single certificate.
- Use the format `[WS Machine Host Name].[DomainName].com` for the private key.
- Include the host name as a fully qualified domain name (FQDN) in the certificate.

You provide the host name during Control Room installation.

- In multi-node HA clusters, issue certificates to the load balancer DNS name.
- Add individual URLs, which require access to all nodes, to the `Subject Alternative Name` field in the certificate.

For more information, see Automation Anywhere support site: [Automation 360 On-Premises prerequisites \(A-People login required\)](#).

**13.** Click **Next** to configure the service credentials.

**14.** In the **Service Credentials** screen, choose from the listed options.

The Windows Service credentials include a user name and password. The user specified must meet these requirements:

- A member of the local system administrator group.
- Have permission to manage services, including Automation Anywhere services.
- If you use Windows authentication to connect to the SQL database, ensure you grant the `db_owner` permission to the service credential user.

These service credentials allow the Control Room processes to run the required services.

- **Local System Account**—(default) The logged-on user performing the installation
- **Domain Account**—Specify a user that is not the local system account user
  - a. Clear the **Local System Account** check box.
  - b. Enter the user name and password for the domain account.
 

Utilizza solo caratteri supportati per il nome utente e la password. Consulta [Supported special characters](#) alla pagina 874.
- **Do not use the Windows domain credentials**

Enter credentials valid for running Automation Anywhere services. Without the valid credentials, the Control Room will fail to launch.
- **PowerShell script restrictions**

Specify a user with permissions to launch PowerShell scripts who is not a Windows domain user. Without the relevant permissions, database table creation can fail.

**15.** Add the SQL Server and click **Next**.

Select **Microsoft SQL Server**, enter the name, and click **Next**.

**16.** Nella pagina **Installazione guidata InstallShield completata**, fai clic su **Fine**.

Launch Automation Anywhere is enabled by default.

Abilita **Mostra impostazioni programma di installazione** per aprire il file `aae-installsummary.html`. By default, this is located at `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\`. Use this file to view a summary of the installation.

The Control Room is opened in your default browser and displays the Configure Control Room settings page.

[Configure Google Cloud Platform settings after installation](#) alla pagina 947

## Configure Google Cloud Platform settings after installation

After installing the Control Room, configure the required settings on Google Cloud Platform.

If you have not done so already, complete the installation steps: [Perform custom installation of Control Room on Google Cloud Platform](#) alla pagina 945.

1. Configure the following Control Room settings:
  - a) Specify the host name URL by providing the Google Cloud Platform load balancer URL. This is the URL that users use to access the Control Room.
  - b) Select the Active Directory authentication type.
 

Consulta [Configure Control Room for Active Directory: manual mode](#) alla pagina 982.

2. After you configure the Control Room, install product licenses.
3. Test access to the Control Room using the Google Cloud Platform load balancer URL.

Complete the Control Room configuration and validation.

- [Complete Control Room post-installation configuration](#) alla pagina 965

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.

- [Post-installation user management](#) alla pagina 979

After completing the post-installation tasks, validate the setup by logging in to the Control Room and installing a license. First time access to the Control Room walks you through the configuration for your authentication method.

- [Utenti](#) alla pagina 2683

In qualità di utente Cloud con autorizzazioni di amministratore, puoi creare, visualizzare, modificare, eliminare, abilitare o disabilitare un utente. La creazione dei passaggi per gli utenti varia a seconda che l'utente sia un utente non Active Directory, Active Directory o Single Sign On da un server IdP.

## Installing Control Room on Linux

You start installing the Automation Anywhere Control Room in the Linux environment and complete the installation in the Control Room.

---

**Nota:** The installation steps do not list any specific configurations or requirements and therefore your setup might be different. Automation Anywhere does not provide any warranties that the installation steps conform with your system configurations or requirements.

---

This task applies to first-time installation and updates of Automation 360 On-Premises.

Ensure the following:

- The Microsoft SQL Server or Oracle Server database is installed and running.
- The Automation 360 installation server is connected to the Microsoft SQL Server or Oracle Server database.
- For Oracle Server, ensure that you have installed the appropriate JDBC driver for the Oracle version that is connected to the Control Room.
- From Automation 360 Build 6463, ensure that Python 3.6 is installed.

- For Oracle Server, only non-container database is supported.

**1.** Verify the installation prerequisites.

a) Verify the [Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840.

b) Depending on the server you want to use, verify that the Microsoft SQL Server or Oracle Server is running, and execute the command:

```
$ sudo systemctl status mssql-server
```

If Microsoft SQL Server is not running, install it.

---

**Nota:** The Microsoft SQL Server or Oracle Server installation instructions refer to Red Hat Enterprise Linux version 8. For version 7, change the paths to `/rhel/7` instead of `/rhel/8`.

---

Consulta [Quickstart: Install SQL Server](#).

c) Ensure the following files are available:

- SSL certificate
- License file

d) Download the `Automation360_e17_Build_<build_number>.bin` installation file to the Linux server from [A-People Downloads page \(Login required\)](#)

---

**Nota:** We do not support the patch upgrades (upgrading between builds in the same release) in Linux. When you are performing a patch upgrade, we recommended that you always uninstall and do a fresh install for the patch upgrades.

---

e) Verify that the installation server has internet access in order to update Linux kernel files and OS libraries using Yum updates.

Alternatively, configure `/etc/yum.conf` on the installation server to use a Yum repository local to its network. The Yum repository should be up to date before starting the installation.

f) Starting in Automation 360 Build 6463, Python 3.6 is required.

**2.** Log in to the installation server.

**3.** Run the installer command as a superuser from the Linux shell:

a) `$ sudo chmod +x Automation360_e17_Build_<build_number>.bin`

b) `$ sudo ./Automation360_e17_Build_<build_number>.bin`

The installation wizard verifies the installation requirements and proceeds with the installation.

---

**Suggerimento:**

- Enter the `back` command to return to a previous command step.
- Press the **return key** to accept default values, or enter an alternate value and then press the **return key**.

---

**4.** To accept the license agreement, enter `Y`.

**5.** In the **Transport Layer Security (TLS)** screen, configure the following:

- a) Control Room HTTP Port (Default: 80)
- b) Control Room HTTPS Port (Default: 443)
- c) To enable the Self Signed Certificate, enter 1 or enter 2 to disable it.
- d) To Force HTTP Traffic to HTTPS, enter 1 to disable it or enter 2 to enable it.

*Configure application Transport Layer Security* alla pagina 907

**6.** In the **Cluster Configuration** screen, enter 1 to disable it or enter 2 to enable it.

- If you choose to enable cluster configuration, enter the IP addresses of the cluster nodes. Use a comma (,) to specify more than one IP address. Do not add space between IP addresses. Ad esempio: 192.168.0.1,192.168.0.2,192.168.0.3
- The repository location should be a shared location accessible from all Control Room nodes in the cluster.
- Ensure that you select the IP address that is used to communicate with other nodes of the Control Room.

*Configura cluster IP* alla pagina 917

**7.** In the **Database Type** screen, select one of the following servers:

- Microsoft SQL Server
- Oracle

**8.** Depending on the database server you chose, configure the following settings the server:

Microsoft Database Configuration	Oracle Database Configuration
Database Server address (default: localhost)	Database Server (default: localhost)
Database port (default: 1433)	Database port (default: 1521)
Control Room Database (default: Automation360-Database) or enter a name.	Connect with SID or Service Name  <b>Nota:</b> The SID and Service Name entered in the text field provided is unique to your Oracle database.
SQL Server Login credentials: provide the login ID and SQL Server password.	Database User/Schema Password: provide the password.
Password prompt for elasticsearch: Enter or define any password.	(Optional) Use Secure Connection: Enable to use a CA certificate as specified and select a CA certificate.  <b>Nota:</b> Utilizza lo stesso nome host per il certificato e le connessioni al database.  <i>Import HTTPS and CA certificates</i>

9. In the **Database Configuration** screen, configure the following:
  - a) Database Server address (default: localhost)
  - b) Database port (default: 1433)
  - c) Control Room Database (default: Automation360-Database) or enter a name.
  - d) SQL Server Login credentials: provide the login ID and SQL Server password.
  - e) Password prompt for elasticsearch: Enter or define any password.
10. Review the pre-installation summary.
11. Press Enter to install Automation 360 in the default directory.

Linux installer	Versione	Default directory path
Installation file path	Version .22 and earlier versions	/opt/ automationanywhere/ enterprise
	Updating from earlier versions to version .22	
	New installation of version .22 and later	/opt/ automationanywhere/ automation360

A message appears stating the installation is successfully completed. See [Installed Control Room directories and files](#) alla pagina 1002 for the location of control room assets.

12. Configure the post-installation settings.

[Configuring post-installation settings](#) alla pagina 966

Post-installation, a Control Room group `controlroom` is automatically created. Following users are a part of this group which run the respective Control Room services:

`crkernel, traefik, ignite, activemq, crelasticsearch, criqbot, crbotinsight, craari, crdiscoverybot, crstorage, crdiscoverybotml.`

13. Verify Automation 360 services started successfully.

[Stop and start Control Room services on Linux](#) alla pagina 2795

14. Set up Control Room access.

[Configurazione del database della Control Room](#) alla pagina 990

15. Set up licenses.

[Installazione di licenze aggiuntive](#) alla pagina 2794

16. The log files for the Control Room installation are available at:

Linux installer	Versione	Log file path
Log path	Version .22 and earlier versions	/var/log/ automationanywhere/ enterprise
	Updating from earlier versions to version .22	
	New installation of version .22 and later	/var/log/ automationanywhere/ automation360

After the Control Room installation and configuration is complete, users can register their devices to create and run bots.

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039

For more information on Out of Memory Management (OOM Killer), see [Linux Automation 360 Control Room service stopped \(A-People login required\)](#).

### Attività correlate

[Performing silent installation of Control Room on Linux](#) alla pagina 952

Silent Control Room installation, also known as unattended installation, uses a customized script with parameters specific to your business requirements. The entire installation process runs in the background without requiring user interaction or displaying messages.

[Uninstall Automation 360 On-Premises from Linux server](#) alla pagina 955

Uninstall the On-Premises Control Room from your Linux server.

### Riferimenti correlati

[Installing Control Room On-Premises](#) alla pagina 838

Review the installation core tasks and topics for installing the Automation 360 Control Room in a data center on an On-Premises server or a cloud service provider server instance.

[Requisiti dell'archivio Control Room](#) alla pagina 865

La posizione dell'archivio viene configurata in Control Room dopo l'installazione. Tutte le automazioni vengono memorizzate in questo archivio.

## Performing silent installation of Control Room on Linux

Silent Control Room installation, also known as unattended installation, uses a customized script with parameters specific to your business requirements. The entire installation process runs in the background without requiring user interaction or displaying messages.

- Verify you have completed the [Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840.
- Assicurati di disporre di quanto segue:
  - Automation Anywhere Control Room installation file
  - SSL certificate
  - License file
- Verify the installation server has internet access in order to update Linux kernel files and OS libraries using Yum updates. Alternatively, configure `/etc/yum.conf` on the installation server to use a repository local to its network. The repository should be up to date before starting the installation.

Two scripts run the Linux silent installation:

- `LinuxInstaller.sh`: This script contains the installation parameters you want to apply during installation.
- `CallLinuxScript.sh`: This script executes the first script.

See the installation parameters and sample scripts.

Run the script in Linux shell.

1. Review the parameters and identify the settings you require.

Control Room installation parameters		
Installation parameter	Descrizione	Script response options
Proceed with Installation	The installer analyzes your system and notifies you if it does not meet the prerequisites. In silent mode, set the value to 1.	1 = Continue 2 = Cancel



Control Room installation parameters		
Installation parameter	Descrizione	Script response options
Continue setup wizard	The installer displays an introduction and offers options of <code>back</code> to return to a previous step and <code>quit</code> to cancel the installation.  Default is <code>Enter</code> .	<code>\n</code>
Advance to end of License Agreement	In console mode, you have the option to page through the license agreement. In silent mode, you advance to the end by selecting 0.	0
Accept License Agreement	Accept the license agreement to continue with the installation. In silent mode, set the value to Y.	Y = Yes N = No
Control Room HTTP Port	The web server port you will use to access the Control Room with HTTP. The default value is 80.  Replace the number 80 in the sample script to use a different port.	80 = Default port yy = your port number yy
Control Room HTTPS Port	The web server port you will use to access the Control Room with HTTPS. The default value is 443.  Replace the number 443 in the sample script to use a different port.	443 = Default port zzz = your port number zzz
TLS configuration: Self-Signed Certificate	Choose to enable or disable the self-signed certificate. The default is Enable, or 1.	1 = Default (Enable) 2 = Disable
TLS Configuration: Force HTTP traffic to HTTPS	Choose to disable or enable forcing traffic from HTTP to HTTPS. The default is Disable.	1 = Default (Disable) 2 = Enable
Cluster setup	Choose to disable or enable clustering. The default is Disable.	1 = Default (Disable) 2 = Enable
Database server URL	server1.yourcompany.com	Enter the URL of the server where the database resides.
Database server port	Default is 1433	1433

Control Room installation parameters		
Installation parameter	Descrizione	Script response options
Nome database	Default is localhost	Default is localhost. If database is on a separate server, enter the host name.
Database SA user name	Database system administrator login ID	Default is sa.
Database SA user password	Database system administrator login ID	The password to log in to your database as system administrator user.
Database Secure Connection	Choose to disable or enable the connection. Default is Disable (1).	1 = Default (Disable) 2 = Enable
Pre-Installation summary	If the output is directed to a console, the installer will show a summary of features selected and whether the prerequisites are met. Default is <code>Enter</code>	<code>\n</code>
Proceed	Confirm to proceed with the installation. Default is <code>Enter</code> .	<code>\n</code>

2. Create the script `LinuxInstaller.sh`, substituting values for your own environment.

---

**Importante:** Be sure to test the connection to the SQL Server and enter verified values for database name, database administrator login ID, database administrator password. Invalid values cause the script to stall and fail.

---

Example script:

```
echo "Starting Installation"
#Change the next two lines to match the install filename you downloaded
sudo chmod a+x AutomationAnywhereEnterprise_A2019_el7_4799.bin
sudo ./AutomationAnywhereEnterprise_A2019_el7_4799.bin << EOF
1
\n
0
Y
80
443
1
1
1
#Change the next line to your Automation Anywhere install server
mybotserver.mycompany.com
1433
#Replace next line with your database name
AAE-Database
#Change the next two lines to your SQL Server admin ID and password
admin
youradminpasswordhere
1
\n
```

```
\n
\n
EOF
```

3. Create the script `CallLinuxscript.sh` to execute `Linuxinstaller.sh`.

This script writes the installation results to `/home/Installlog`. Change the path to the install log file, if required.

```
echo "Starting Linux installation"
sudo ./LinuxInstaller.sh >> /home/Installlog
echo "Installation Completed Successfully"
```

4. On the installation server, logged in as an Administrator, execute the scripts.

- a) `$ sudo chmod a+x LinuxInstaller.sh`
- b) `$ sudo chmod a+x CallLinuxscript.sh`
- c) `$ sudo ./CallLinuxscript.sh`

5. Review the installation log to confirm there were no errors.

---

**Nota:** The Control Room installation folder on Linux is located by default at `/opt/automationanywhere/enterprise`.

---

Continue from the step **Configure the post-installation settings** in

[Installing Control Room on Linux](#) alla pagina 948.

## Uninstall Automation 360 On-Premises from Linux server

Uninstall the On-Premises Control Room from your Linux server.

Ensure that the Automation 360 installation server is disconnected from the Microsoft SQL Server database.

1. Log in to the installation server.
2. Run the uninstaller command as a superuser:

```
$ sudo /opt/automationanywhere/enterprise/_Automation\ Anywhere\
Enterprise_installation/Change\ Automation\ Anywhere\ Enterprise\
Installation
```

The installation wizard verifies the installation and proceeds with the uninstallation.

---

### Suggerimento:

- Enter the `back` command to return to a previous command step.
- Press the **return key** to accept default values, or enter an alternate value then press the **return key**.

3. Confirm the uninstallation by entering `Y`.

The Automation 360 components are removed from the Linux system.

The databases with associated Automation 360 information about users and bots remains stored in the database and remain connected to any other Control Room in your cluster.

## Performing silent uninstallation of Control Room on Linux

Use the sample script to perform an unattended uninstallation of Control Room.

Ensure that the Automation 360 installation server is disconnected from the Microsoft SQL Server database.

1. Log in to the installation server.
2. Create a shell script named `LinuxUninstall.sh` that will run the uninstallation process and automatically respond to prompts:

```
sudo /opt/automationanywhere/enterprise/_Automation\ Anywhere\
Enterprise_installation/Change\ Automation\ Anywhere\ Enterprise\
Installation << EOF
\n
1
\n
EOF
```

3. Mark the script as executable and run the uninstallation process.

a) `$ sudo chmod a+x LinuxUninstall.sh`

b) `$ sudo ./LinuxUninstall.sh`

The script is executed:

```
=====
Automation Anywhere Enterprise                (created with
  InstallAnywhere)
-----
Preparing CONSOLE Mode Uninstallation...

=====
Uninstall Automation Anywhere Enterprise
-----

About to uninstall...
```

4. When the uninstallation is complete, manually remove any remaining files.

## Configure Control Room in cluster setup with shared repository for Linux

As an RPA platform administrator, you can configure the Control Room in a cluster setup across a shared repository to achieve high availability, load balancing, and disaster recovery.

- Verify whether the prerequisites for on-premises installation are met.

[Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840

- Assicurati di disporre di quanto segue:
  - Three Linux VMs with RHEL 7.9
  - One Linux VM with MS SQL 2019 connected to a database
  - One load balancer with access to all the nodes
  - One AWS NFS

If one of the Control Room nodes is down, the other nodes maintain continuity of service and manage the load on the server. If a specific node fails, data can be recovered from the other shared nodes on the server.

Perform the following steps to configure the Control Room in a cluster that has three nodes (N1, N2, and N3) using a shared repository.

1. Set up the NFS in AWS.
2. Create a directory in the nodes N1, N2, and N3.  
`/CRRepo/AutomationAnywhere`
3. Run the following commands to grant the read and write permissions to the new directory across all the nodes:
  - a) `sudo chown -R crkernel:controlroom /CRRepo/AutomationAnywhere`
  - b) `sudo chmod -R 775 /CRRepo/AutomationAnywhere`
4. Run the following command in all the three nodes to edit the `fstab` file to mount and map the new directory with NFS.  
`fs-eec88e3f.efs.ap-south-1.amazonaws.com:/ /CRRepo/AutomationAnywhere nfs rw,hard,intr,rsize=1048576,wsiz=1048576,timeo=14 0 0`
5. To verify that the remote NFS volume is successfully mounted, reboot nodes N1, N2, and N3, and run the `df -h` command.  
After the share is mounted, the mount point becomes the root directory of the mounted file system.
6. To verify that the NFS is working across the shared repository, create a text file in the `/CRRepo/AutomationAnywhere` directory of node N1.  
You can view the same file in the nodes N2 and N3 directory.
7. Install Control Room in the nodes N1, N2, and N3.  
[Installing Control Room on Linux](#) alla pagina 948

After Control Room is configured across the shared repository, perform the following steps:

1. Access Control Room through the load balancer URL.
2. Continue with the following steps after the Control Room configuration steps.
  - a. In the Control Room repository path, enter `/CRRepo/AutomationAnywhere`.
  - b. In the URL field, enter the load balancer server URL.
  - c. Complete steps required to create an admin user.
3. Verify the Control Room on all the three nodes by navigating to the **Administration > Settings > General tab**.

## Add nodes to a cluster setup for Linux

As an RPA platform administrator, you can add nodes to a cluster for better performance and better load distribution.

Ensure the following:

- Verify whether the prerequisites for on-premises installation are met.  
[Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840
- Verify that all the primary nodes and databases have backups.
- You must have the IP addresses of all the cluster members for the Control Room server network interfaces used for Elasticsearch communications.

---

**Nota:** The Control Room servers can have multiple network interfaces. The server IP addresses must be statically assigned and cannot use the Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP).

---

- If any external load balancers are used in the environment, update them with IP addresses from the new server nodes.
- Ensure that you have administrator or root privileges on the Control Room servers. You must be familiar with installing Control Room in custom mode and also with the related configuration settings.

Adding nodes to a cluster helps you to upgrade the configuration of the nodes in a cluster. You can add nodes to a Control Room cluster setup, change the IP addresses of nodes in the cluster, and monitor the health of the underlying cluster services.

---

**Nota:** The minimal number of nodes supported within a Control Room cluster is three. The nodes in a cluster synchronize with each other over a local network. All the nodes in a cluster connect to the same database.

---

Perform the following steps to add three nodes (N4, N5, and N6) to a cluster that has three nodes (N1, N2, and N3).

1. On node N4, run the installer command as a superuser from the Linux shell:

```
$ sudo ./Automation360_e17_Build_<build_number>.bin
```

2. Proceed through the installer to the cluster configuration.

- a) Select **Enable Cluster Setup**.

- b) In the **Cluster IP addresses** box, enter the IP addresses of all the nodes that you need to configure in the cluster.

```
172.31.30.120, 172.31.21.216, 172.31.17.110, 172.31.20.242, 172.31.17.149,  
172.31.18.37
```

---

**Nota:** The IP addresses must be entered in the same sequence on every node.

---

3. Complete the remaining steps to install Control Room.

*Installing Control Room on Linux* alla pagina 948

4. Repeat the steps 1 alla pagina 958 through 3 alla pagina 958 for nodes N5 and N6.

5. Add the complete set of IP addresses for all the nodes in the older nodes N1, N2, and N3.

Restart the nodes, one at a time.

6. To verify the health of the cluster, run the following commands in the command line:

- a) `curl -k --user es_client:<es password> https://172.31.30.120:47599/_cat/nodes`

The master node is indicated by an asterisk character (\*).

- b) Verify that the IP address of the master node is the same as the one mentioned in the **elasticsearch.yml** file for all the nodes.

- c) `curl -k --user es_client:<es password> https://172.31.30.120:47599/_cat/health?pretty`

You must wait until the replication status turns **green**. The replication time varies depending on the data load in the clusters. The replication status turns green when the cluster is fully synchronized.

## Remove nodes from a cluster setup for Linux

As an RPA platform administrator, you can remove nodes from a Control Room cluster setup to replace them or upgrade them for enhanced performance.

Ensure the following:

- Verify that all the primary nodes and databases have backups.

- Ensure that you have administrator or root privileges on the Control Room servers.

Perform the following steps to remove three nodes (N1, N2, and N3) from a cluster that has six nodes (N1, N2, N3, N4, N5, and N6).

1. Run the following command in the Linux shell to identify the master node.

```
curl -k --user es_client:Automation123 https://172.31.46.2:47599/_cat/nodes
```

2. Remove the non-master nodes N2 and N3 from the cluster.

- a) Log in to the server as an administrator and run the following command to stop all the Control Room services.

```
sudo systemctl stop controlroom*
```

- b) Log in to any of the non-master nodes.

- c) Edit the `cluster.properties` file located at `/opt/automationanywhere/automation360/config`.

- d) Remove the IP addresses for the original three nodes.

---

**Nota:** Perform this action for all the nodes in the cluster. When you remove the IP addresses of the original three nodes, do not change their sequence.

---

- e) Edit the `elasticsearch.yml` file at `/opt/automationanywhere/automation360/elasticsearch/config`.

- f) Remove the old IP addresses from the list in the **discovery.zen.ping.unicast.hosts** attribute.

- g) Restart the non-master nodes, one at a time.

3. Remove the master node N1 from the cluster.

- a) Log in to the server as an administrator and run the following command to stop all the Control Room services.

```
sudo systemctl stop controlroom*
```

- b) Log in to any of the non-master nodes.

- c) Edit the `cluster.properties` file and remove the IP address of the old master node.

- d) Run the following command in any of the other nodes to identify the new master node.

```
curl -k --user es_client:<es password>https://172.31.18.37/_cat/nodes
```

- e) Edit the `elasticsearch.yml` file at `/opt/automationanywhere/automation360/elasticsearch/config`.

- f) Update the IP address of the new master node in the **cluster.initial\_master\_nodes** attribute.

- g) Remove the IP address of the old master node from the list in the **discovery.zen.ping.unicast.hosts** attribute.

- h) Run the following command to start the services on each node:

```
sudo systemctl start controlroom*
```

4. To verify the health of the cluster, run the following command in the command line:

```
curl -k --user es_client:<es password>https://172.31.18.37/_cat/nodes
```

You must wait until the replication status turns **green**. The replication status turns green when the cluster is fully synchronized.

## Installing Control Room on Microsoft Windows Server using scripts

Silent Control Room installation, also known as unattended installation, uses a customized script for a full setup or an update setup. Silent installation runs the entire installation process in the background, without requiring user interaction or displaying messages.

To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

- Disable the User Access Control (UAC) on host VM for Control Room.
- Verify [Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840.
- Assicurati di disporre di quanto segue:
  - Automation Anywhere Control Room installation file
  - TLS certificate
  - License file
- Create a Powershell script.  
See the installation parameters and sample scripts.
- Run the script in Powershell.

### 1. Review the parameters and identify the settings you require.

- **Control Room installation parameters**

Variable name	Descrizione
AA_CRCLUSTERCONFIG	if AA_SETCLUSTERMODE=1 then cluster IP comma separated
AA_CRDBPORT	Control Room database port. Default value is 1433
AA_CRDBSSLMODE	Secure SQL connection
AA_CRFORCEHTTPSCONFIG=" "	--
AA_CRFORCETOHTTPS="1"	Force traffic from HTTP to HTTPS
AA_CRHTTPPORT	Control Room HTTP port. Default is 5432
AA_CRHTTPSPOST	Control Room HTTPS port
AA_CRLISTENPORT	Web server port. Default value is 80
AA_CRSERVICECONFIRMPASSWD	If AA_CRSETLOCALSERVICECRED= 0, then confirm password
AA_CRSERVICEPASSWD	If AA_CRSETLOCALSERVICECRED= 0, then confirm password
AA_CRSERVICEUSERNAME	if AA_CRSETLOCALSERVICECRED= 0, then add domain\user name
AA_CRSETLOCALSERVICECRED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 if service logon as System</li> <li>• 0 if service logon as specific user</li> </ul>



Variable name	Descrizione
AA_CRWCCERTPASSWD	Certificate password
AA_CRSELFSGNCERT	1 for self-signed certificate
AA_CRWCCERTPATH	Certificate path
AA_SDSFEATURE	<ul style="list-style-type: none"> <li>true=Cloud deployment type</li> <li>false=On-Premises deployment type</li> </ul>
AA_SETCLUSTERMODE	For cluster set 1, otherwise 0
AA_SETUPTYPE	Setup type Custom or Express
INSTALLDIR	Installation Directory
IS_SQLSERVER_AUTHENTICATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 for Windows authentication</li> <li>1 for SQL authentication</li> <li>2 for Azure AD authentication</li> </ul>
IS_SQLSERVER_DATABASE	SQL database name
IS_SQLSERVER_SERVER	SQL server name (host name)

- **Elasticsearch related parameters**

Parametro	Descrizione
AA_ELASTICSEARCH_BACKUP	<p>Used only if installing on the first node of a backup server.</p> <p>Enter 1 if yes.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The AA_ELASTICSEARCH_BACKUP parameter is used when you install an Control Room as backup server for audit.</p> <hr/>
AA_ELASTICSEARCHSYSIP	Valid IP address
AA_ESPASSWD	<p>Password for Elasticsearch</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> An additional parameter for confirming the password is not available. The password must have a minimum of 6 characters.</p> <hr/>

- **Key-vault related parameters**

Parametro	Descrizione
AA_KEYVAULTTYPE	Enter any of the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NONE if you do not want to define a key vault</li> <li>• AWSS for AWS Secrets Manager</li> <li>• CARK for CyberArk</li> </ul>
IS_SQLSERVER_AUTHENTICATION	Enter any of the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 if SQL server authentication is not set</li> <li>• 1 if SQL server authentication is set</li> </ul>
IS_SQLSERVER_EKVAUTHENTICATION	Use this if the SQL server authentication is configured for an external key vault. Enter any of the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 if SQL server authentication does not use an external key vault</li> <li>• 1 if SQL server authentication for a key vault is configured for CyberArk</li> <li>• 2 if SQL server authentication for a key vault is configured for AWS Secrets Manager</li> </ul>
AA_CRSERVICECREDTYPE	Enter any of the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOCAL if the Control Room database uses local authentication.</li> <li>• SERVICE if the Control Room database uses custom authentication.</li> <li>• SERVICEEKV if the Control Room database uses external key vault for authentication.</li> </ul>
<b>AWS Secrets Manager key vault parameters</b>	
AA_AWSSREGION	AWS region
AA_DBAUTHAWSSECRET	AWS sqllogin secret
AA_CRSERVAWSSECRET	AWS service secret
<b>CyberArk key vault parameters</b>	
AA_CARKAPPID	CyberArk app ID
AA_CARKCERTIFICATE	Full certificate filename with path
AA_CARKOPTIONALCERT	Optional certificate filename with path
AA_CARKCERTPASSPHRASE	Certificate passphrase
AA_CARKVAULTURL	CyberArk URL
AA_DBAUTHCARKOBJECTNAME	CyberArk sqllogin object name

Parametro	Descrizione
AA_DBAUTHCARKSAFENAME	CyberArk sqllogin safe name
AA_CRSERVCARKOBJECTNAME	CyberArk service credential
AA_CRSERVCARKSAFENAME	CyberArk service locker

- **IPv6-related parameters**

Parametro	Descrizione
AA_IPV6ENABLED	Enter 1 to enable IPv6 addresses To disable IPv6 addresses, do not enter the parameter.

**2.** Opzionale: Edit the sample script to use a Microsoft SQL Server database.

Use the script to install the Control Room with the configuration options available in the installer.

- Correct values for variables such as `$service_username`, `$service_pwd`, `$db_server`, `$scr_port`.
- Run the script with Credentials in Service logon, and a non-secure connection using Microsoft SQL Server authentication with a new database.

Sample script:

```
$scr_port=80

$service_username= "domain\username" #e.g."aaspl-brd\ellie.brown"
$service_pwd="password"

#$certpath = "C:\SilentInstall\test256.pfx"
#$certpass = "changeit"

$db_server="localhost"
$scr_db_name="CRDB-NEW-SI-3"
$db_user="sa"
$db_pwd="Admin@123"

$elastic_password="Test@123"

$installation_path="C:\Program Files\Automation Anywhere"

#Install latest setup
$static_installation_path="\Enterprise\\""
$silent_details=" /s ", "v" -join "/"
$installpath_details=" /qn INSTALLDIR=\""

$deployment_details=" /AA_SDSFEATURE=true"

$custom_details=" /vAA_SETUPTYPE=Custom
                 /vAA_CUSTOMMODETYPE=1"

$port_cluster_details=" /vAA_SETCLUSTERMODE=0
                      /vAA_CRLISTENPORT=$scr_port"

#$service_details=" /vAA_CRSETLOCALSERVICECRED=0
                  /vAA_CRSERVICEUSERNAME=$service_username
                  /vAA_CRSERVICEPASSWD=$service_pwd
                  /vAA_CRSERVICECONFIRMPASSWD=$service_pwd"
```

```

$service_details=" /vAA_CRSETLOCALSERVICECRED=1"

#$db_details=" /vAA_BIMETADATADBTYPE=AA_BIMETADATADBTYPE
/vIS_SQLSERVER_SERVER=$db_server
/vIS_SQLSERVER_DATABASE=$cr_db_name
/vIS_SQLSERVER_DATABASE1=$bi_db_name"

$db_details=" /vIS_SQLSERVER_SERVER=$db_server
/vIS_SQLSERVER_USERNAME=$db_user
/vIS_SQLSERVER_PASSWORD=$db_pwd
/vIS_SQLSERVER_DATABASE=$cr_db_name
/vIS_SQLSERVER_AUTHENTICATION=1"

$other=" /vAA_ESPASSWD=$elastic_password
/vAA_CRWCHTTPPORT=80
/vAA_CRWCHTTPSPORT=443
/vAA_CRSELFSGNOCERT=1
/vAA_OPTIONALCACERT=0
/vAA_CRWCCERTPATH=$certpath
/vAA_CRWCCERTPASSWD=$certpass
/vLAUNCHPROGRAM=1
/v""
/LIweamoruc! log.txt""

$final_commandline = -join($silent_details,
 $installpath_details,$installation_path,
 $static_installation_path,$custom_details,
 $port_cluster_details,$service_details,
 $db_details,$pg_details,$other)

Write-Host $final_commandline
$a=Get-ChildItem $PSScriptRoot\* -Include *.exe
#$a = "C:\Silent\AutomationAnywhereEnterprise_A2019_<build>.exe"

Write-Host $a
Write-Host "Starting the installation wait for sometime..."

$processdetail=(Start-Process -FilePath
 $a -ArgumentList $final_commandline
 -Wait -PassThru).ExitCode

Write-Host $a.Name execution is done.
If installation is not proper check msi logs in the temp folder.
pause

```

**Nota:** When using Windows authentication for connecting to Microsoft SQL Server database, ensure that the following settings are configured:

- The `IS_SQLSERVER_AUTHENTICATION` installation parameter should be set to 0
- The user assigned to the `$service_username` parameter should be an active user in Microsoft SQL Server with permissions set as: **db\_datareader**, **db\_datawriter**, and **db\_ddladmin**
- The `$db_user` and `$db_pwd` parameter values should be disabled or commented out

3. Save the script you edit to the server for installation.
4. On the installation server, log on as an administrator, open Powershell in admin mode, and execute the following: `Set-ExecutionPolicy Unrestricted -Scope CurrentUser -Force`

## 5. Start Powershell in admin mode and execute: `.\install.ps1`

---

**Nota:** I log di installazione invisibile vengono memorizzati nella cartella da cui viene eseguito lo script di installazione. For example, if you run the script from `C:\Silent Install`, the logs are stored in `C:\Silent Install` folder.

---

Complete the Control Room configuration and validation.

- After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.
- After completing the post-installation tasks, validate the setup by logging in to the Control Room and installing a license. First time access to the Control Room walks you through the configuration for your authentication method.
- In qualità di utente Cloud con autorizzazioni di amministratore, puoi creare, visualizzare, modificare, eliminare, abilitare o disabilitare un utente. La creazione dei passaggi per gli utenti varia a seconda che l'utente sia un utente non Active Directory, Active Directory o Single Sign On da un server IdP.

### Concetti correlati

[Post-installation user management](#) alla pagina 979

After completing the post-installation tasks, validate the setup by logging in to the Control Room and installing a license. First time access to the Control Room walks you through the configuration for your authentication method.

### Attività correlate

[Complete Control Room post-installation configuration](#) alla pagina 965

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.

[Performing silent installation of Control Room on Linux](#) alla pagina 952

Silent Control Room installation, also known as unattended installation, uses a customized script with parameters specific to your business requirements. The entire installation process runs in the background without requiring user interaction or displaying messages.

### Riferimenti correlati

[Utenti](#) alla pagina 2683

As an administrator, you can create, view, edit, delete, and enable or disable a user. Creating users steps vary depending on whether the user is a non-Active Directory, Active Directory, or single sign-on (SSO) user from an IdP server.

## Complete Control Room post-installation configuration

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.

### 1. *Configure post-installation settings*

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.

### 2. *Verify Automation Anywhere services*

I servizi specifici Automation Anywhere sono installati sul server Control Room.

### 3. *Configure Control Room for HTTPS certificate* alla pagina 969

Configure Control Room for HTTPS mode using a self-signed or CA certificate either before or after performing a custom Control Room configuration.

**4. *Import HTTPS, and CA certificates*** alla pagina 970

After installing the Control Room, import a certificate for HTTPS, Certificate Authority (CA), or both using the Windows or Linux command prompt.

**5. *Configure disaster recovery site for Elasticsearch IP addresses*** alla pagina 972

If you have configured the Control Room for high availability (HA) and disaster recovery (DR) and installed the Control Room on both the primary and secondary sites, configure Elasticsearch IP addresses for the secondary site.

**6. *Aggiungere l'indirizzo IP primario per il cluster*** alla pagina 972

If your Control Room server has dual IP addresses or network interface cards (NICs) and you configure the second NIC as your backup IP address, you must manually update the `cluster.properties` file to include the backup IP address.

**7. *Configurare l'indirizzo IP aggiuntivo per un nuovo nodo del cluster*** alla pagina 973

After installing the Control Room in the cluster node, when you add new nodes in the cluster, you must configure additional static IP addresses for all the nodes in the property file on each node in the cluster.

## Configuring post-installation settings

After you finish installing the Control Room, configure specific items to ensure timely Automation Anywhere communications.

### Post-installation tasks and settings

#### Exclude anti-virus

Exclude anti-virus scans from running in the Automation Anywhere local repository because they interfere with running bots.

By default, the repository path is `C:`

`\ProgramData\AutomationAnywhere\ServerFiles`. If you have modified the repository path after installation, you can verify the path from **Administration > Settings > Control Room database & software**.

#### Set the language locale

Select your language as the region setting.

The following example uses English (United States) as the region setting.

- **Windows:** Select **Control Panel > Region > Administrative > Change system locale**.

For usernames that contain non-ASCII characters, update the following settings:

1. From **Control Panel > Clock and Region > Administrative > Change system locale**, select the required language from the **Current system locale** list.
2. If available, clear the **Beta: Use Unicode UTF-8 for worldwide language support** check box.
3. To change the code page identifier, enter `chcp <identifier-code>` at the

command prompt. For example, enter `chcp 949` to use ANSI or OEM Korean (Unified Hangul Code).

#### *Code Page Identifiers*

4. Riavvia il computer.

- **Linux**

1. Verify the current locale:

```
$ locale
```

2. Display a list of all available locales on the server:

```
$ locale -a
```

3. Depending on your operating system, use one of these options to set the locale for the whole server with the LANG variable.

Substitute language `en_US.UTF-8` with your own:

Ubuntu: `sudo update-locale  
LANG=en_US.UTF-8 LANGUAGE`

Red Hat Enterprise Linux: `sudo  
localectl set-locale  
LANG=en_US.UTF-8`

4. Update either the global locale settings file `etc/locale.conf` or settings `~/ .bash_profile` for the user that owns Automation 360:

```
LANG="en_US.utf8"
```

```
export LANG
```

### **Set the region**

Select your language as the region format.

**Windows:** Select **Control Panel > Region > Format**.

### **Set time synchronization**

Enable Network Time Protocol (NTP) on the Control Room.

For additional information about setting the NTP, contact your system administrator.

### **For Microsoft Azure platform installation, set configuration**

Use the Microsoft Azure Portal to configure:

- Windows credentials
- Control Room settings for repository, URL, and master key for Credential Vault
- Microsoft Active Directory authentication
- Optionally, SMTP settings

**Attività correlate**

[Complete Control Room post-installation configuration](#) alla pagina 965

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.

**Riferimenti correlati**

[Verifying Automation Anywhere services](#) alla pagina 968

Automation Anywhere specific services are installed on the Control Room server.

[Working with SQL Servers](#) alla pagina 848

Configure Microsoft SQL Servers before setting up the Control Room database.

## Verifying Automation Anywhere services

Automation Anywhere specific services are installed on the Control Room server.

---

**Linux users:** Consulta [Stop and start Control Room services on Linux](#) alla pagina 2795.

---

## Verify installed Windows services

From your Windows device:

1. Seleziona **Pannello di controllo > Strumenti di amministrazione > Servizi**.

Il percorso specifico ai **Servizi** può variare a seconda della versione specifica di Windows.

2. Scroll through the list to find the listed service name. Notare che lo **Stato** deve essere visualizzato come in esecuzione.

## Control Room installed services

Verify that the following Windows services are installed by the Automation Anywhere Control Room installer.

Nome servizio	Descrizione
Automation Anywhere Bot Compiler Service	Stores all details about the bot compile service. Receives and processes Bot compilation requests for the Control Room.
Automation Anywhere Control Room Caching	Used for distributed cache storage.
Automation Anywhere Control Room IQ Bot Service	Used for Automation 360 IQ Bot.
Automation Anywhere Control Room Messaging	Allows Control Room services to communicate asynchronously.
Automation Anywhere Control Room Reverse Proxy	Receives all incoming HTTP and HTTPS requests for Automation Anywhere products and forwards to the correct service.
Automation Anywhere Control Room Robotic Interface Service	Is the Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) service used to create and orchestrate workflows between forms and bots.
Automation Anywhere Control Room Service	Receives and processes API requests for the Control Room.



Nome servizio	Descrizione
Automation Anywhere Elastic Search Service	Stores all logs and related activities for search functionality. Per ulteriori informazioni su Elasticsearch, consulta <a href="#">Elastic Stack e Documentazione del prodotto</a> .
Automation Anywhere Control Room Discovery Bot Service	Used for Discovery Bot.
Automation Anywhere Control Room Discovery Bot ML Service	Utilizzato per il lancio di Discovery Bot da Control Room.
Automation Anywhere Control Room Storage Service	Utilizzato come soluzione di archiviazione per sfruttare i progetti di automazione.

- All the services can be configured either in the Local System or Domain account when the Control Room is installed in Custom mode. Per Control Room installato in Modalità Express, tutti i servizi vengono eseguiti nell'account di sistema locale.
- By default, the Automation Anywhere Control Room services restart automatically after a system reboot. You do not need a windows service start-up script to restart the services.
- We recommend you wait for two (2) minutes for the Automation Anywhere Control Room services to restart after a system reboot. If the services do not start automatically, you will see the `Bad gateway` error. You can restart the services manually in any sequence.
- Running RPA Workspace services is mandatory for using the RPA Workspace platform. However, running the AARI, Discovery Bot, and IQ Bot services is optional for RPA Workspace platform.

### Concetti correlati

[Installing Control Room using Custom mode](#) alla pagina 902

Accedi al server come amministratore e installa Automation Anywhere Control Room in modalità Personalizzazione per selezionare le opzioni di installazione e configurazione, inclusa l'installazione di requisiti non predefiniti. Select this mode for a data center deployment.

### Attività correlate

[Installing Control Room using Express mode](#) alla pagina 923

[Installing Control Room on Linux](#) alla pagina 948

You start installing the Automation Anywhere Control Room in the Linux environment and complete the installation in the Control Room.

## Configure Control Room for HTTPS certificate

Configure Control Room for HTTPS mode using a self-signed or CA certificate either before or after performing a custom Control Room configuration.

Transportation Layer Security is configured as part of the Control Room installation. If that step was skipped or the certificate expires, configure the TLS certificate with this post-installation configuration.

---

**Importante:** It is not recommended to use self-signed certificates. However, if you use a self-signed certificate, ensure you install the certificate on each device manually and accept the certificate to enable communication between the device and the Control Room after configuring the self-signed certificate.

---

1. Accedi a Control Room.  
The Control Room instance launches in your default browser.
2. Change the Control Room URL setting and port to `HTTPS` and port number to `443`.  
The **Website Security Warning** page is displayed.

3. Continue to the Control Room website to access the Control Room.

[Configure Control Room authentication options](#) alla pagina 980

If you have already configured it, then log in to the Control Room.

#### **Attività correlate**

[Import HTTPS, and CA certificates](#) alla pagina 970

After you install the Control Room for an On-Premises deployments, you can use the Windows or Linux command prompt to import all or some of these certificate:

[Configure application Transport Layer Security](#) alla pagina 907

Use the **Transport Layer Security (TLS) configuration** wizard page from the Automation 360 installer to generate a self-signed certificate or import a security certificate to set up a highly secure Control Room instance.

## Import HTTPS, and CA certificates

After you install the Control Room for an On-Premises deployments, you can use the Windows or Linux command prompt to import all or some of these certificate:

- HTTPS
- Certificate Authority (CA)

You can import HTTPS, and CA certificates in the following scenarios:

- Quando Control Room passa da HTTP a HTTPS dopo l'installazione di Automation 360.
- I certificati scadono o necessitano di modifiche, ad esempio quando si aggiunge un nuovo server.

These instructions apply to both Windows and Linux installations.

To import an HTTPS, or CA certificate to configure the Control Room for secure connection using the command prompt, perform the following steps:

1. Run the command prompt in administrator mode.
2. Accedi al percorso di installazione di Automation Anywhere.

Il percorso di installazione predefinito per Windows è `C:\Program Files\Automation Anywhere\Automation360`.

Il percorso di installazione predefinito per Linux è `/opt/automationanywhere/enterprise`

**3.** Enter or paste the following at the command prompt:

- For Windows, if only server certificate is required or if the intermediate certificates are required and all certificates are in a single file (single file with certificate chain), then enter the command:

```
jdk11\bin\java -jar certmgr.jar -appDir "C:\Program Files\Automation Anywhere\Automation360" -setServerCert "C:\Users\cradmin\Desktop\test_automationanywhere_com.pfx" -privateKeyPass <PFX Password>
```

- For Windows CA certificate, enter the command:

```
jdk11\bin\java -jar certmgr.jar -appDir "C:\Program Files\Automation Anywhere\Automation360" -importTrustCert "D:\<user name>\My Downloads\CA31.cer"
```

- For Linux CentOS HTTPS certificate, enter the command:

```
jdk11/bin/java -jar certmgr.jar -appDir "/opt/automationanywhere/enterprise" -setServerCert "/home/<user>/test_automationanywhere_com.pfx" -privateKeyPass <PFX Password>
```

- For Linux CentOS CA certificate, enter the command:

```
jdk11/bin/java -jar certmgr.jar -appDir "/opt/automationanywhere/enterprise" -importTrustCert "CA31.cer"
```

**4.** Restart the Control Room Reverse Proxy Service to view the imported certificates.**5.** Durante l'installazione, se non hai accettato l'impostazione predefinita e hai indicato di voler caricare il tuo certificato (autofirmato), aggiungi i seguenti parametri al file `boot.db.properties` che si trova nella cartella `config`, nel percorso di installazione di Automation Anywhere.

- Windows file location:

```
root:\Program Files\Automation Anywhere\config\boot.db.properties
```

- Linux file location:

```
/opt/automationanywhere/enterprise/config/boot.db.properties
```

Parameter:

```
trustServerCertificate=false
```

## Editing SQL user information

Edit MS-SQL configuration related settings, including username, password, database server name, database server IP and port numbers.

To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

Download the latest Control Room utility and make certain this utility installed on every sever where Automation 360 is running.

---

### Nota:

---

Users are required to make changes to the running configuration via the command line interface.

---

**Nota:** Please stop all Automation 360 services on all nodes where a Control Room is installed before performing this task.

---

1. Open the command line prompt and navigate to the Automation 360 application.  
For example, `C:\Program Files\Automation Anywhere\jdk11\bin`.
  2. Follow the prompts from the utility to select the SQL database and enter the required credentials.
- 

**Nota:** The password will not be displayed on the console

---

3. Restart the Automation 360 services on the nodes.  
The SQL user information has been successfully updated.

## Configure disaster recovery site for Elasticsearch IP addresses

If you have configured the Control Room for high availability (HA) and disaster recovery (DR) and installed the Control Room on both the primary and secondary sites, configure Elasticsearch IP addresses for the secondary site.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Complete the Control Room installation on both the primary and secondary DR sites.

Before adding a new node, ensure the existing cluster is in yellow or green state and all ports on the new node are open.

Perform this task to make the IP address of the secondary DR site Elasticsearch available to the primary DR site.

1. From the primary site Control Room, navigate to **Administration > Settings > General > Control Room Database & Software**.
2. Fai clic su **Modifica**.
3. Enter the DR secondary site **Cluster IP address** in the **Elasticsearch disaster recovery backup cluster** field.
4. Click the plus sign to add additional cluster IP addresses.
5. Click **Save Changes**.

### Concetti correlati

[High availability deployment](#) alla pagina 891

To support Automation 360 in your data center, configure an high availability (HA) cluster. Follow your company methods and procedures for implementing your data center cluster.

### Attività correlate

[Warm stand-by](#) alla pagina 896

Host two setups or sites - primary and backup for the warm stand-by DR procedure.

## Aggiungere l'indirizzo IP primario per il cluster

Se il server Control Room dispone di più indirizzi IP o schede di interfaccia di rete (NIC), è possibile aggiornare manualmente il file `cluster.properties` per includere l'indirizzo IP primario.

To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

- Assicurati di disporre dell'autorizzazione per la visualizzazione e la gestione delle impostazioni.
- Completa l'installazione della Control Room.

- L'aggiornamento del file `cluster.properties` richiede un tempo di inattività, quindi assicurati di disporre di una finestra di manutenzione per quanto segue:
  - Tutti i dispositivi utente verranno disconnessi.
  - Durante la manutenzione non verranno eseguite pianificazioni.
  - Bot Agent e Automation Anywhere Control Room non saranno accessibili.

Aggiorna il file `cluster.properties` per assicurarti che il requisito del servizio di memorizzazione nella cache definisca un singolo indirizzo IP per la NIC principale della Control Room.

Ensure that you complete these tasks on all the Control Room nodes in a high availability cluster.

1. Individua il file `cluster.properties` nella tua directory Control Room.  
Ad esempio, la posizione predefinita è: `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\config\`

Se il file non esiste nella directory Control Room, crealo.

2. Add the following property option to the `cluster.properties` file:  
`ignite.local.static.ip=<nic_ip_address>`  
For example, `ignite.local.static.ip=172.16.20.168`

---

**Nota:** The `ignite.local.static.ip` property is configured with a single IP address of the primary NIC of the Control Room with which the communication between the Control Room nodes is expected. È possibile riconfigurare manualmente la proprietà quando sono disponibili più indirizzi IP.

---

3. Salva il file `cluster.properties`.
4. Riavvia i seguenti servizi Windows Automation Anywhere:
  - a) Automation Anywhere Control Room Caching
  - b) Automation Anywhere Control Room Messaging
  - c) Automation Anywhere Control Room Service
5. Per essere sicuro che tutta la cache sia sincronizzata, riavvia il resto dei servizi Windows Automation Anywhere.

## Configurare l'indirizzo IP aggiuntivo per un nuovo nodo del cluster

Dopo aver installato la Control Room nel nodo del cluster, se si aggiungono nuovi nodi nel cluster, è necessario configurare ulteriori indirizzi IP statici per tutti i nodi nel file delle proprietà per ciascun nodo del cluster.

To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

- Assicurati di disporre di una finestra di manutenzione che richieda tempi di inattività completa per i seguenti componenti:
  - Tutti i dispositivi utente verranno disconnessi.
  - Durante la manutenzione non verranno eseguite pianificazioni.
  - Bot Agent e Automation Anywhere Control Room non saranno accessibili.
- Completa l'installazione della Control Room su un qualsiasi nuovo nodo.

Esegui le seguenti operazioni su ciascun nodo del cluster:

1. Arresta i seguenti servizi Automation Anywhere sul nodo della Control Room:
  - a) Automation Anywhere Control Room Reverse Proxy
  - b) Automation Anywhere Control Room Caching
  - c) Automation Anywhere Control Room Service
  - d) Automation Anywhere Elastic Search Service
  - e) Automation Anywhere Bot Insight Elastic Search
  - f) Automation Anywhere Control Room IQ Bot Service
  - g) Automation Anywhere Control Room Robotic Interface Service
  - h) Automation Anywhere Control Room Discovery Bot Service
2. Individua il file `cluster.properties` nella tua directory Control Room.  
Ad esempio, la posizione predefinita è: `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\config\`  
Se il file non esiste nella directory Control Room, crealo.
3. Aggiungi le seguenti proprietà e configura gli indirizzi IP primari come indirizzo IP statico per tutti i nodi del cluster (inclusi i nodi del cluster esistenti) nel file `cluster.properties`.

```
ignite.discovery.mode=static
ignite.discovery.static.ips=<primary ip addresses>
```

For example: `ignite.discovery.static.ips=10.0.11.153,10.0.11.13`

4. Se i nodi hanno più indirizzi IP, aggiungi anche la seguente proprietà e configura un indirizzo IP primario specifico per ciascun nodo del cluster:

```
ignite.local.static.ip=<primary ip address>
```

For example: `ignite.local.static.ip=10.0.11.153`

5. Salva il file `cluster.properties`.
6. Modifica il file `elasticsearch.yml` per il nuovo indirizzo IP:
  - a) Individua il file `elasticsearch.yml` nella directory Control Room.  
Ad esempio, la posizione predefinita è: `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\elasticsearch\config\elasticsearch.yml`
  - b) Update `elasticsearch.yml` with the new IP address using the following property:  
`discovery.zen.ping.unicast.hosts:["ip1","ip2","ip-new"]`
  - c) Salva il file `elasticsearch.yml`.
7. Avvia tutti i servizi arrestati nella Fase 1 su ciascun nodo della Control Room.

---

**Nota:** Attendi un intervallo di 40 secondi prima di iniziare il successivo intervento di manutenzione.

---

## Add Automation 360 On-Premises URLs to trusted list

To ensure secure access to Automation 360 online services for On-Premises deployment, add the URL specific to the service to the safe recipients or trusted list.

## Automation 360 On-Premises URLs list

L'hosting di servizi online Automation 360 utilizza indirizzi IP dinamici, pertanto si consiglia di aggiungere ai destinatari sicuri o all'elenco attendibile il URL completo anziché un indirizzo IP per i servizi online Automation Anywhere.

**Nota:** L'elenco può variare in base all'ambiente dell'utente finale per le distribuzioni On-Premises.

Servizio	URL	Porta	Dispositivi
Automation Anywhere	www.automationanywhere.com	TCP 443 (HTTPS)	Tutti i dispositivi
Automation Anywhere community (A-People)	apeople.automationanywhere.com	TCP 443 (HTTPS)	Tutti i dispositivi
Automation Anywhere documentation	docs.automationanywhere.com	TCP 443 (HTTPS)	Tutti i dispositivi
Automation Anywhere Cloud license server	license.automationanywhere.com	TCP 443 (HTTPS)	All devices that run Automation 360 Control Room
Bot Store	botstore.automationanywhere.com	TCP 443 (HTTPS)	Tutti i dispositivi
Telemetry Consente di raccogliere informazioni su prestazioni e utilizzo in forma anonima con l'intento di migliorare la qualità del prodotto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cdn.pendo.io</li> <li>• app.pendo.io/</li> <li>• data.pendo.io/</li> <li>• https://pendo-static-5673999629942784.storage.googleapis.com/</li> </ul>	TCP 443 (HTTPS)	Tutti i dispositivi
Estensione Automation Anywhere Google Chrome Consente di automatizzare l'utilizzo del browser Google Chrome.	https://chrome.google.com/webstore/detail/automation-360/kammdlphdfejlopbonbapgbgakimokm	TCP 443 (HTTPS)	Dispositivi Bot Creator e Bot Runner
Estensione Automation Anywhere Microsoft Edge Consente di automatizzare l'utilizzo del browser Microsoft Edge.	https://microsoftedge.microsoft.com/addons/detail/automation-360/dbmodiepejcgijlbmeebedkmegndokbk	TCP 443 (HTTPS)	Dispositivi Bot Creator e Bot Runner
Estensione Automation Anywhere Mozilla Firefox Consente di automatizzare l'utilizzo del browser Mozilla Firefox.	https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/automation-360	TCP 443 (HTTPS)	Dispositivi Bot Creator e Bot Runner

## File e cartelle

For information on files and folders to add to the safe list and to the antivirus exception list, see these articles:

- [Files and URLs to add to safe list for Automation 360 \(A-People login required\)](#)
- [List of files to add to antivirus exception list for Automation 360 \(A-People login required\)](#)

### Riferimenti correlati

[Add Automation 360 Cloud URLs to trusted list](#) alla pagina 831

To ensure secure access to Automation 360 cloud services, add the URL specific to the service to the safe recipients or trusted list.

## Disinstallazione di Automation 360

Use the Automation 360 installer or the **Uninstall or change a program** option from the Windows Control Panel to remove or uninstall a Control Room instance.

1. Per disinstallare Control Room utilizzando il programma di installazione, esegui il file di installazione dal percorso di installazione.  
Run the installer in admin mode.
2. Nella procedura guidata InstallShield fai clic su **Avanti**.
3. Fai clic su **Rimuovi**.
4. Fai clic su **Termina** per completare la disinstallazione di Control Room dal computer o dal server.

### Concetti correlati

[Migrazione a Automation 360](#) alla pagina 1126

### Riferimenti correlati

[Installing Control Room On-Premises](#) alla pagina 838

Review the installation core tasks and topics for installing the Automation 360 Control Room in a data center on an On-Premises server or a cloud service provider server instance.

## Installing Control Room for Cloud-enabled deployment

With Cloud-enabled deployment, you can store and process native business and operational data on site and take advantage of management and operational services delivered from Automation Anywhere Cloud.

Automation Anywhere deploys and provisions an Automation 360 Cloud-enabled service instance in our cloud to deliver management and operational capabilities. Customer then installs the Cloud-enabled application within their infrastructure to consume these capabilities for storing and processing customer data.

---

**Nota:** Linux is not supported for Cloud-enabled deployments.

---

For Cloud-enabled deployment, the initial welcome email that you received from Automation Anywhere contains:

- URL to the Automation Anywhere Cloud-enabled instance
- Provisioning token needed to establish trust connectivity with the Automation Anywhere Cloud Control Room



---

**Importante:** Do not discard the content of this email. You will need the information in the email to setup on-premises application.

---

1. Receive your Automation 360 Cloud-enabled service URL from Automation Anywhere and provisioning token.
2. Install and access the On-Premises application.  
Download and install the Cloud-enabled application on your network; the installation user is assigned administrator privileges.  
*Installing Control Room On-Premises* alla pagina 838
3. Log in to the On-Premises Control Room.  
*Accesso alla Automation Anywhere Control Room* alla pagina 1022
4. Navigate to **Administration > Settings > Cloud-Enabled**.
5. Provide the provisioning token to connect to the Control Room.
6. Fai clic su **Salva modifiche**.  
The trusted relationship between the instances is created.
7. To test Cloud-Enabled functionality, open a browser, enter the URL of the Cloud Control Room service instance, and press Enter.  
You are redirected to the On-Premises Control Room.

### Concetti correlati

[Post-installation user management](#) alla pagina 979

After completing the post-installation tasks, validate the setup by logging in to the Control Room and installing a license. First time access to the Control Room walks you through the configuration for your authentication method.

### Attività correlate

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039

Install Bot Agent on your local device and connect it to Control Room. In order to run bots on that local device, ensure that you add it to the list of enabled host devices.

### Riferimenti correlati

[Installed Control Room directories and files](#) alla pagina 1002

When installing the Automation Anywhere Control Room on different operating systems, the installer executes and installs files and folders in the following directories.

## Naming guidelines for Control Room URLs

Adhere to Domain Name System (DNS) guidelines when you configure domain and subdomain Control Room URLs for On-Premises and Cloud deployments.

## Guidelines for On-Premises Control Room deployments

By following these DNS guidelines, you can successfully register your Bot Agent with the On-Premises Control Room. According to RFC 952, RFC 1035, and RFC 1123, the following guidelines apply when creating names for domain and subdomain URLs:

- The host name can be up to 63 characters in length and can contain the following characters:
  - Uppercase characters (A–Z)
  - Lowercase characters (a–z)
  - Numerals (0–9)
  - Hyphens (-)
- The host name should not consist of all numeric values.
- The host name should not start nor end with a hyphen (-).
- The URL domain and subdomain names should not contain the underscore character (\_).

---

**Nota:** Instead of an underscore (\_), use a hyphen (-).

---

## Guidelines for Cloud Control Room deployments

By following DNS guidelines, you can successfully register your Bot Agent with the Cloud Control Room. The Cloud Control Room URL syntax is: `https://<domainname>.myautomationanywhere.digital`, where *<domainname>* is configurable.

- The domain name can be up to 27 characters in length and can contain the following characters:
  - Lowercase characters (a–z)
  - Numerals (0–9)
  - Hyphens (-)
- The domain name should not consist of all numeric values.
- The domain name should not start nor end with a hyphen (-).
- The URL domain and subdomain names should not contain the underscore character (\_).

---

**Nota:** Instead of an underscore (\_), use a hyphen (-).

---

### Riferimenti correlati

[Automation 360 Cloud prerequisites](#) alla pagina 828

Utilizza l'elenco di controllo per determinare se il dispositivo soddisfa i requisiti per la registrazione con Automation 360 Cloud.

[Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840

Determina se il sistema dispone dell'hardware e del software necessari per installare la Control Room per Automation 360 On-Premises.

## Post-installation user management

After completing the post-installation tasks, validate the setup by logging in to the Control Room and installing a license. First time access to the Control Room walks you through the configuration for your authentication method.

[Configure Control Room authentication options](#) **alla pagina 980**

Le opzioni per lanciare la Control Room per la prima volta e il metodo di autenticazione dipendono dalla modalità di installazione e dal tipo di distribuzione.

### Validate services

Validate that the following services are running in automatic mode:

- Automation Anywhere Control Room Caching
- Automation Anywhere Control Room Messaging
- Automation Anywhere Control Room Reverse Proxy
- Automation Anywhere Control Room Service
- Automation Anywhere Elastic Search Service
- Automation Anywhere Bot Compiler Service
- Automation Anywhere Control Room IQ Bot Service
- Automation Anywhere Control Room Robotic Interface Service
- Automation Anywhere Control Room Discovery Bot Service
- Automation Anywhere Control Room Discovery Bot ML Service
- Automation Anywhere Control Room Storage Service

[Utenti](#) **alla pagina 2683**

As an administrator, you can create, view, edit, delete, and enable or disable a user. La creazione dei passaggi per gli utenti varia a seconda che l'utente sia un utente non Active Directory, Active Directory o Single Sign On da un server IdP.

### Attività correlate

[Complete Control Room post-installation configuration](#) alla pagina 965

After installing the Control Room, complete the configuration settings to ensure timely Automation Anywhere communications are specified and confirm Automation Anywhere services are running.

## Configure the Control Room as a service provider

A valid SAML IDP setup must be configured before the Control Room can be switched to a SAML-authentication environment.

This task is performed by a network administrator. You must have the necessary privileges to complete this configuration.

Complete the necessary network-side preparations to switch the Control Room to act as the service provider in the SAML IDP setup.

1. Set the ACS or service provider URL to `<Enterprise Control Room URL>/v1/authentication/saml/assertion`.

---

**Nota:** Ensure that you do not configure the SAML assertions for single logout.

---

2. Create user with matching information in the Control Room.  
Key attributes include: **UserID**, **FirstName**, **LastName**, and **EmailAddress**.  
This value will be required when setting up the Control Room side of this configuration.
- 3.
4. Update SAML settings for Active Directory.  
Make the necessary updates to pertinent directories and toolkits, making certain to select Single Sign On as the login method.

```
<saml2:AuthnStatement
  AuthnInstant="authenticated_instance" SessionIndex="index_value_required">
```

*Set up SAML authentication on the Control Room*

### Attività correlate

[Configurazione dell'autenticazione SAML](#) alla pagina 995

Switch an authenticated environment Control Room database to a SAML identity provider (IdP).

## Configure Control Room authentication options

The options for launching the Control Room for the first time and the authentication method depend on the installation mode and deployment type.

The authentication options for Control Room in Cloud and Cloud-enabled deployments differ from the options for On-Premises deployment (installed using the Custom mode).

After the installation (Custom mode) is complete, configure the Control Room in Custom mode to authenticate users with an Active Directory (AD), Control Room database, or single sign-on (SSO).

---

**Nota:** The Active Directory authentication mode is available for On-Premises deployment and not for Cloud and Cloud-enabled deployments.

---

Based on your installation mode (express or custom) and deployment type (On-Premises, Cloud, and Cloud-enabled), select any of the following authentication methods for the Control Room:

- After an Express mode installation, configure the Control Room in Express mode using the default settings.

*Configure Control Room in Express mode* alla pagina 981

- Authenticate users using Active Directory by manually adding the LDAP URLs.

*Configure Control Room for Active Directory: manual mode* alla pagina 982

- Authenticate users using Active Directory by enabling the Control Room to discover and list domains and sites in your organization.

*Configure Control Room for Active Directory: auto mode* alla pagina 984

- Authenticate users using the database option.  
*Configurazione del database della Control Room* alla pagina 990
- Configure an authenticated environment Control Room database to a SAML identity provider (IDP).  
*Configurazione dell'autenticazione SAML* alla pagina 995
- Configure the environment for Smart Card, X.509 Certificate authentication.  
*Configure Smart Card authentication installation procedure* alla pagina 987

## Configure Control Room in Express mode

After completing the installation in Express Mode, configure the Control Room in Express Mode using the default settings.

To configure Control Room when you start it for the first time, do the following steps:

1. Open Control Room in a browser to launch the **Getting Started** wizard.
  - **Windows:** Double-click the Automation Anywhere Control Room icon on the desktop.
  - **Linux:** Open a browser and navigate to the Linux server hostname. Example:  
`server1.mycompany.com`
2. Compila i seguenti campi:
  - **Nome utente:** inserisci un nome utente.
  - **Nome:** inserisci il nome.
  - **Cognome:** inserisci il cognome.
  - **E-mail:** inserisci un indirizzo e-mail.
  - **Password:** inserisci una password.
  - **Conferma password:** conferma la password.
3. Fai clic su **Avanti**.  
Viene visualizzata la pagina **Crea domande di sicurezza**.
4. Inserisci tre domande e risposte di sicurezza.
5. Fai clic su **Avanti**.  
The **Credential settings** page appears.
6. Scegli tra le seguenti opzioni:
  - **Express mode:** The system stores your master key to connect to the Credential Vault on the Control Room filesystem. Questa opzione non è consigliata per un ambiente di produzione.
  - **Modalità Manuale:** puoi archiviare la Master Key autonomamente e fornirla quando il Credential Vault è bloccato. Gli utenti utilizzano la Master Key per connettersi al Credential Vault per proteggere le proprie credenziali e accedervi durante la creazione e l'esecuzione dei TaskBots.

---

**Importante:** se perdi la chiave, non potrai accedere alla Control Room.

---
7. Fai clic su **Salva e accedi**.  
Hai eseguito l'accesso alla Control Room come amministratore. Ora puoi configurare e gestire l'ambiente RPA globale con la Control Room e i client.

After configuring the Control Room, install product licenses.

## Configure Control Room for Active Directory: manual mode

Configure the Control Room to authenticate users using Active Directory by manually adding the Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) URLs.

To configure the Control Room when you start it for the first time, do the following:

1. Double-click the Automation Anywhere Control Room icon on your desktop.  
Viene visualizzata la pagina **Configura impostazioni Control Room**.
2. Type the repository path.  
This is the location where the uploaded automation files, for example, IQ Bots, and TaskBots are stored. For example, `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\Server Files`.
3. Inserisci l'URL di accesso.  
Si tratta dell'URL per accedere all'installazione della Control Room.
4. Fai clic su **Salva e continua**.

---

**Importante:** il pulsante **Indietro** del browser Web viene automaticamente disattivato dopo aver fatto clic su **Salva e continua**. Ciò garantisce che la Master Key del Credential Vault generata corrisponda al percorso dell'archivio e all'URL di accesso alla Control Room.

Per tornare alla pagina **Configura impostazioni Control Room**, premi `Ctrl + F5` e riavvia.

---

Viene visualizzata la pagina **Impostazioni Credential Vault**.

5. Scegli tra le seguenti opzioni:
  - **Modalità Express:** il sistema memorizza la chiave master per connettersi al Credential Vault. Questa opzione non è consigliata per un ambiente di produzione.
  - **Modalità Manuale:** puoi archiviare la Master Key autonomamente e fornirla quando il Credential Vault è bloccato. Gli utenti utilizzano la Master Key per connettersi al Credential Vault per proteggere le proprie credenziali e accedervi durante la creazione e l'esecuzione dei TaskBots.

---

**Importante:** se perdi la chiave, non potrai accedere alla Control Room.

---

6. Fai clic su **Salva e continua**.

---

**Importante:** il pulsante **Indietro** del browser Web viene automaticamente disattivato dopo aver fatto clic su **Salva e continua**. Non sono consentite ulteriori modifiche alla configurazione della Control Room o alle impostazioni del Credential Vault.

Per apportare le modifiche, devi reinstallare la Control Room.

---

Viene visualizzata la pagina **Tipo di autenticazione per gli utenti della Control Room**.

**7. Select Active Directory.**

Automation Anywhere supports Active Directory Multi-Forest authentication for the Control Room. Before providing the Authentication Type, ensure the following:

- One-way or two-way trust is set up between all forests. For a one-way trust, this is from the Enterprise Client forest to the Control Room forest (Control Room forest must always be the trusting forest).
- Two-way trust is set up for every domain in a forest.
- The root certificate of the LDAP server is imported using the provided CertMgr tool via command.
- The provided LDAP URLs per forest cannot be behind a load balancer. Also, all LDAP URLs must point to the root (main) domain controllers.
- The node that runs the Control Room is in the same domain network where the Active Directory runs.
- The user is in the parent domain and the URL points to the parent.

This ensures that when there are two or more forests, and one of the forest has a subdomain with a different name space, a user from the other forests does not have permission to access that subdomain.

**8. Type the Global Catalog URL.**

Ad esempio, `ldap://server01.domain.com`.

For failsafe authentication, click the plus option to provide additional LDAP URLs.

---

**Nota:** For users and groups from one or more Active Directory domains, to access the Control Room, use a fully qualified host name of the Global Catalog (GC) server, listening on port 3268 (3269 if SSL).

---

When adding LDAP URLs, ensure that you provide a fully qualified host name like `ldap://server01.ldap.com`.

Provide URLs of multiple Global Catalogs per forest so that if one Global Catalog in a forest goes down, the other can serve. This feature does not provide support for the load-balanced URL.

You must enter the Domain username and password and click **Manually add connections** to enter the LDAP URLs.

**9. Provide service account credentials**

Ensure that the username provided is a user in the Domain Users group and ideally and be set up in Active Directory with a **password never expires** option. If otherwise, there will be some downtime in RPA authentication as the service account password is reset. Provide the username in a User Principal Name (UPN) in the `username@domain.com` format and password.

**10. Click Check connection.**

If Control Room is unable to connect to the Active Directory database, an error message appears.

**11. Fai clic su Avanti.**

Viene visualizzata la pagina **Primo amministratore della Control Room**.

**12. Select the Active Directory domain from the drop-down list and type the Control Room administrator username.****13. Click Check name in Active Directory.**

If the username is in the Active Directory the following user details are shown:

- **First name**
- **Last name**
- **E-mail**

You can edit these prepopulated fields.

**14. Fai clic su **Salva e accedi**.**

Hai eseguito l'accesso alla Control Room come amministratore. Ora puoi configurare e gestire l'ambiente RPA globale con la Control Room e i client.

After configuring the Control Room, install product licenses.

**Attività correlate**

[Configure Control Room for Active Directory: auto mode](#) alla pagina 984

Configure the Control Room to authenticate users using Active Directory by enabling the Control Room to discover and list domains and sites in your organization.

## Configure LDAP channel binding

Configure LDAP channel binding in Automation 360 On-Premises for enhanced security in network communications between an Active Directory and its clients. This method provides a more secure LDAP authentication over SSL and TLS.

Enable channel binding in the `um.properties` file when required.

1. Go to the Control Room installation path.
2. From the list of files in the `config` folder, open the `um.properties` file with an XML editor.
3. Add the `um.ldap.channel.binding.enabled` property in the `um.properties` file.  
For example, `um.ldap.channel.binding.enabled=false`
4. To enable channel binding, change the value to `true`.  
The default value is `false` and channel binding is disabled.  
Channel binding is enabled if it is enabled on the server side.

For information about enabling channel binding on the server side, see [LDAP enforce channel binding registry entry](#).

5. Salva il file.

## Configure Control Room for Active Directory: auto mode

Configure the Control Room to authenticate users using Active Directory by enabling the Control Room to discover and list domains and sites in your organization.

To configure the Control Room when you start it for the first time, do the following:

1. Double-click the Automation Anywhere Control Room icon on your desktop.  
Viene visualizzata la pagina **Configura impostazioni Control Room**.
2. Type the repository path.  
This is the location where the uploaded automation files, for example, IQ Bots, and TaskBots are stored. For example, `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\Server Files`.
3. Inserisci l'URL di accesso.  
Si tratta dell'URL per accedere all'installazione della Control Room.
4. Fai clic su **Salva e continua**.

---

**Importante:** il pulsante **Indietro** del browser Web viene automaticamente disattivato dopo aver fatto clic su **Salva e continua**. Ciò garantisce che la Master Key del Credential Vault generata corrisponda al percorso dell'archivio e all'URL di accesso alla Control Room.

Per tornare alla pagina **Configura impostazioni Control Room**, premi `Ctrl + F5` e riavvia.

---

Viene visualizzata la pagina **Impostazioni Credential Vault**.



**5.** Scegli tra le seguenti opzioni:

- **Modalità Express:** il sistema memorizza la chiave master per connettersi al Credential Vault. Questa opzione non è consigliata per un ambiente di produzione.
- **Modalità Manuale:** puoi archiviare la Master Key autonomamente e fornirla quando il Credential Vault è bloccato. Gli utenti utilizzano la Master Key per connettersi al Credential Vault per proteggere le proprie credenziali e accedervi durante la creazione e l'esecuzione dei TaskBots.

---

**Importante:** se perdi la chiave, non potrai accedere alla Control Room.

---

**6.** Fai clic su **Salva e continua**.

---

**Importante:** il pulsante **Indietro** del browser Web viene automaticamente disattivato dopo aver fatto clic su **Salva e continua**. Non sono consentite ulteriori modifiche alla configurazione della Control Room o alle impostazioni del Credential Vault.

Per apportare le modifiche, devi reinstallare la Control Room.

---

Viene visualizzata la pagina **Tipo di autenticazione per gli utenti della Control Room**.

**7.** Select Active Directory.

Automation Anywhere supports Active Directory multi-forest authentication for the Control Room. Before providing the authentication type, ensure the following:

- For one-way trust between forests:
  - The Bot Agent devices are in one or more forests and the Control Room is in a different forest, the Control Room must be in the trusting forest.
  - Set up trust between the forest that contains the Control Room and each of the forests containing the Bot Agent devices.
  - Domains containing Bot Agent devices and the Control Room must be configured with two-way trust between the domains.
- For two-way trust between forests:
  - In the scenario where the Bot Agent devices are in one or more forests and the Control Room is in a different forest, all forests containing Bot Agent device and the Control Room are configured with two-way trust between forests.
  - Set up trust between all forests containing the Control Room and the Bot Agent devices.
  - Domains containing Bot Agent devices and the Control Room must be configured with two-way trust between the domains.
- The root certificate of the LDAP server is imported using the provided CertMgr tool via command.
- The provided LDAP URLs per forest cannot be behind a load balancer. Also, all LDAP URLs must point to the root (main) domain controllers.
- The node that runs the Control Room is in the same domain network where the Active Directory runs.
- The user is in the parent domain and the URL points to the parent.

This ensures that when there are two or more forests, and one of the forest has a sub-domain with a different name space, a user from the other forests does not have permission to access that sub-domain.

**8.** Type the Domain username.

Ensure you use the User Principal Name (UPN) in the `username@domain.com` format.

The username you enter is for a user who has access to all domains using the same credentials.

**9.** Type the Domain password.

This user is not expected to use the Control Room. Although you have an option to update the password, use an Account with the password never expires option. If it expires, it can be updated but with some downtime.

**10.** Click **Discover connections**.

All discovered Active Directory domains with one or more sites per domain are shown.

By default, all domains and sites are selected. If only one domain and one site under it is discovered, then it is shown in read-only mode and cannot be edited.

You can configure the maximum number of sites per domain that can be discovered across multiple domains by adding the following property in the `um.properties` file saved in `<installation path>/config`:

```
um.ldap.auto.discovery.find.max.sites=<number of sites>
```

For example, you can configure auto-discovery for a maximum of 15 sites per domain by adding the entry `um.ldap.auto.discovery.find.max.sites=15` in the `um.properties` file. This means that for every domain that you have, a maximum of 15 associated sites can be discovered per domain.

---

**Nota:** If this property is not configured, by default, 10 sites per domain will be discovered.

---

**11.** Select the domains and sites to use for authentication.

Select the domains and sites to use for authentication. Select a minimum of one site for each domain that is selected

**12.** Click **Test connections** to register the sites to use for authentication.**13.** Click **Check connection**.

If Control Room is unable to connect to the Active Directory database, an error message appears.

**14.** Fai clic su **Avanti**.

Viene visualizzata la pagina **Primo amministratore della Control Room**.

**15.** Select the **Active Directory domain** from the drop-down list and type the Control Room administrator username.**16.** Click **Check name in Active Directory**.

If the username is in the Active Directory the following user details are shown:

- **First name**
- **Last name**
- **E-mail**

You can edit these pre-populated fields.

**17.** Fai clic su **Salva e accedi**.

Hai eseguito l'accesso alla Control Room come amministratore. You can now configure and manage the overall RPA environment with Control Room and Bot Agent.

After configuring the Control Room, install product licenses.

**Attività correlate**

[Configure Control Room for Active Directory: manual mode](#) alla pagina 982

Configure the Control Room to authenticate users using Active Directory by manually adding the Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) URLs.

[Configurazione del database della Control Room](#) alla pagina 990

Configura la Control Room per eseguire l'autenticazione gli utenti utilizzando l'opzione di database.

## Configure Smart Card authentication installation procedure

Configure the Control Room to authenticate users using the Smart Card option.

To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

Follow these steps to configure your Cloud Control Room to use Smart Card, X.509 certificate authentication.

1. Configure the secondary hostname to point to the Control Room load balancer.

This process defines the secondary hostname used for authentication requests when the Control Room is configured for Smart Card authentication. The secondary hostname is configured within the Control Room load balancer automatically. Both the primary and secondary hostnames must be configured within the DNS system used by the Control Room environment (add DNS entries for primary and secondary hostnames - external to Control Room).

2. How to obtain Java KeyStore with trusted CA certificates.

Configure the location the Control Room will check for Certificate Authority (CA) certificates used to authenticate user certificates for user logins.

**Nota:** The certificates in this location are the server certificates for the CAs that will issue the user certificates.

Opzione	Azione
<b>Esegui periodicamente la scansione della seguente posizione</b>	This setting allows the administrator to define the path to keystore file containing the CA certificates. Use this setting if you periodically update the CA truststore and set the frequency of the scan.
<b>Carica la KeyStore manualmente</b>	This setting allows the administrator to load a keystore file containing the CA certificates. Use this setting if your CAs are known and static and indicate whether or not the keystore is password protected. If the keystore is password protected, supply and confirm the password.

3. Select the revocation checking method.

Revocation checking configures the Control Room to reject authentication requests for certificates that have been revoked.

Opzione	Azione
<b>Online Certificate Status Protocol (OSCP)</b>	Use this setting if your CA has OSCP implemented.
<b>Elenco revoche certificati</b>	Use this setting if you maintain a static list of revoked certificates.
<b>Nessuna verifica revoca</b>	Using this setting the Control Room will not perform revocation check.  <b>Nota:</b> This is not recommended for production deployments where revocation will typically be used.

**4. Use the other method if selected method fails**

This setting will attempt to use the non-selected method of revocation checking if the configured method fails.

**5. Allow user to authenticate even if revocation status cannot be determined**

Use this setting to assure users can authenticate if either of the revocation check method fails.

**6. Configure user name mapping.**

User name mapping specifies which attribute of the user certificate is used for the Control Room username. The user name must be configured in the Control Room prior to the user logging into the Control Room and must match the user name derived from the certificate.

**a) Obtain user name from****Oggetto del certificato**

Use this setting if the Control Room user name is the same as the string in the Subject field for the user certificate.

**Nome responsabile universale**

Use this setting if the Control Room user name is the same as the string in the Universal Principal Name field for the user certificate.

**b) Use Regular Expression**

Enter Regular Expression that will filter the Control Room user name from the selected field of the user certificate. This may not be necessary if the Control Room user name is the same as the data within the selected certificate field.

**7. Configure first name mapping.**

First name mapping specifies which attribute of the user certificate is used for the Control Room username. The first name must be configured in the Control Room prior to the user logging into the Control Room and must match the user first name derived from the certificate.

**a) Obtain first name from****Oggetto del certificato**

Use this setting if the Control Room first name is the same as the string in the Subject field for the user certificate.

**Nome responsabile universale**

Use this setting if the Control Room user name is the same as the string in the Universal Principal Name field for the user certificate.

**b) Use Regular Expression**

Enter Regular Expression that will filter the Control Room user first name from the selected field of the user certificate. This may not be necessary if the Control Room user first name is the same as the data within the selected certificate field.

**8. Configure last name mapping.**

Last name mapping specifies which attribute of the user certificate is used for the Control Room username. The last name must be configured in the Control Room prior to the user logging into the Control Room and must match the user last name derived from the certificate.

**a) Obtain last name from****Oggetto del certificato**

Use this setting if the Control Room last name is the same as the string in the Subject field for the user certificate.

**Nome responsabile universale**

Use this setting if the Control Room user name is the same as the string in the Universal Principal Name field for the user certificate.

b) **Use Regular Expression**

Enter Regular Expression that will filter the Control Room user last name from the selected field of the user certificate. This may not be necessary if the Control Room user last name is the same as the data within the selected certificate field.

## 9. Configure email address mapping.

Email address mapping specifies which attribute of the user certificate is used for the Control Room username. The email address must be configured in the Control Room prior to the user logging into the Control Room and must match the user last name derived from the certificate.

a) **Obtain last name from****Oggetto del certificato**

Use this setting if the Control Room email address is the same as the string in the Subject field for the user certificate.

**Nome responsabile universale**

Use this setting if the Control Room user name is the same as the string in the Universal Principal Name field for the user certificate.

b) **Use Regular Expression**

Enter Regular Expression that will filter the Control Room user email address from the selected field of the user certificate. This may not be necessary if the Control Room user email address is the same as the data within the selected certificate field.

10. Fai clic su **Avanti**.

## Control Room smart card first administrator

After configuring the smart card authentication process, an administrator user is needed. This process will walk you through setting up the first administrator for the Control Room.

To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

When authenticating with smart cards, the authenticating system will send a signal to the operating system to "Insert Smart Card" and prompt the user, from the smart card software, to select the certificate to use for authentication.

The following steps guide you through setting up your first administrator user with smart card authentication installed.

You should be on the correct configuration page if you have completed [Configure Smart Card authentication installation procedure](#) alla pagina 987.

1. Navigate to > **Control Room first administrator**.
2. Insert the smart card for the administrator.
3. Click **Authenticate and pre-fill user data**.

This will start the smart card authentication process and pre-fill data from the selected certificate base on the mappings defined during the configuration of the Certificate (smart card) authentication installation process. If any information requires correction, click the **Back** button and make the necessary changes.

## 4. Verify the data.

View the Username, First Name, Last Name, and Email Address that is pre-filled and verify that these data points were correctly mapped during the smart card authentication installation procedure.

**5. Click Save and log in**

The configuration of Certificate (smart card) authentication strategy is complete.

After configuration of the smart card authentication process, the login page of the Control Room will display only the "Insert CAC/PIV" option for authenticating the user. Pressing this button will start the smart card authentication process and the browser will signal a smart card login request to the operating system which will then prompt the user to insert their smart card and possibly an optional PIN.

The user selects the appropriate certificate on the smart card and proceeds with the Control Room login.

## Configurazione del database della Control Room

Configura la Control Room per eseguire l'autenticazione gli utenti utilizzando l'opzione di database.

To configure the Control Room when you start it for the first time, do the following:

**1. Apri un browser e accedi all'URL della Control Room.**

Viene visualizzata la pagina **Configura impostazioni Control Room**.

- **Windows**

Fai doppio clic sull'icona Automation Anywhere Control Room sul desktop.

- **Linux**

Apri un browser e vai al nome host del server su cui è stata installata la Automation Anywhere Control Room. Esempio: `myserver.mycompany.com`

---

**Nota:** non lasciare la barra alla fine dell'URL, poiché ciò impedirà la convalida.

---

**2. Inserisci il percorso dell'archivio.**

- **Windows**

La posizione in cui vengono archiviati i file per l'automazione caricati, come IQ Bot e TaskBots. Ad esempio,

```
C:\ProgramData\AutomationAnywhere\Server Files
```

- **Linux**

```
/opt/automationanywhere/enterprise/appdata
```

**3. Inserisci l'URL di accesso.**

Si tratta dell'URL per accedere all'installazione della Control Room.

**4. Fai clic su Salva e continua.**


---

**Importante:** il pulsante **Indietro** del browser Web viene automaticamente disattivato dopo aver fatto clic su **Salva e continua**. Ciò garantisce che la Master Key del Credential Vault generata corrisponda al percorso dell'archivio e all'URL di accesso alla Control Room.

Per tornare alla pagina **Configura impostazioni Control Room**, premi `Ctrl + F5` e riavvia.

---

Viene visualizzata la pagina **Impostazioni Credential Vault**.

**5.** Scegli tra le seguenti opzioni:

- **Modalità Express:** il sistema memorizza la chiave master per connettersi al Credential Vault. Questa opzione non è consigliata per un ambiente di produzione.
- **Modalità Manuale:** puoi archiviare la Master Key autonomamente e fornirla quando il Credential Vault è bloccato. Gli utenti utilizzano la Master Key per connettersi al Credential Vault per proteggere le proprie credenziali e accedervi durante la creazione e l'esecuzione dei TaskBots.

---

**Importante:** se perdi la chiave, non potrai accedere alla Control Room.

---

**6.** Fai clic su **Salva e continua**.

---

**Importante:** il pulsante **Indietro** del browser Web viene automaticamente disattivato dopo aver fatto clic su **Salva e continua**. Non sono consentite ulteriori modifiche alla configurazione della Control Room o alle impostazioni del Credential Vault.

Per apportare le modifiche, devi reinstallare la Control Room.

---

Viene visualizzata la pagina **Tipo di autenticazione per gli utenti della Control Room**.

**7.** Seleziona **Database Control Room**.

Seleziona Active Directory, Single Sign-On (SAML 2.), Certificato (Smart card) o Database Control Room. Per i passaggi e i processi specifici, consulta gli argomenti relativi alla configurazione.

**8.** Fai clic su **Avanti**.

Viene visualizzata la pagina **Primo amministratore della Control Room**.

**9.** Compila i seguenti campi:

- **Nome utente:** inserisci un nome utente.
- **Nome:** inserisci il nome.
- **Cognome:** inserisci il cognome.
- **E-mail:** inserisci un indirizzo e-mail.
- **Password:** inserisci una password.
- **Conferma password:** conferma la password.

**10.** Fai clic su **Avanti**.

Viene visualizzata la pagina **Crea domande di sicurezza**.

**11.** Inserisci tre domande e risposte di sicurezza.**12.** Fai clic su **Salva e accedi**.

Hai eseguito l'accesso alla Control Room come amministratore. Ora puoi configurare e gestire l'ambiente RPA globale con la Control Room e i client.

Installa una licenza.

**Attività correlate**

[Configure Control Room for Active Directory: manual mode](#) alla pagina 982

Configure the Control Room to authenticate users using Active Directory by manually adding the Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) URLs.

[Configure Control Room for Active Directory: auto mode](#) alla pagina 984

Configure the Control Room to authenticate users using Active Directory by enabling the Control Room to discover and list domains and sites in your organization.

## Configure Control Room for HTTPS certificate

Configure Control Room for HTTPS mode using a self-signed or CA certificate either before or after performing a custom Control Room configuration.

Transportation Layer Security is configured as part of the Control Room installation. If that step was skipped or the certificate expires, configure the TLS certificate with this post-installation configuration.

---

**Importante:** It is not recommended to use self-signed certificates. However, if you use a self-signed certificate, ensure you install the certificate on each device manually and accept the certificate to enable communication between the device and the Control Room after configuring the self-signed certificate.

---

1. Accedi a Control Room.  
The Control Room instance launches in your default browser.
2. Change the Control Room URL setting and port to `HTTPS` and port number to `443`.  
The **Website Security Warning** page is displayed.
3. Continue to the Control Room website to access the Control Room.

[Configure Control Room authentication options](#) alla pagina 980

If you have already configured it, then log in to the Control Room.

#### Attività correlate

[Import HTTPS, and CA certificates](#) alla pagina 970

After you install the Control Room for an On-Premises deployments, you can use the Windows or Linux command prompt to import all or some of these certificate:

[Configure application Transport Layer Security](#) alla pagina 907

Use the **Transport Layer Security (TLS) configuration** wizard page from the Automation 360 installer to generate a self-signed certificate or import a security certificate to set up a highly secure Control Room instance.

## Import HTTPS, and CA certificates

After you install the Control Room for an On-Premises deployments, you can use the Windows or Linux command prompt to import all or some of these certificate:

- HTTPS
- Certificate Authority (CA)

You can import HTTPS, and CA certificates in the following scenarios:

- Quando Control Room passa da HTTP a HTTPS dopo l'installazione di Automation 360.
- I certificati scadono o necessitano di modifiche, ad esempio quando si aggiunge un nuovo server.

These instructions apply to both Windows and Linux installations.

To import an HTTPS, or CA certificate to configure the Control Room for secure connection using the command prompt, perform the following steps:

1. Run the command prompt in administrator mode.
2. Accedi al percorso di installazione di Automation Anywhere.  
Il percorso di installazione predefinito per Windows è `C:\Program Files\Automation Anywhere\Automation360`.  
Il percorso di installazione predefinito per Linux è `/opt/automationanywhere/enterprise`
3. Enter or paste the following at the command prompt:
  - For Windows, if only server certificate is required or if the intermediate certificates are required and all certificates are in a single file (single file with certificate chain), then enter the command:

```
jdk11\bin\java -jar certmgr.jar -appDir "C:\Program Files\Automation Anywhere\Automation360" -setServerCert "C:\Users\cradmin\Desktop\test_automationanywhere_com.pfx" -privateKeyPass <PFX Password>
```



- For Windows CA certificate, enter the command:

```
jdk11\bin\java -jar certmgr.jar -appDir "C:\Program Files\Automation Anywhere\Automation360" -importTrustCert "D:\<user name>\My Downloads\CA31.cer"
```

- For Linux CentOS HTTPS certificate, enter the command:

```
jdk11/bin/java -jar certmgr.jar -appDir "/opt/automationanywhere/enterprise" -setServerCert "/home/<user>/test_automationanywhere_com.pfx" -privateKeyPass <PFx Password>
```

- For Linux CentOS CA certificate, enter the command:

```
jdk11/bin/java -jar certmgr.jar -appDir "/opt/automationanywhere/enterprise" -importTrustCert "CA31.cer"
```

4. Restart the Control Room Reverse Proxy Service to view the imported certificates.
5. Durante l'installazione, se non hai accettato l'impostazione predefinita e hai indicato di voler caricare il tuo certificato (autofirmato), aggiungi i seguenti parametri al file `boot.db.properties` che si trova nella cartella `config`, nel percorso di installazione di Automation Anywhere.

- Windows file location:

```
root:\Program Files\Automation Anywhere\config\boot.db.properties
```

- Linux file location:

```
/opt/automationanywhere/enterprise/config/boot.db.properties
```

Parameter:

```
trustServerCertificate=false
```

## Add Control Room certificate to Windows certificate stores

To ensure that the Bot Agent is registered successfully and works as intended, manually add or update the Control Room certificate to the Windows certificate stores. Perform this task if the Windows certificate stores does not accept the certificate and you see a certificate path validation error.

You must reinstall the certificates in the Windows certificate stores if the Bot Agent is updated.

Per risolvere il certificato nel browser del computer Bot Agent, scarica e installa il certificato autofirmato.

1. Per scaricare il certificato autofirmato utilizzando Google Chrome, procedi come segue:

- a) Apri l'istanza Control Room utilizzata per accedere a Bot Agent.
- b) Premi il tasto funzione F12 per aprire la finestra dello sviluppatore.
- c) Navigate to the **Security** tab and click the **View certificate** option. The **Certificate Viewer** window appears.
- d) In the **Details** tab, click the **Export** option.
- e) Select a Base-64 encoded option from the Save as type drop-down list.
- f) Save the file to a location of your choice.

2. Per importare il certificato, esegui questi passaggi:

- a) Open a command window.
- b) Inserisci MMC per avviare la finestra della console.

- c) Select the **Add/Remove Snap-in** option from the **File** menu.
  - d) Double-click **Certificates** option and then select **Computer account** in the **Certificates snap-in** window.
  - e) Click **Next** and select the **Local Computer** option in the **Select Computer** window.
  - f) Click **Finish**.
  - g) Fai clic su **OK** per tornare alla finestra della console.
- 3.** Now add the certificates to the **Trusted Root Certification Authorities** and **Trusted Publishers** folders.
- a) Double-click the **Certificates** name.
  - b) Right-click the **Trusted Root Certification Authorities** name.
  - c) Select the **Import** option from the **All Tasks** menu.  
Viene avviata la **Procedura guidata di importazione dei certificati**.
  - d) Fai clic su **Avanti**.
  - e) Click **Browse** and select the certificate that was saved.
  - f) Click **Next** and select the option to place all certificates in a store.
  - g) Click **Next** and click **Finish** to import the certificates.  
Il certificato viene importato correttamente.
  - h) Repeat the above steps to import certificates in the **Trusted Publishers** folder.  
La finestra della console ora mostra i certificati importati per l'utente corrente.
- 4.** Riavvia il dispositivo Bot Agent per verificare che sia stato registrato correttamente.

Per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi, vedi [Automation 360: Error while registering device - An unexpected problem occurred \(A-People login required\)](#).

## Preparing for users

After completing initial installation and depending upon your deployment option, the post-installation configuration and validation, you are ready to prepare for users to login and work with bots.

Consulta [Utenti](#) alla pagina 2683.

## Licenze di prova

La licenza di prova della Automation Anywhere Control Room prevede un periodo di valutazione di 30 giorni. Ciò consente all'utente di valutare il prodotto e prendere una decisione oculata.

Le licenze di prova offrono tre [Creatori di bot](#) e due [Esecutori di bot](#) per iniziare; inoltre, è possibile contattare l'amministratore di sistema o il reparto vendite Automation Anywhere per acquistare una nuova licenza o estendere quella di prova.

Per acquistare una licenza estesa o installare una nuova licenza:

- 1.** Accedi alla Control Room come amministratore; compare la home page del Dashboard.
- 2.** Viene visualizzata una notifica con i giorni rimanenti prima della scadenza della licenza. Fai clic su **Mostra dettagli**. Compare un messaggio con il collegamento a **Installa una nuova licenza** o con l'indicazione di **contattare l'amministratore di sistema o il reparto vendite Automation Anywhere**.

Per visualizzare le statistiche di utilizzo e la licenza del bot, vai su **Amministrazione > Fai clic su Licenze**.

**Nota:** le statistiche relative alla licenza del prodotto e dell'utente bot sono visibili solo agli utenti con ruolo di amministratore e con autorizzazione di gestione delle licenze.

La pagina Licenza mostra le statistiche relative alla licenza del prodotto e dell'utente bot con i relativi dettagli.

## Configurazione dell'autenticazione SAML

Switch an authenticated environment Control Room database to a SAML identity provider (IdP).

**Nota:** L'integrazione SAML è irreversibile. After it has been established, you cannot modify the configuration.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Before you set up authentication for the Control Room, setup tasks (such as introducing credentials on a new system and importing users) might be required. If you import users, then you must also include matching user IDs, email addresses, first and last names, in both the Automation Anywhere credentials and matching records to log in after the SAML integration. For example, if using Okta as a SSO, then users must have matching IDs, email addresses, first name and last names in both Automation Anywhere and Okta to log in after the SAML integration.

You should have the required user information and certificate ready. Typical user information consists of user ID, first and last name, and an email address.

**Nota:** You must validate the SAML IdP setup before you configure the Control Room. Consulta [Configure the Control Room as a service provider](#) alla pagina 979.

After switching to SAML authentication environments, any users with non-SAML IdP formatted IDs will not be able to log in. You need to verify that any bots located in their private folders are exported so they can be imported back against their new user accounts.

Much of this configuration relies on third-party applications to create the necessary metadata. If you require more specific configuration information based on a specific provider, see [Configure SSO authentication with Okta](#) alla pagina 996.

To switch the Control Room to a SAML-authenticated environment, follow these steps.

1. Navigate to **Administration > Settings > User authentication**.
2. Seleziona l'opzione **Utilizza SAML**.

**Nota:** L'opzione **Usa database Control Room** è selezionata per impostazione predefinita.

3. Nel campo **ID Unique Entity per la control room (provider di servizi)**, inserisci un ID entità valido.
4. Nel campo **Crittografa asserzioni SAML**, seleziona una delle seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
<b>Non crittografare</b>	Le asserzioni SAML non sono crittografate.
<b>Crittografa</b>	Le asserzioni SAML sono crittografate.

5. Opzionale: Inserisci i valori **Chiave pubblica** e **Chiave privata**.

**Nota:** Inserisci le chiavi solo se sono necessarie asserzioni SAML crittografate.

**6. Fai clic su [Convalida impostazioni SAML](#).**

The Control Room will log in through the SAML provider and redirect back to the **Control Room User Authentication** page.

Quando selezioni questa opzione, sarai reindirizzato a una pagina web del provider di servizi SAML 2.0 dove ti verrà richiesto di immettere le credenziali e altri dati.

**7. Log in to your provider when prompted.****8. Fai clic su [Salva modifiche](#).****Attività correlate**

[Configure the Control Room as a service provider](#) alla pagina 979

A valid SAML IDP setup must be configured before the Control Room can be switched to a SAML-authentication environment.

## Configure SSO authentication with Okta

To log in after SAML integration, configure single sign-on (SSO) authentication with Okta as identity provider (IDP).

---

**Nota:** Okta is a third party and might update their user interface (UI) anytime. Hence, the Okta UI references and images here are indicative and meant only for basic guidance.

---

Assicurati che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- The Control Room is a secure environment.
- A secure Automation 360 Cloud tenant is used.

**1. Create a user in Okta and an admin account in Automation 360.**


---

**Nota:** The user must be created with the same *User ID*, *First Name*, *Last Name*, and *Email Address*. You might need to use email address for *User ID*. During testing, only email address is allowed in Okta.

---

**2. Generate an SSL certificate with private and public keys.**

These keys are required to encrypt the communication between Okta and Automation 360.

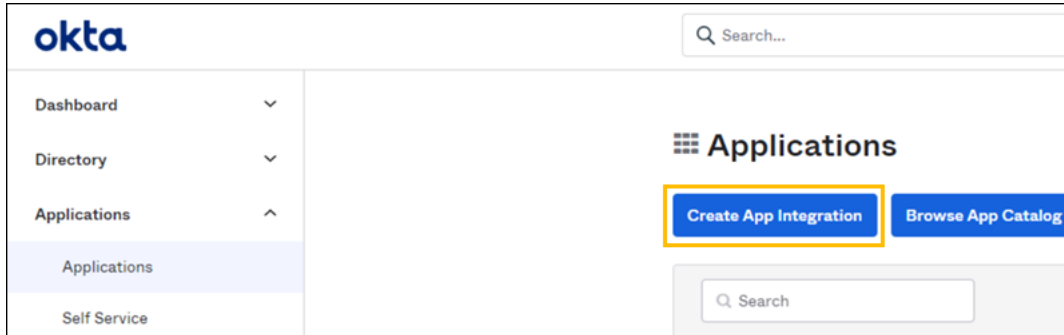
**3. [Create app integration](#) alla pagina 996.****4. [Assign application to the user](#).****5. [Configure the Control Room](#).****6. [Validate the connection](#).**

## Create app integration

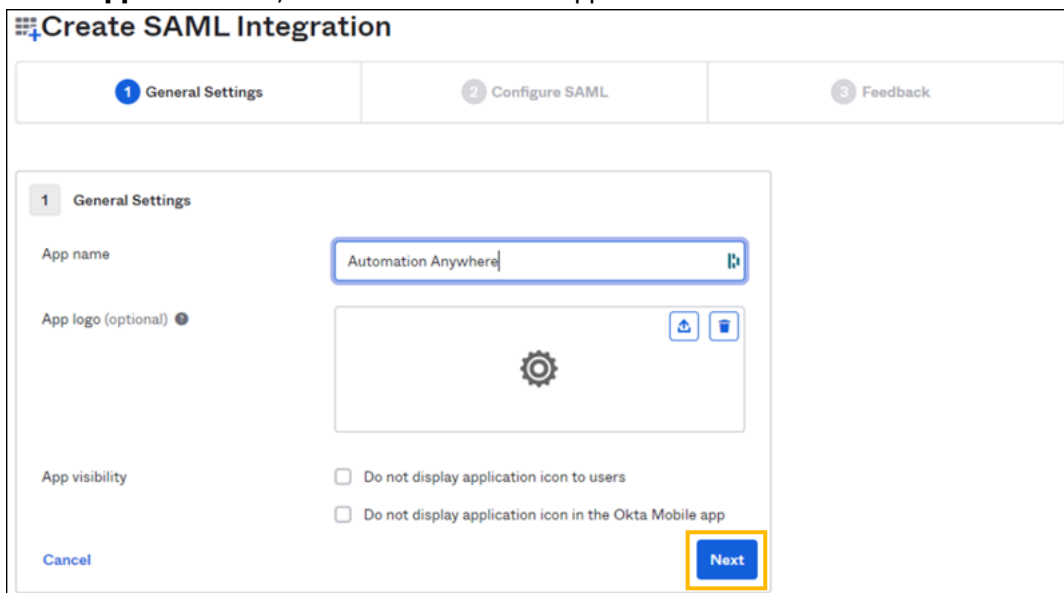
Configure Okta on a system before you import users and perform other setup tasks. Create SAML integration in Okta and set the advanced settings and attributes.

When you import users, ensure that they have a matching user ID, email address, first name, and last name in both Automation 360 and Okta to log in after the SAML integration.

1. In Okta, navigate to **Applications** and click **Create App Integration**.



2. Select the **SAML 2.0** sign-in method and click **Next**.
3. In the **App name** field, enter the name of the app and click **Next**.



4. Enter the **Single sign-on URL**.  
It is the Assertion URL on the Control Room in the `<CRURL>/v1/authentication/saml/assertion` format.
5. Enter the **Audience URI**.  
This can be any word or phrase (no spaces). Make note of this term to use in the Control Room configuration.
6. Click **Show Advanced Settings**.
7. In the **Advanced Settings** section, select the **Assertion Encryption** as **Encrypted**.

8. For **Encryption Certificate**, click **Browse files** and select the public key certificate that you generated.

Hide Advanced Settings

Response ?	Signed
Assertion Signature ?	Signed
Signature Algorithm ?	RSA-SHA256
Digest Algorithm ?	SHA256
Assertion Encryption ?	Encrypted
Encryption Algorithm ?	AES256-CBC
Key Transport Algorithm ?	RSA-OAEP
Encryption Certificate ?	<input type="text"/> <a href="#">Browse files...</a>

9. Scroll down to the **Attribute Statements** section and enter attributes, and then click **Next**.

Attribute Statements (optional) [LEARN MORE](#)

Name	Name format (optional)	Value
FirstName	Unspecified	user.firstName
LastName	Unspecified	user.lastName
EmailAddress	Unspecified	user.email
UserID	Unspecified	user.login

[Add Another](#)

10. Select the appropriate option to notify whether you are a customer or a vendor, and then click **Finish**.

**Edit SAML Integration**

1 General Settings    2 Configure SAML    3 Feedback

3 Help Okta Support understand how you configured this application

Are you a customer or partner?

I'm an Okta customer adding an internal app

I'm a software vendor. I'd like to integrate my app with Okta

Submit your app for review

Previous    Finish

Why are you asking me this?  
This form provides Okta Support with useful background information about your app. Thank you for your help—we appreciate it.

Once you have a working SAML integration, submit it for Okta review to publish in the OIN.

11. Scroll down and click **View Setup Instructions**.

SAML 2.0

Default Relay State

Encryption Certificate    certificate.pem (CN=)

SAML 2.0 is not configured until you complete the setup instructions.

View Setup Instructions

Identity Provider metadata is available if this application supports dynamic configuration.

**Credentials Details**

Application username format    Okta username

Update application username on    Create and update    Update Now

Password reveal     Allow users to securely see their password (Recommended)

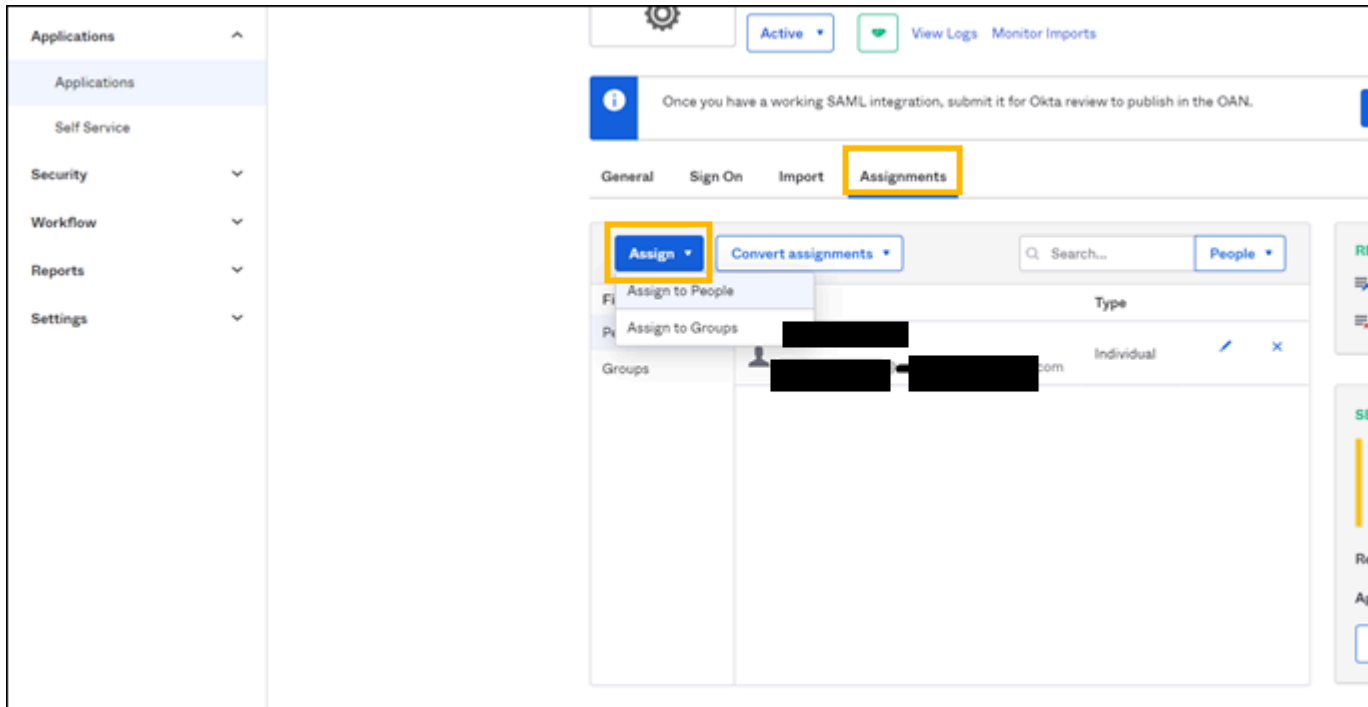
The **Identity Provider metadata** field at the bottom is used in the Control Room configuration.

*Assign application to user* alla pagina 1000

## Assign application to user

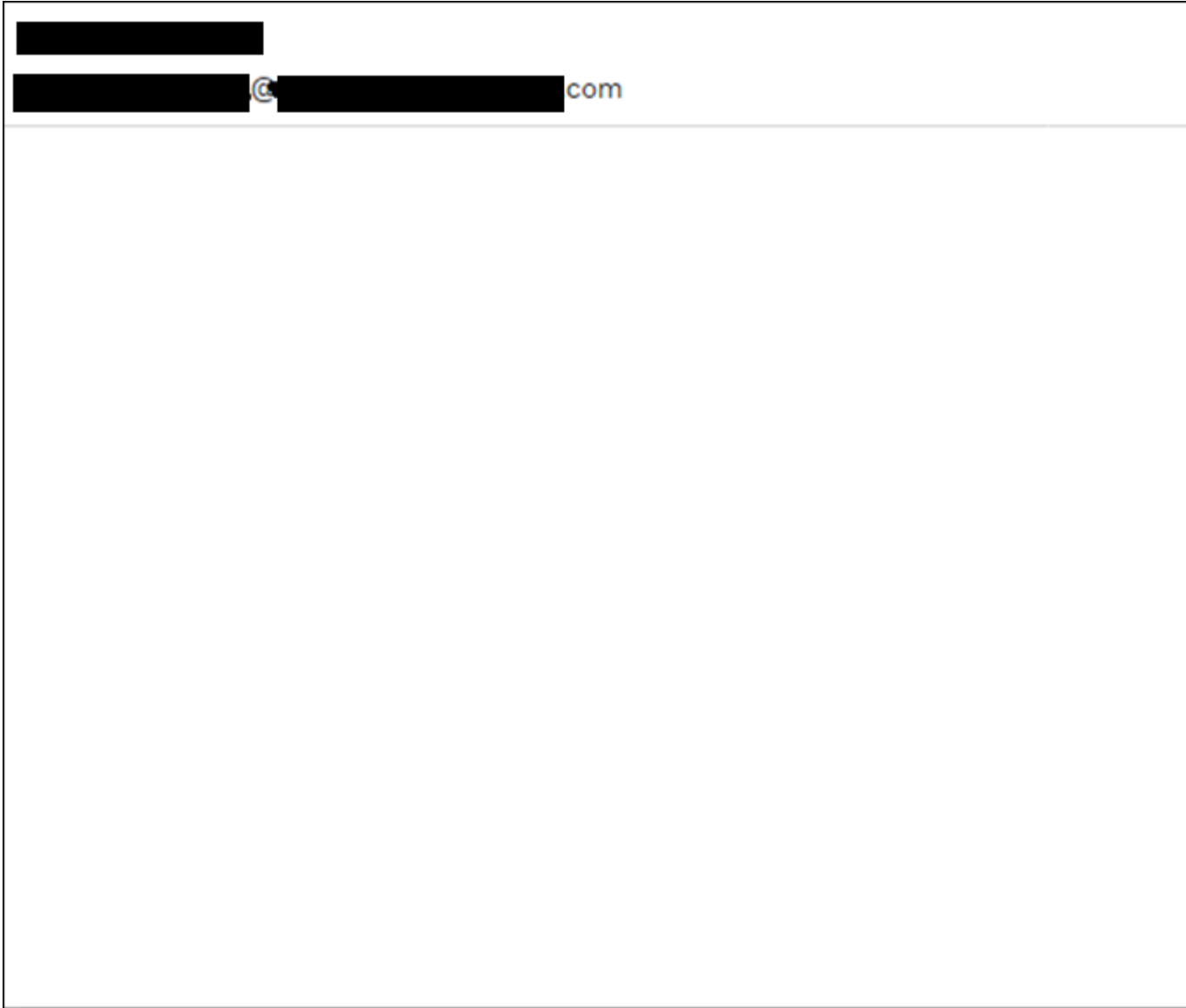
After the application is created, assign it to the user.

1. In Okta, navigate to the **Applications > Assignments** tab.
2. Click **Assign** and select **Assign to People**.





3. Click the **Assign** link that is next to the required user and confirm the assignment, and then click **Done**.



[Configure Control Room for Okta user](#) alla pagina 1001

## Configure Control Room for Okta user

After the application is assigned to the user, configure the Control Room for a user assigned in Okta.

1. Log in to the Control Room as the same user configured in Okta (*User ID as Email address* on both systems).
2. Navigate to **Administration > Settings > User authentication**.
3. Select **Use SAML**.

---

**Nota:** **Use Control Room database** is selected by default.

---

4. Nel campo **ID Unique Entity per la control room (provider di servizi)**, inserisci un ID entità valido.
5. Nel campo **Crittografia asserzioni SAML**, seleziona una delle seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
<b>Non crittografare</b>	Le asserzioni SAML non sono crittografate.
<b>Crittografa</b>	Le asserzioni SAML sono crittografate.

6. Opzionale: Inserisci i valori **Chiave pubblica** e **Chiave privata**.

**Nota:** Enter the keys only if you require encrypted SAML assertions.

[Validate the connection](#) alla pagina 1002

## Validate the connection

After the Control Room is configured, validate the SAML settings.

1. Fai clic su **Convalida impostazioni SAML**.  
The Control Room will log in through the SAML provider and redirect back to the **Control Room User Authentication** page.  
When you click this option, you are redirected to a SAML 2.0 service provider web page where you are prompted to enter the credentials and other data.
2. Log in to Okta when prompted and click **Save changes**.

## Modifica profilo

Manage user profiles.

For users of Control Room configured with a non-directory environment, change the password, first name, last name, and email address.

1. Click the Device icon and select **Update credentials**.  
In the Control Room panel, click your username and select the **My settings** link.
2. In the **Device login credentials** section, enter the **Username** and **Password** for the device.  
In the **My profile** section, click **Edit**.  
Device login credentials are required to run a bot from this device.

**Nota:** Automation 360 does not validate the device login credentials until you run a bot.

If your username is part of a domain, include the domain within the format `domain\username`. Typically, home users are not part of a domain, unless they are specifically configured.

If your username contains non-ASCII characters, ensure your system locale settings are configured to use these characters.

[Configuring post-installation settings](#) alla pagina 966

3. Enter information for general details, contact info and change password.
4. Click **Update**  
Save the changes.

## Installed Control Room directories and files

When installing the Automation Anywhere Control Room on different operating systems, the installer executes and installs files and folders in the following directories.

## Window OS directory structure

When you install the Automation Anywhere Control Room on Windows OS, the default installation directory for many configuration files is located:

C:\Program Files\Automation Anywhere\

## Linux OS directory structure

When you install the Automation Anywhere Control Room on Linux OS, the installer creates the following directories.

Directory path	Descrizione	Commenti
/opt/automationanywhere/automation360	All binary files	
/opt/automationanywhere/automation360/config	Config files	
/var/log/automationanywhere/automation360	Log files	
/tmp	Temporary files	Directory that contains temporary files created by the system and users.  Files under this directory are deleted when the system is rebooted.
/opt/automationanywhere/automation360/appdata/Server Files	Server files	Control Room repository folder.
/opt/automationanywhere/automation360/_Automation 360_installation/Logs	Installer logs	Installation logs provide details about issues during installation, if any.

## File di configurazione

**Nota:** Automation 360 supports UTF-8 file encoding type. When you edit or create any Bot Agent or Control Room configuration file, ensure to use UTF-8 file encoding type.

The minimum installed configuration files include:

- Chiavi di licenza per l'installazione - Richiedi lo strumento di installazione e le chiavi di licenza appropriate al tuo account manager.
- Bot Creator schedules configuration files
  - Nome del file del registro: logging.properties
  - Log file location: <install\_location>\config

- File di configurazione per l'accesso automatico
  - Nome del file di configurazione: `autologinhelper-logging.xml`
  - Configuration file location: `C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent\config`
- File di configurazione del dispositivo
  - Nome del file di configurazione: `settings.properties`
  - Configuration file location: `<install_location>\config`
- Database configuration files
 

The database connection string is configured in:

  - Nome del file di configurazione: `boot.db.properties`
  - Configuration file location: `<installation_location>\config`

Additional configuration files that are created as needed, include:

- Cluster configuration
  - Nome del file di configurazione: `cluster.properties`
  - Configuration file location: `<installation_location>\config\`
- Key distribution center (KDC)
  - Nome del file di configurazione: `um.properties`
  - Configuration file location: `<installation_location>\config\`
- Parallel repository tuning
  - Nome del file di configurazione: `boot.server.properties`
  - Configuration file location: `<installation_location>\config\`
- Remote Desktop Protocol (RDP)
  - Nome del file di configurazione: `deployment.properties`
  - Configuration file location: `<installation_location>\config\`
- URL resources
  - Configuration file name: `DWMP_CONNECTIONS.properties`
  - Configuration file location: `<installation_location>\DWAService\bin\src\main\resources`
- Trusted list restrictions
  - Nome del file di configurazione: `repository.properties`
  - Posizione del file di configurazione: `<installation_location>\config\`
- Gestione del carico di lavoro
  - Nome del file di configurazione: `wlm.properties`
  - Posizione del file di configurazione: `<installation_location>\config`

## Stato fail-safe della Control Room

La Control Room si connette al server di licenze Automation Anywhere Cloud e ottiene i diritti di licenza basati sulla chiave di licenza installata sulla Control Room.

La Control Room entra in modalità fail-safe in uno dei seguenti casi:

1. Quando la Control Room non è in grado di connettersi al server delle licenze, passa allo stato fail-safe.
2. In caso di eccessivo utilizzo di licenze per la Control Room, questa passa allo stato fail-safe.

Per quanto riguarda il database del server delle licenze della Control Room, questa può trovarsi in uno dei tre stati. Tali stati indicano quali operazioni di licenza utente possono essere eseguite. A ogni modifica di stato, viene inserita una voce nel log di audit.

### Attivo

Operazioni normali. Il server di licenza accetta tutte le chiamate API dalla Control Room.

Puoi assegnare agli utenti licenze mobili al momento dell'accesso, che gli utenti possono rilasciare quando si disconnettono.

Quando la Control Room viene riavviata ed è operativa e viene stabilita la connessione al server di licenze, la Control Room è nello stato Attiva:

- Agli utenti a cui erano state assegnate le licenze prima della modalità provvisoria vengono riassegnate le licenze originali.
- I nuovi utenti possono richiedere le licenze.

### Fail-safe

È consentita solo la chiamata all'API heartbeat al server di licenza. Tutte le altre chiamate dalla Control Room vengono interrotte.

- **Soglia di attivazione fail-safe:** Se la licenza non riceve l'heartbeat dalla Control Room per 48 ore, il server delle licenze considera che la Control Room stia funzionando in modalità fail-safe. Questo periodo di 48 ore è chiamato soglia di attivazione fail-safe.

### Fail-safe scaduto

La Control Room interrompe tutte le operazioni e tutti gli utenti vengono disconnessi.

- **Soglia di scadenza fail-safe:** Dopo che il server delle licenze sposta una Control Room in modalità fail-safe, attende fino a 30 giorni per ripristinare la licenza. Dopo 30 giorni, lo stato viene modificato in **Sospeso** e sarà necessario contattare l'assistenza tecnica per ripristinare la modalità fail-safe della Control Room.

	Attivazione fail-safe		Scadenza fail-safe	
	A causa di perdita di connessione	A causa di consumo eccessivo di licenze	A causa di perdita di connessione	A causa di consumo eccessivo di licenze
<b>Giorni</b>	Due giorni dopo la perdita di connessione	Due giorni dopo il consumo eccessivo	30 giorni dall'attivazione fail-safe	30 giorni dall'attivazione fail-safe

	Attivazione fail-safe		Scadenza fail-safe	
	A causa di perdita di connessione	A causa di consumo eccessivo di licenze	A causa di perdita di connessione	A causa di consumo eccessivo di licenze
<b>Motivo</b>	Perdita di connessione/ server di licenza non funzionante	Consumo eccessivo di licenze. Se vengono utilizzate più licenze utente di quelle assegnate, la Control Room visualizza un messaggio che indica il consumo eccessivo.	Perdita di connessione/ server di licenza non funzionante	Consumo eccessivo di licenze. (Il consumo è superiore rispetto al numero di licenze acquistate.)
<b>Soluzione</b>	Ripristina la connessione	Rilascia la licenza utilizzata in eccesso e sincronizzala con LS oppure rinnova le licenze consumate in eccesso. <ul style="list-style-type: none"> <li>Puoi rimuovere le licenze extra associate agli utenti e risincronizzarle con il server delle licenze facendo clic su <b>Sincronizza licenza dal server</b>.</li> </ul>	Ripristina la connessione	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rinnova la licenza utilizzata in eccesso.</li> <li>Apri un ticket di assistenza per ripristinare la modalità fail-safe, quindi rilascia la licenza consumata in eccesso e sincronizza i dati con il server delle licenze.</li> </ol>

	Attivazione fail-safe		Scadenza fail-safe	
	A causa di perdita di connessione	A causa di consumo eccessivo di licenze	A causa di perdita di connessione	A causa di consumo eccessivo di licenze
<b>Operazioni possibili</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sono consentite solo l'allocazione e la deallocazione delle licenze. I dati vengono sincronizzati successivamente quando viene ripristinata la connessione.</li> <li>2. Possono accedere sia gli utenti amministratori che quelli non amministratori.</li> <li>3. Il banner viene visualizzato al momento dell'accesso, insieme al messaggio di errore nella pagina della licenza.</li> <li>4. Le operazioni RPA continuano normalmente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sono consentite tutte le operazioni di licenza.</li> <li>2. Possono accedere sia gli utenti amministratori che quelli non amministratori.</li> <li>3. Il banner viene visualizzato al momento dell'accesso, insieme al messaggio di errore nella pagina delle licenze e all'errore di consumo eccessivo di licenze.</li> <li>4. Le operazioni RPA continuano normalmente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solo l'utente amministratore può accedere. Gli utenti non amministratori non possono accedere.</li> <li>2. Non sono consentite operazioni sulle licenze</li> <li>3. Il banner viene visualizzato al momento dell'accesso, insieme al messaggio di errore nella pagina della licenza.</li> <li>4. Le operazioni RPA non possono continuare.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore può accedere e installare licenze.</li> <li>2. Non sono consentite operazioni sulle licenze</li> <li>3. Il banner viene mostrato l'ultimo giorno prima della chiusura della Control Room, insieme all'errore di consumo eccessivo sulla pagina delle licenze.</li> <li>4. Le operazioni RPA non possono continuare.</li> </ol>
<b>Notifiche</b>		Dopo le 48 ore iniziali, verrà visualizzato un banner nella tua Control Room con un messaggio sul consumo eccessivo.		On the 30th day, you will see the banner with a red background and a post that the user will not be able to log in. After the 30th day, you will not be able to use the Control Room.

**Concetti correlati**

[Licenze e servizi cloud](#) alla pagina 1008

Il portale Licenze e servizi cloud consente di gestire licenze, istanze delle Cloud Control Room e servizi cloud RPA collegati al tuo account. Come partner o cliente Automation Anywhere, e un RPA, Control Room, o amministratore IT, hai bisogno di gestire l'intero quadro di risorse IT in modo efficiente per realizzare il valore dei tuoi investimenti.

### Riferimenti correlati

[Licenze Automation 360](#) alla pagina 1010

La pagina **Tutte le licenze** mostra informazioni dettagliate sulle licenze correnti di prodotti e dispositivi.

[Notifiche di scadenza della licenza della Control Room](#) alla pagina 1018

Le notifiche di scadenza della licenza della Automation Anywhere Control Room appaiono quando la licenza della Control Room sta per scadere.

## Licenze e servizi cloud

Il portale Licenze e servizi cloud consente di gestire licenze, istanze delle Cloud Control Room e servizi cloud RPA collegati al tuo account. Come partner o cliente Automation Anywhere, e un RPA, Control Room, o amministratore IT, hai bisogno di gestire l'intero quadro di risorse IT in modo efficiente per realizzare il valore dei tuoi investimenti.

Le principali funzionalità fornite dal portale Licenze e servizi cloud sono la **gestione delle licenze** e la **gestione dei servizi cloud** per clienti e partner.

**I clienti** possono eseguire le seguenti attività attraverso questo portale:

- Provisioning e gestione dei propri servizi cloud.
- Ricevere i dettagli sui GUID (Globally Unique Identifiers) delle licenze serviti dal cloud delle licenze.
- Configurare e scaricare i loro file di licenza (se applicabile).

**I partner** possono eseguire le seguenti attività attraverso questo portale:

- Provisioning e gestione dei propri servizi cloud e dei servizi cloud dei loro clienti.
- Ottenere dettagli sui propri GUID di licenze cloud e su quelli dei loro clienti serviti dal cloud delle licenze.
- Configurare e scaricare i file di licenza per sé e per i propri clienti.

## Panoramica

Per utilizzare e gestire in modo efficiente i loro ambienti, gli amministratori IT e RPA richiedono visibilità sui diritti di licenza e una visione in tempo reale delle licenze disponibili e utilizzate. Inoltre, questi amministratori richiedono visibilità sui servizi cloud e sulle istanze di servizi acquistati per gestire in modo efficiente i requisiti RPA delle loro organizzazioni. Il portale aiuta questi utenti a raccogliere i dati e a visualizzare e gestire le licenze e i servizi cloud.

## Accesso al portale

Puoi accedere al portale Licenze e servizi cloud sul sito A-People. Devi avere un account su A-People, e devi essere assegnato come utente designato del portale come parte del processo di vendita.

1. Accedi ad A-People utilizzando le tue credenziali di accesso: [A-People home page \(login required\)](#)
2. Fai clic sulla scheda **Licenze e servizi cloud**.

In alternativa, accedi direttamente a questa pagina selezionando il link fornito nell'email di benvenuto.



## Gestione delle licenze

Puoi gestire i seguenti tipi di licenze di prodotto attraverso il portale Licenze e servizi cloud:

### Licenze Cloud

Diritti di licenza software che sono distribuiti e governati dal server di licenze cloud Automation Anywhere. La Control Room si connette al server di licenze cloud Automation Anywhere e ottiene i diritti di licenza basati sulla chiave di licenza installata sulla Control Room.

La chiave di licenza ha la forma di un GUID ed è resa disponibile sul portale. Le istanze Automation 360Cloud e On-PremisesControl Room che hanno accesso al server di licenze cloud possono usare le licenze cloud.

### Licenze di file

Le licenze di file sono usate principalmente per le versioni Automation Anywhere Enterprise 11 e Enterprise 10 e per alcune distribuzioni Automation 360 On-Premises Control Room. Un file di licenza per Control Room può essere generato dal portale e installato manualmente sulla Control Room.

I clienti e i partner possono eseguire le seguenti attività relative alle licenze:

- Visualizza tutti i diritti di licenza e ottieni i dettagli delle licenze acquistate e disponibili e i termini di abbonamento (date di inizio e fine della licenza).
- Configura e scarica i file di licenza, in base alle esigenze.
- Visualizza tutti i diritti di licenza e ottieni i dettagli dei GUID per le licenze cloud.
- Come partner, puoi visualizzare e gestire i diritti di licenza per la tua azienda e per i tuoi clienti finali.

## Gestione dei servizi cloud

Utilizza il portale Licenze e servizi cloud per gestire i seguenti tipi di servizi Cloud Control Room:

- Pure Cloud Control Room
- Pure Cloud Sandbox Control Room
- Control Room abilitata al cloud
- Sandbox Control Room abilitata al cloud
- Migrazione nel cloud Control Room

Le istanze Pure Cloud Control Room e Pure Cloud Sandbox Control Room devono essere esplicitamente fornite dal CLU (Customer License User) su richiesta quando il cliente è pronto a utilizzare il servizio cloud.

Control Room abilitata al cloud e Sandbox Control Room abilitata al cloud vengono forniti automaticamente dal portale Licenze e servizi cloud, fornendo all'utente CLU un token necessario per installare la Control Room abilitata al cloud sulla propria infrastruttura.

I clienti e i partner possono eseguire le seguenti azioni relativi ai servizi cloud:

- Visualizzare un inventario di tutti i servizi Cloud Control Room in abbonamento, con una visualizzazione dei parametri di configurazione associati al servizio cloud.
- Eseguire il provisioning on-demand di servizi cloud, come Cloud Control Room e IQ Bot. Questo aiuta il provisioning in tempo reale dei tuoi servizi.
- Accedere e gestire i servizi Control Room ordinati.

- Migrare la produzione e i servizi Control Room QA.

## Gestione delle licenze cloud e di file

Il portale Licenze e servizi cloud include le seguenti schede principali: Gestione delle licenze di file, Gestione delle licenze cloud, Istanze delle Cloud Control Room e Prelievi dei partner.

### Gestione delle licenze cloud

La scheda fornisce a clienti e partner la visibilità di tutti i diritti di licenza basati sul cloud e le chiavi di licenza (GUID) da applicare a tutte le istanze delle Control Room del cliente.

Per Automation 360On-Premises, un utente designato può ottenere il GUID della Control Room da questa scheda e incollarlo nella rispettiva istanza della Control Room. Consulta la sezione [Installazione di licenze aggiuntive](#) alla pagina 2794.

---

**Nota:** Per i clienti Automation 360Cloud che accedono per la prima volta, questa scheda è solo informativa, perché quando viene eseguito il provisioning della Cloud Control Room per la prima volta, il GUID è già applicato all'istanza della Control Room.

---

### Gestione delle licenze di file

La scheda **Gestione delle licenze di file** fornisce a clienti e partner la visibilità di tutti i diritti di licenza basati su file disponibili. Gli utenti delle licenze designati possono configurare un file di licenza per ciascuna istanza delle Control Room con i diritti necessari. Per ulteriori informazioni, consulta le sezioni [Manage licenses](#) alla pagina 2793 e [Installazione di licenze aggiuntive](#) alla pagina 2794.

I passaggi descritti di seguito offrono una guida al processo di licenza per Automation 360 e Enterprise 11.

1. Nella vista elenco della Control Room, fai clic sul nome della Control Room disponibile come collegamento ipertestuale.

Il collegamento ipertestuale ti reindirizza alla pagina di configurazione della licenza, dove puoi selezionare i diritti che vuoi aggiungere alla Control Room, quindi salvare e generare un file di licenza.

---

**Nota:** Il portale impiega alcuni minuti per generare il file.

---

2. Usa il pulsante **Aggiorna** per vedere se il file di licenza è stato generato.

Dopo che lo stato della Control Room è diventato **Attivo**, puoi nuovamente fare clic sul nome della Control Room e scaricare il file.

3. In base alle esigenze aziendali, puoi riconfigurare i file di licenza in qualsiasi momento dalla stessa scheda.

Puoi configurare solo i diritti con lo stato **Disponibile**. Se tutti i diritti sono utilizzati nei file di licenza, devi riconfigurare un file per rilasciare i diritti e renderli disponibili per essere aggiunti a un altro file di licenza.

Per ulteriori informazioni, guarda i seguenti video:

Per i partner, la pagina mostra un ulteriore elenco a discesa che consente di cambiare contesto tra più clienti che vengono gestiti. La pagina fornisce una vista simile, con un elenco a discesa aggiuntivo che permette ai partner di cambiare il contesto tra i vari diritti dei clienti.

## Licenze Automation 360

La pagina **Tutte le licenze** mostra informazioni dettagliate sulle licenze correnti di prodotti e dispositivi.

## Licenze di prodotto

Automation Anywhere Control Room è l'applicazione basata sul Web al centro della forza lavoro digitale che fornisce gestione e controllo a livello aziendale. La Control Room garantisce la distribuzione e l'esecuzione di bot affidabili, scalabili e sicuri. Da questo punto di osservazione centrale, gli operatori possono ricevere attività dal Bot Creator e inviarle agli Bot Runners per l'esecuzione con semplici clic del mouse. Control Room monitora e verifica tutti i bots pianificati e in esecuzione, in tempo reale.

Control Room fornisce un meccanismo automatico per il monitoraggio e il controllo dell'utilizzo del software concesso in licenza nei Bot Creators e negli Bot Runners, in conformità con lo standard NIST CM-10 sulla gestione delle modifiche.

## Licenze dispositivi

La sezione licenze dispositivi mostra il numero di licenze acquistate, utilizzate e disponibili. Se le licenze sono state aggiunte alla Control Room dal Cloud, la pagina Licenze mostra anche il numero di pagine elaborate in altre istanze della Control Room.

Licenza	Autorizzazione
Bot Creator	<p>Gli utenti con questa licenza possono creare, modificare, programmare e attivare bots. Additionally, these users can run bots in the following ways:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sulla loro macchina locale</li> <li>Dallo spazio di lavoro pubblico se l'amministratore Control Room ha specificato <b>Esegui come utente</b> per il Bot Runner non assistito</li> </ul>
Bot Runner non assistito - Licenza di runtime	<p>Gli utenti con questa licenza possono eseguire tutte le attività di automazione che gli utenti assistiti possono eseguire. Inoltre, questa licenza può essere utilizzata anche per la distribuzione della Automation Anywhere Control Room, la programmazione centralizzata e la distribuzione basata su API.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Tra tutti i trigger, puoi associare qualsiasi trigger solo con un utente che dispone di una licenza Bot Runner. Inoltre, per un utente con licenza Bot Runner non assistita, se associ trigger come Tasto di scelta rapida, Interfaccia o Finestra, si applicano le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il dispositivo predefinito non deve essere nello stato disconnesso o bloccato.</li> <li>L'utente deve aver effettuato l'accesso al dispositivo per eseguire un'attività predefinita che può attivare il bot.</li> </ul>
Bot Runner assistito - Licenza di runtime	<p>Gli utenti con questa licenza possono eseguire i bots sui loro dispositivi. Tuttavia, questi utenti non possono eseguire o pianificare i bots su un altro dispositivo.</p>

Licenza	Autorizzazione
Licenza Citizen Developer	Gli utenti con questa licenza possono creare ed eseguire i bots (anche bots con trigger) sui loro dispositivi.  <i>Create a Citizen Developer role</i> alla pagina 2707
IQ Bot pages (Number of pages)	This license is required for uploading documents to Automation 360 IQ Bot.
Standard Forms pages (Number of pages)	This license is required for uploading documents for processing in Standard Forms.
Google Document AI (Number of pages)	Consente a Document Automation di elaborare i documenti in Google Document AI.  <b>Nota:</b> Questa metrica è visibile solo ai clienti che hanno acquistato le licenze di Google Document AI tramite Automation Anywhere.
Document Automation Standard Forms (Number of pages)	This license is required for processing documents in standard forms in Document Automation.
Document Automation 360 Extraction (Number of pages)	This license is for processes documents in an Automation Anywhere (Pre-trained) model, including the User-defined document type.
IQ Bot Classifier	Gli utenti con questa licenza possono caricare i documenti in Classifier, dove i documenti vengono ordinati in gruppi di documenti per migliorare l'accuratezza dell'estrazione.
Bot Insight	Bot Insight fornisce analisi native RPA in tempo reale sia per gli approfondimenti aziendali che per l'intelligenza operativa.  La licenza di Bot Insight viene acquistata per utente. Per accedere al dashboard <b>Azienda</b> , è necessario assegnare la licenza all'utente.
Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)	Users with the Automation Anywhere Robotic Interface license can be added to a Team for Process Composer consumption. This allows them to create requests and submit tasks within AARI
Discovery Bot	Process Discovery licenses must be purchased for use for business analysts and business users using Discovery Bot. Discovery Bot supports two licenses. L'analista aziendale utilizza la licenza dell'analizzatore di processi per visualizzare e gestire i metadati da tutte le registrazioni all'interno del processo. L'utente aziendale usa la licenza del registratore di processi per visualizzare, registrare e inviare un processo utilizzando il registratore Discovery Bot.

## Controllo degli accessi basato su ruolo (RBAC) nella gestione delle licenze

L'accesso alla gestione delle licenze è basato su Nega tutti e Consenti per eccezione in base ai ruoli e ai domini come definiti nel controllo degli accessi basato su ruolo (Role Based Access Control, RBAC).

Solo gli utenti che hanno accesso all'autorizzazione di gestione licenze possono visualizzare i dettagli dell'autorizzazione dalla Automation Anywhere Control Room.

## Controlli dell'inventario di base: Bot Creators, Bot Runners e Bots

La Automation Anywhere Control Room gestisce tutte le operazioni di automazione. I controlli dell'inventario vengono gestiti tramite l'applicazione di controllo degli accessi basata su ruolo per stabilire un unico punto di controllo per le restrizioni di accesso alle configurazioni della linea di base (NIST CM-2), per la gestione della configurazione (NIST CM-5 e 6). È possibile configurare i rapporti di base automatizzati.

## Licenze nei cluster a disponibilità elevata e nel ripristino di emergenza

Le informazioni sulle licenze, archiviate centralmente nel database o nel cloud delle licenze, sono condivise all'interno dei cluster a disponibilità elevata e nei siti di ripristino di emergenza perché la replica sincrona dei dati viene configurata tra più server della Control Room.

[Modelli di distribuzione HA e DR](#) alla pagina 885

### Attività correlate

[Installazione di licenze aggiuntive](#) alla pagina 2794

Carica le nuove licenze in Automation Anywhere Control Room da distribuire agli utenti come richiesto.

### Riferimenti correlati

[Notifiche di scadenza della licenza della Control Room](#) alla pagina 1018

Le notifiche di scadenza della licenza della Automation Anywhere Control Room appaiono quando la licenza della Control Room sta per scadere.

## Accessing Automation 360

Any new customer who orders our products receive license confirmation from Automation Anywhere.

The designated person responsible for configuring licenses for their company receives two email confirmations.

The **SSO** email from [sso@automationanywhere.com](mailto:sso@automationanywhere.com) grants you access to set up a new password for your Automation Anywhere Single Sign-On (SSO) account. The **Orders** email from [orders@automationanywhere.com](mailto:orders@automationanywhere.com) grants you access to your license entitlement information.

Do the following:

1. Open **SSO** email → access link.
2. Enter and confirm new password.
3. Access **A-People Community**.
4. There are two options to access your license entitlements.

Opzione	Azione
<b>A-People</b>	Navigate to <b>LICENSES</b> .
<b>Orders email</b>	Access link to redirect to license page.

**Nota:** Your license entitlement validation date is provided within the context of the **Orders** email and on the A-People License configuration page.

5. You now have access to your license entitlements.

On this page, you have access to more information of your order. The **Product Versions** shows your current license entitlement version, the **License Entitlements** shows the number of license

entitlements in your order, and the **Control Rooms** shows the number of control rooms in your order, and allows to configure each licenses.

## Provision Cloud Control Room instances

You can access, view, provision, and edit all the purchased Cloud Control Room instances. If required, you can also purchase and provision the IQ Bot services later.

Use the Licenses and Cloud Services portal to provision Cloud Control Room and Cloud sandbox Control Room instances on demand. Cloud-enabled Control Room instances are automatically provisioned by the portal.

Customers can provision their own Cloud Control Room instances, and partner users can provision Cloud Control Room for themselves and their customers.

1. Accedi ad A-People utilizzando le tue credenziali di accesso: [A-People home page \(login required\)](#).
2. Fai clic sulla scheda **Licenze e servizi cloud**.
3. Nel pannello di navigazione sul lato sinistro, fai clic su **Istanze delle Control Room cloud** per visualizzare un elenco di istanze delle Cloud Control Room con e senza provisioning per i diversi tipi di istanze delle Cloud Control Room.

Nella vista dell'inventario sono visualizzati i diversi parametri delle istanze delle Cloud Control Room con provisioning, come il nome del dominio, l'URL della Control Room e la regione in cui la Control Room è ospitata. Use the region name to subscribe to maintenance notifications on `status.automationanywhere.digital`.

4. Inserisci un nome nel campo **Nome della Control Room**.
  5. Nel campo **Nome dominio della Control Room cloud**, inserisci un nome di dominio.
- Il nome del dominio deve essere univoco e farà parte dell'URL della Cloud Control Room. Il portale controlla e convalida l'unicità del nome di dominio in tutto il sistema.

Prendi in considerazione i seguenti esempi di nomi di dominio:

- Example URL for Cloud Control Room: `https://<domain-name>.my.automationanywhere.digital`
- Example URL for Cloud sandbox Control Room: `https://<domain-name>.cloud#.automationanywhere.digital`

---

**Nota:** After provisioning is done, the domain name for a Cloud Control Room cannot be changed.

---

6. Seleziona un'opzione di **ambiente**.
- Le opzioni sono **Produzione**, **Sviluppo** e **UAT**. By default, for sandbox Control Room, only the sandbox option is displayed here.
7. Seleziona il **Paese** da dove la maggior parte dei tuoi utenti accederà a questa Control Room.
- In base al Paese selezionato, la tua Cloud Control Room sarà ospitata nella regione più vicina.

---

**Nota:** Dopo aver eseguito il provisioning, non è possibile cambiare il **Paese** per la Cloud Control Room.

---

8. Select your **Region**.

---

**Nota:** Dopo aver eseguito il provisioning, non è possibile cambiare la **Regione** per la Cloud Control Room.

---

9. Seleziona e specifica l'amministratore della Cloud Control Room.
- Puoi selezionarlo tra i contatti dei clienti esistenti o crearne uno. Se stai creando un utente, inserisci dettagli come nome, cognome e indirizzo e-mail.

10. Opzionale: If your account is entitled for IQ Bot service, you can register for IQ Bot by selecting the check box.
11. Click **Save** to provision the Cloud Control Room instance.

The Cloud Control Room instance is automatically provisioned, and the Control Room status changes from **Provision** to **Provisioning in-Progress**. Provisioning takes some time to complete. When provisioning is complete, the status changes to **Provisioning Complete**.

## Migrazione della Control Room self-service

Gestisci il processo di provisioning della migrazione con le funzionalità di auto migrazione e la flessibilità di scegliere tra migrazione manuale o automatica.

To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

Completa l'impostazione della Control Room per la migrazione al cloud prima di effettuare il provisioning di un server IQ Bot con la Control Room, se il diritto appropriato è concesso in licenza.

---

**Nota:** la migrazione non è attualmente supportata su GCP.

---

1. Accedi ad A-People utilizzando le tue credenziali di accesso: [A-People home page \(login required\)](#).
2. Fai clic sulla scheda **Licenze e servizi cloud**.
3. Nel pannello di navigazione sul lato sinistro, fai clic su **Istanze delle Control Room cloud** per visualizzare un elenco di istanze delle Cloud Control Room con e senza provisioning per i diversi tipi di istanze delle Cloud Control Room.

Nella vista dell'inventario sono visualizzati i diversi parametri delle istanze delle Cloud Control Room con provisioning, come il nome del dominio, l'URL della Control Room e la regione in cui la Control Room è ospitata. Usa il nome della regione per sottoscrivere le notifiche di manutenzione su [status.automationanywhere.digital](https://status.automationanywhere.digital).

4. Inserisci un nome nel campo **Nome della Control Room**.
5. Seleziona il tipo di migrazione.
  - Migrazione Automation con Migration Utility. Per ulteriori informazioni, consulta [Installazione dell'utilità di migrazione Cloud](#) alla pagina 1181.
  - Migrazione manuale. Sarà disponibile una nuova Cloud Control Room con cui lavorare.

6. Nel campo **Nome dominio della Control Room cloud**, inserisci un nome di dominio. Il nome del dominio deve essere univoco e farà parte dell'URL della Cloud Control Room. Il portale controlla e convalida l'unicità del nome di dominio in tutto il sistema. Prendi in considerazione i seguenti esempi di nomi di dominio:

Esempio di URL per Cloud Control Room Pure: `https://<nome-dominio>.my.automationanywhere.digital`

Esempio di URL per Control Room Pure Cloud Sandbox: `https://<nome-dominio>.cloud#.automationanywhere.digital`

7. Seleziona un'opzione di **ambiente**. Le opzioni sono **Produzione**, **Sviluppo** e **UAT**. Per impostazione predefinita, per la Control Room Sandbox viene visualizzata solo l'opzione Sandbox.
8. Seleziona il **Paese** da dove la maggior parte dei tuoi utenti accederà a questa Control Room. In base al Paese selezionato, la tua Cloud Control Room sarà ospitata nella regione più vicina.

---

**Nota:** Dopo aver eseguito il provisioning, non è possibile cambiare il **Paese** per la Cloud Control Room.

---

## 9. Seleziona la **Regione**.

**Nota:** Dopo aver eseguito il provisioning, non è possibile cambiare la **Regione** per la Cloud Control Room.

## 10. Seleziona e specifica l'amministratore della Cloud Control Room.

Puoi selezionarlo tra i contatti dei clienti esistenti o crearne uno. Se stai creando un utente, inserisci dettagli come nome, cognome e indirizzo e-mail.

## 11. To generate the migration code, click **Save**.

The **View** tab displays the migration code.

## 12. Copy the migration code to the **Cloud Migration utility**. This will export and import the data to Cloud.

**Nota:** You can click the **View** tab for the following:

- View the migration code.
- Regenerate the migration code when the code is expired.
- Indicates that the Cloud Control Room is ready for use by displaying the user credentials.
- Displays the status of the Cloud Control Room during the migration process.

**Nota:** During the migration process, you can view the stages of migration: New, Consumed, Expired, Renewed, or Complete.

## Visualizzazione dei dettagli della Control Room per la migrazione al cloud

In aggiunta agli altri dettagli mostrati per la Cloud Control Room standard, questa pagina mostra il codice di migrazione utilizzato dall'utilità di migrazione.

## Visualizzazione dei dettagli della Control Room per la migrazione al cloud

Gli utenti che attivano il provisioning e gli amministratori della Control Room per la migrazione al cloud ricevono un'e-mail con le istruzioni su come ottenere il codice di migrazione, installare l'utilità di migrazione e avviare il processo di migrazione.

Ecco alcune informazioni aggiuntive su questo processo, relative a **Stato della migrazione**, **Codice di migrazione** e **Data di scadenza del codice di migrazione**.

Di seguito sono riportati i dettagli importanti di cui tenere traccia in questa pagina per gli amministratori:

<b>Stato della migrazione</b>	Visualizza lo stato attuale della migrazione
<b>Codice di migrazione</b>	Il codice necessario per completare il processo di migrazione
<b>Data di scadenza del codice di migrazione</b>	Se è stata superata la data di scadenza del codice, è necessario generare un nuovo codice di migrazione per la richiesta.

## Manage and allocate licenses (partners)

Automation Anywhere partners can manage and process Licenses and Cloud services.



Partners can manage their and their customers entitlements from the portal. Partners access the Licenses and Cloud portal in the following ways:

- Purchases Automation Anywhere licenses for their own use.
- Participates in a customer purchases Automation Anywhere licenses through the partner.
- Partner draws down from their own license entitlements and allocates some portion of the entitlements to a customer.

Use the **Select an Account** to switch entitlements via the drop-down list. Partners can view license entitlements, configure licenses (file-based licensing), view Control Room GUIDs (cloud-based licensing), and view and manage provision ready cloud services (Control Room, IQ Bot server).

For information, see *Gestione delle licenze cloud e di file* alla pagina 1010.

### Assigning a customer and entitlements

To draw down on entitlements and assign to a customer, perform the following tasks.

1. Log in to the A-People portal: *A-People home page (login required)*.
2. Click the **Licenses and Cloud Services** tab, and navigate to the **Partner Draw downs** tab.  
An empty page is displayed when you log in for the first time. After a few requests have been processed, this page displays a list of draw-downs that you have processed.
3. To start a new draw-down process, click **New**.
4. From the **New Partner Draw Down Request** page, select an order from the drop-down list.  
You can draw down from only one order at a time.
5. Enter the required information in the following fields:
  - **Assign to customer account:** Customer account name
  - **Customer website:** URL to the customer's website
  - **Customer name:** Name of your customer contact
  - **Customer email:** Email address of the customer contact
6. After entering the customer information, generate a partner draw down request (PDR) by specifying a number for each of the products available.
7. Click **Save** to generate a new PDR.  
The PDR is in submitted state.  
  
First, generate the PDR, an email notification is sent to your accounts team for approval.  
  
Once the PDR is validated and approved (or rejected), the partner who requested for the PDR will receive an email notification. The PDR requesting partner has to then navigate back to the portal to take appropriate action.
8. After approval, click **Accept**.  
After acceptance, the license entitlements from the PDR are transferred from the partner to the customer. If the PDR is rejected, you can see the reason for rejection.

---

**Nota:** If for any reason the draw down is no longer required, the partner can cancel the request at this point.

---

9. Clone the PDR if required, make the necessary changes and resubmit the PDR.

Partners can refer to the customer documentation for managing licenses and provisioning cloud services.

- For configuring file licenses, see *Configure new licenses*.
- For provisioning of cloud services, see *Provision Cloud Control Room instances* alla pagina 1014.

The Licenses and Cloud portal provides the partners with an automated way to process draw downs for their customers.

## View and edit Cloud Control Room instances

You can get a complete inventory view of all the Cloud Control Room instances and Migration Control Rooms that have been purchased and linked to your account. You can check their provisioning status, which can be Not Provisioned, Provisioning in progress, Provisioning complete, or Provisioning failed. You can provision these instances as and when required.

1. Accedi ad A-People utilizzando le tue credenziali di accesso: [A-People home page \(login required\)](#).
2. Click the **License and Cloud Services** tab to open the Licenses and Cloud Services portal.
3. Nel pannello di navigazione sul lato sinistro, fai clic su **Istanze delle Control Room cloud** per visualizzare un elenco di istanze delle Cloud Control Room con e senza provisioning per i diversi tipi di istanze delle Cloud Control Room.

Nella vista dell'inventario sono visualizzati i diversi parametri delle istanze delle Cloud Control Room con provisioning, come il nome del dominio, l'URL della Control Room e la regione in cui la Control Room è ospitata. Use the Region name to subscribe to any maintenance notifications on [status.automationanywhere.digital](mailto:status.automationanywhere.digital).

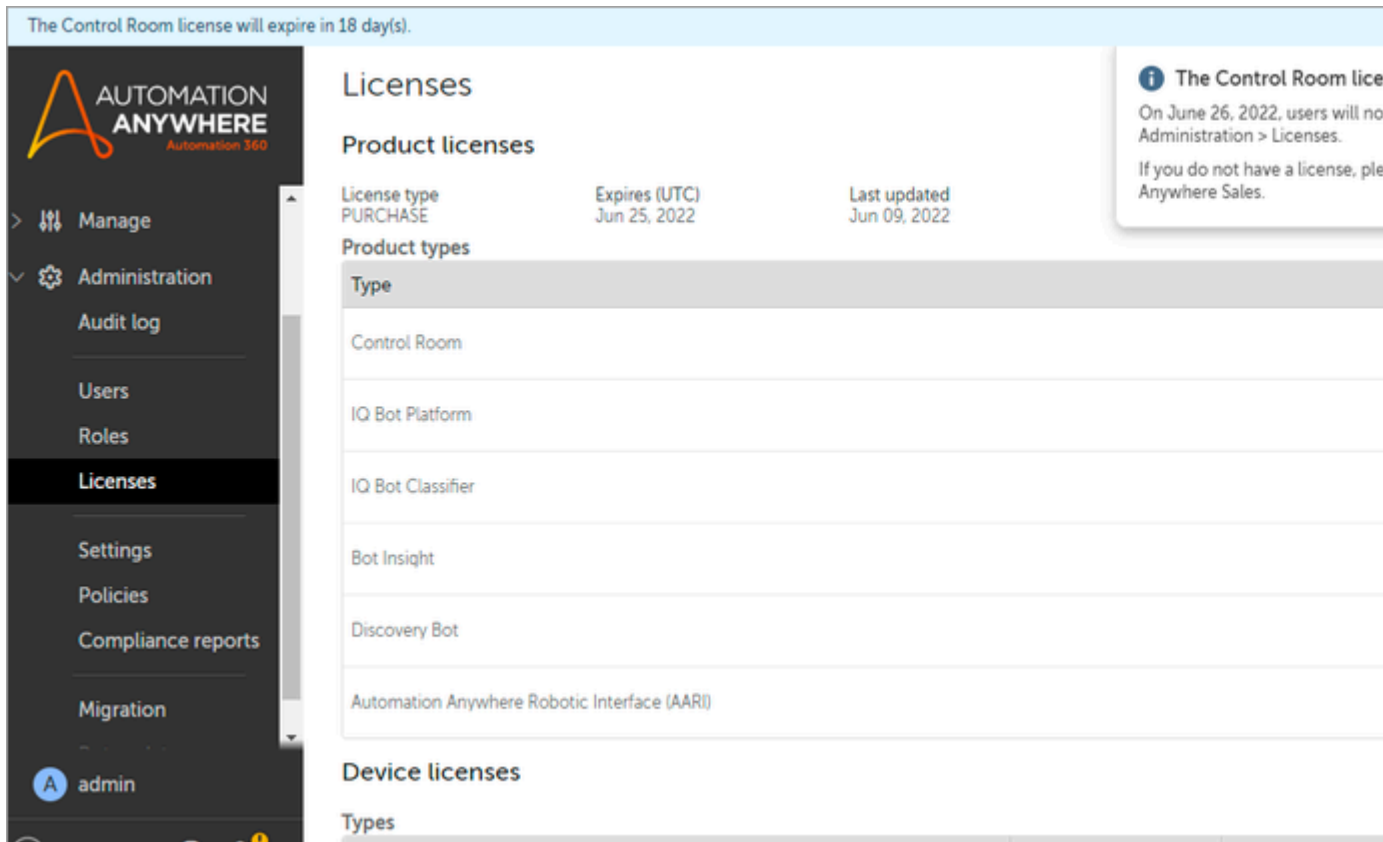
4. Click the **View** option for any of the provisioned Cloud Control Room instances. It opens the page with the details about the Cloud Control Room instances, such as name and domain name, provisioning status, service type (Pure Cloud, Cloud-enabled, Cloud Sandbox, and so on), license GUID, provisioning date, Cloud-enabled token, type of environment in which the instance is deployed, and cloud region where the instance is hosted.
5. Opzionale: On the displayed page, click **Edit** to change the Cloud Control Room name to a name of your choice.
6. If your account is entitled for an IQ Bot service, register for it by selecting the check box in the displayed page.
7. Click **Save** to apply the changes in the page.

## Notifiche di scadenza della licenza della Control Room

Le notifiche di scadenza della licenza della Automation Anywhere Control Room appaiono quando la licenza della Control Room sta per scadere.

Quando la licenza della Control Room sta per scadere, l'amministratore visualizza un banner di notifica quando accede alla Control Room. La Control Room controlla quotidianamente lo stato della licenza. 30 giorni prima della data di scadenza della licenza, viene visualizzato un messaggio di notifica nella Control Room con il numero di giorni rimanenti alla scadenza della licenza. Il banner viene visualizzato ogni volta che l'amministratore accede alla Control Room durante gli ultimi 30 giorni prima della scadenza della licenza. La severità diventa critica negli ultimi 7 giorni prima della scadenza della licenza della Control Room. Con l'avvicinarsi della data di scadenza, si ricevono sempre più notifiche, ai seguenti intervalli di conto alla rovescia:

- **30 giorni:** Quando mancano 30 giorni alla scadenza di una licenza, nel banner della Control Room viene visualizzata una notifica di disattivazione. Tale messaggio persiste nel banner finché la licenza non viene rinnovata o non scade.



The Control Room license will expire in 18 day(s).

## Licenses

### Product licenses

License type	Expires (UTC)	Last updated
PURCHASE	Jun 25, 2022	Jun 09, 2022

### Product types

Type
Control Room
IQ Bot Platform
IQ Bot Classifier
Bot Insight
Discovery Bot
Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

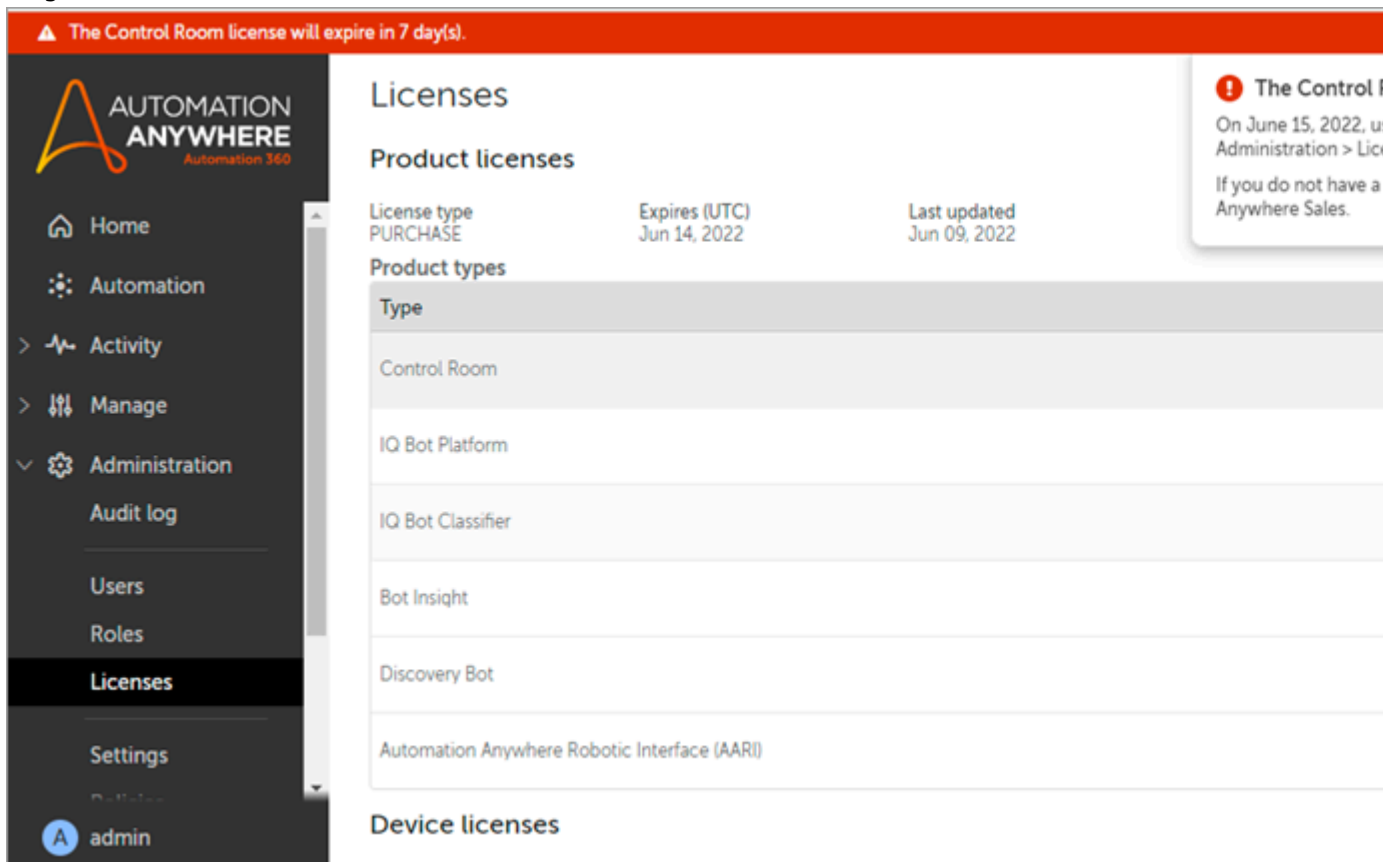
### Device licenses

Types

**The Control Room license will expire on June 26, 2022.**  
On June 26, 2022, users will no longer be able to use the Control Room. For more information, see Administration > Licenses. If you do not have a license, please contact your Automation Anywhere Sales representative.

- **7 giorni:** Quando mancano 7 o meno giorni alla data di scadenza della licenza, viene visualizzato un banner rosso che mostra la data di scadenza e un link per estendere la licenza. Questa notifica viene

visualizzata nella console finché il servizio non viene esteso o fino al termine del periodo di scadenza di 30 giorni.



**Licenses**

**Product licenses**

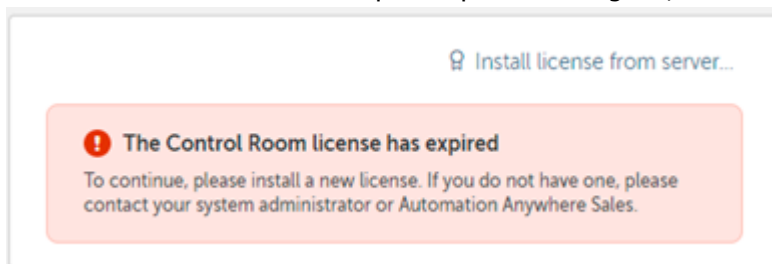
License type	Expires (UTC)	Last updated
PURCHASE	Jun 14, 2022	Jun 09, 2022

**Product types**

Type
Control Room
IQ Bot Platform
IQ Bot Classifier
Bot Insight
Discovery Bot
Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

**Device licenses**

- **0 giorni (scaduta):** Una volta scaduta la licenza, non sarà più possibile utilizzare la Control Room. Vedrai una schermata simile a quella riportata di seguito, con una notifica non ignorabile.



[Install license from server...](#)

**! The Control Room license has expired**

To continue, please install a new license. If you do not have one, please contact your system administrator or Automation Anywhere Sales.

**Nota:** In ambiente SSO, se l'opzione di installazione della licenza non viene visualizzata dopo la scadenza della licenza, cancellare la cache del browser e aggiornare il browser. L'opzione installa licenza diventa visibile.

## Vedi anche

- [Licenze Automation 360](#) alla pagina 1010
- [Licenze e servizi cloud](#) alla pagina 1008
- [Stato fail-safe della Control Room](#) alla pagina 1004

## Introduzione a Community Edition

Use these tasks to register for, and start creating and using bots with the Community Edition of Automation 360.

### 1. Register for the Automation Anywhere Community Edition:

- a) Dal sito web Automation Anywhere <https://www.automationanywhere.com> scorri e fai clic sull'opzione **Ottieni Community Edition**.

In alternativa, seleziona **Clienti e partner > Community A People > Community Edition**.  
Scroll to the registration form: **SCARICA SUBITO LA COMMUNITY EDITION**.

- b) Enter your identification information in the form that appears.

The form information includes your first name, last name, email, country, phone number, and company. This information is used to create your Community Edition user login credentials.

---

**Limitazione:** Only the period/dot (.) and at sign (@) are allowed in the email field. No other special characters are supported.

---

- c) Read and agree to the terms, privacy policy, and license agreement. Seleziona e fai clic su **Invia**.

Wait for the email from Automation Anywhere that contains the information for you to log in to the Community Edition. The email includes the Community Control Room URL, your username, and assigned user password. After you log in, you are prompted to reset your password.

### 2. [Accesso alla Automation Anywhere Control Room](#) alla pagina 1022.

Per accedere a Automation 360, apri l'URL Control Room nel browser, immetti le credenziali nella schermata di accesso e fai clic su **Accedi**.

### 3. Install the Bot Agent, register your device, and set user device credentials.

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039 | [Set user device credentials](#) alla pagina 1052

The Bot Agent is a lightweight application that enables you to run bots on your device by connecting the device to the Control Room. To run bots on a local machine, install the Bot Agent and add the local device to the list of enabled host devices.

Per abilitare un dispositivo per l'esecuzione di bots, imposta le credenziali del dispositivo locale.

If you are using an operating system other than Windows, you will not be able to install the Bot Agent at this time. Vedi [requisiti di sistema](#). Tuttavia, è comunque possibile creare bots utilizzando [Bot editor](#).

### 4. [Creazione del primo bot](#) alla pagina 1059.

Segui questi passaggi per creare il primo bot che stampa il messaggio `Go be great!`, la versione Automation Anywhere di `Hello World!`

### 5. [Run your first bot](#) alla pagina 1062.

Esegui un bot dallo stesso dispositivo utilizzato per creare il bot.

Watch the following videos that illustrate some of the steps in this task:

- Installing the Bot Agent in Automation 360:
- Building your first bot:
- Running your first bot in the Community Edition:

## Community capacity and limitations

Community users access and bot creation and running conditions.

<b>Number of bots creators per Community Edition user</b>	Each Community Edition user can use one Bot Creator and one attended Bot Runner at a time. Community Edition user does not have access to unattended Bot Runner licenses.
<b>Number of bots created by Community Edition user</b>	Each Community Edition user can create multiple bots.
<b>Number of registered devices per Community Edition user</b>	Each Community Edition user can register multiple devices, but only be logged in to one at a time, and only run a bot on one device at a time.
<b>Number of bots run by Community Edition user</b>	Each Community Edition user can run one bot at a time on any one registered device.
<b>Export bots function for Community Edition user</b>	Community Edition user cannot export bots from the Control Room.
<b>Import bots function for Community Edition user</b>	Community Edition user cannot import bots downloaded from the Bot Store to the Control Room.

---

**Nota:** In addition to these limitations, Community users do not have access to administrator settings, Bot Insight, Bot Runner, IQ Bot, AARI, and Center of Excellence (CoE). To access these settings and features, you must upgrade to Automation 360.

---

## Accesso alla Automation Anywhere Control Room

Per accedere a Automation 360, apri l'URL Control Room nel browser, immetti le credenziali nella schermata di accesso e fai clic su **Accedi**.

Riceverai l'e-mail di conferma della registrazione.

- **Utenti di Automation 360:** Viene inviato dall'amministratore di sistema.
- **Utenti di Community Edition:**
  1. Registrati a Community Edition.  
*Introduzione a Community Edition* alla pagina 1021
  2. Viene inviato da Automation Anywhere utilizzando le informazioni fornite al momento della registrazione.

Questa e-mail contiene:

- URL Control Room
- Nome utente, credenziali e token di provisioning (ove applicabile)
- Password temporanea

Reimposta questa password quando accedi per la prima volta.

---

**Nota:** If you use the Microsoft Internet Explorer browser to log in to the Control Room, a notification banner is displayed indicating that support for Internet Explorer 11 is ending. Non sarà più possibile

accedere alla Control Room da Internet Explorer. Starting from the Automation 360 v.25 release, you will be prompted to access the Control Room through an alternative supported browser, such as Google Chrome or Microsoft Edge (Chromium). Refer to the banner for details on how you can evaluate any potential impact to your existing automations. [Microsoft Internet Explorer 11 EOL FAQ](#) alla pagina 770

1. Apri l'URL nel browser.
2. Nel modulo **Accedi** inserisci il tuo nome utente e la password.  
Se è la prima volta che effettui l'accesso, usa la password fornita nella tua e-mail di benvenuto.
3. **Utenti che accedono per la prima volta:** cambiare la password. Per gli utenti Cloud, creare le domande di sicurezza.  
Il modulo di modifica della password e di creazione delle domande di sicurezza viene visualizzato automaticamente al primo accesso. Compila il modulo.
  - a) Completa i campi di **Cambia password**.  
Inserisci la password attuale, inserisci la nuova password e confermalà.  
  
Le password devono essere lunghe 8-15 caratteri e possono contenere solo i seguenti caratteri: a-z, A-Z, 0-9, segno (@), trattino (-), trattino basso (\_), punto esclamativo (!), simbolo del numero (#), simbolo del dollaro (\$), percentuale (%), e commerciale (&) e punto (.).
  - b) **Per gli utenti Cloud:** In ogni coppia di campi di domanda e risposta, inserisci una domanda e una risposta che ricorderai se dimentichi la tua password o se devi confermare il tuo accesso.
  - c) Fai clic su **Salva e accedi**.

Dopo il primo accesso, per cambiare la password, fai clic sul tuo *username*, seleziona **Cambia password** e completa il modulo.

4. Opzionale: Seleziona **Ricorda il mio nome utente** per accedere rapidamente alla Cloud Control Room.
5. Opzionale: Fai clic su **Password dimenticata?** per reimpostare la password.  
Ti verrà inviata un'e-mail con un link alla pagina necessaria per reimpostare la password dell'account.
6. Fai clic su **Accedi**.  
Le credenziali vengono autenticate direttamente con il database di Cloud Control Room o Community Control Room.

---

**Nota:** Quando si accede alla Control Room Enterprise con l'opzione **Accesso con Windows** selezionata, è necessario inserire l'FQDN per accedere.

---

**Nota:** Il tuo account verrà bloccato se digiti la password sbagliata per un determinato numero di volte, a seconda dei criteri delle password impostati dall'amministratore. Per motivi di sicurezza, i tentativi di accesso non riusciti vengono verificati. Ciò consente all'amministratore di analizzare e adottare le azioni appropriate.

---

### Attività correlate

[Creazione del primo bot](#) alla pagina 1059

Attieniti alla seguente procedura per creare il primo bot che stampa il messaggio `Go be great!`, la versione Automation Anywhere di `Hello World!`

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039

Install Bot Agent on your local device and connect it to Control Room. In order to run bots on that local device, ensure that you add it to the list of enabled host devices.

[Reset user password](#) alla pagina 2692

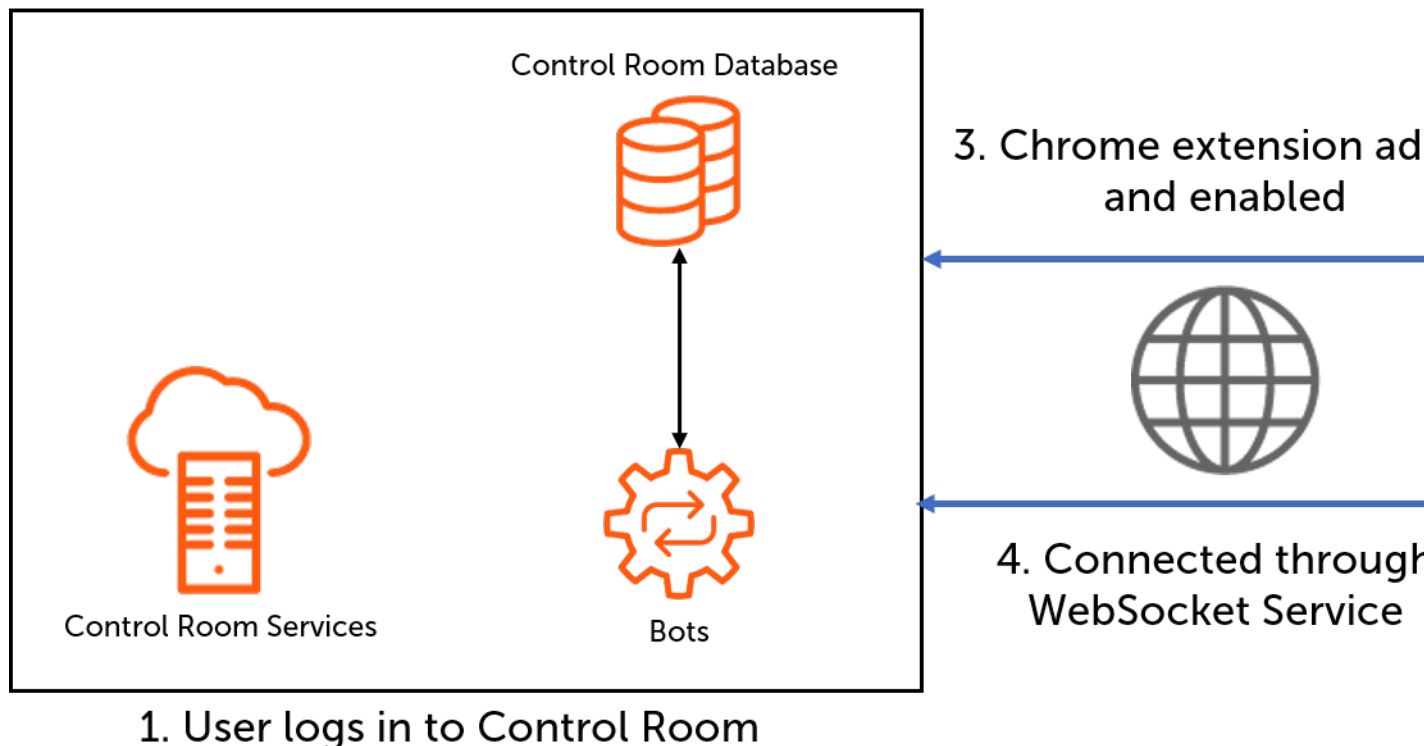
The Control Room administrator generates an email process for the user to reset their password.

## Informazioni su Bot Agent

The Bot Agent is a lightweight application that enables you to run bots on your local device by connecting it to Control Room. After installing the Bot Agent on a device, a registered user with role-based access privileges can create, manage, and deploy bots on that device.

### Bot Agent configuration

1. A Control Room administrator creates and shares the user credentials. You can then log into Control Room using these sign in credentials.
2. After signing into Control Room, you install the Bot Agent and register your local device. This device is then mapped to your username in Control Room.
3. The Bot Agent is registered as a Windows service (Automation Anywhere Bot Agent Service) on your device and the Automation Anywhere extension is added to your browser.
4. The device communicates with the Control Room using WebSocket and stays connected.



### Privilege mapping

A user is granted privileges governed by role-based access and assigned a device license by a Control Room administrator. User is assigned a Bot Creator or Bot Runner license.

#### Bot Creator

Users with this license can log into the Control Room from a browser to perform the following actions:

- Create, edit, or delete bots.



- Manage bots for using in Bot Insight, IQ Bot, and Bot Store.

### Bot Runner

Users with this license can deploy bots from the Control Room. Additionally, a user can be assigned one of the following Bot Runner licenses:

- **Unattended Bot Runner license**

Users with this license are can allow other Control Room users with the required role to run and schedule automations in Control Room. These users are also referred as **Run as users**.

- **Attended Bot Runner license**

Users with this license are allowed to run attended automations on their devices from the Control Room.

---

**Nota:** If you encounter black screen when running bots in unattended mode, see the following article for troubleshooting steps.

*[Black screenshot while running the bot in unattended mode \(A-People login required\)](#)*

---

### Attività correlate

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039

Install Bot Agent on your local device and connect it to Control Room. In order to run bots on that local device, ensure that you add it to the list of enabled host devices.

### Riferimenti correlati

[Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025

Prima di installare Bot Agent, assicurati che sia compatibile con l'hardware e il software del tuo ambiente.

## Compatibilità di Bot Agent

Prima di installare Bot Agent, assicurati che sia compatibile con l'hardware e il software del tuo ambiente.

The latest version of Bot Agent is available for download and is compatible with the Control Room version that is used.

### Guidelines

- When you update the Bot Agent in Windows Server 2012 or earlier versions of the operating system, you might encounter unexpected system reboots during the update because of the limitations in the operating system.
- When the Bot Agent update is optional, you can continue to use the Bot Agent from any of the previous (optional) releases, which will be compatible with the current release. For example, the Bot Agent update is optional for v.26. So you can continue to use the Bot Agent from v.25 release.

You can download and install the latest version of Bot Agent anytime on your device. However, an alert on the availability of a newer Bot Agent version is displayed on the login screen if you are connected to a device that is running an older version of Bot Agent.

- If you want to use the latest version of packages from a new release, you might be required to update to the latest version of the Bot Agent even if it is optional.

## Compatibility with release builds

Versione Automation 360	Build di Automation 360	Versione Bot Agent	Aggiornamento Bot Agent
Automation 360 v.28	<ul style="list-style-type: none"> <li>Build 17464 (Cloud-Sandbox)</li> <li>Build 17464 (Community Edition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21,240</li> <li>21,240</li> </ul>	Facoltativo
Automation 360 v.27	<ul style="list-style-type: none"> <li>Build 16685 (On-Premises)</li> <li>Build 16701 (Cloud)</li> <li>Build 16701 (Community Edition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21,230</li> <li>21,230</li> <li>21,230</li> </ul>	Facoltativo
Automation 360 v.26	<ul style="list-style-type: none"> <li>Build 15459 (On-Premises)</li> <li>Build 15459 (Cloud)</li> <li>Build 15450 (Community Edition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21,222</li> <li>21,222</li> <li>21,222</li> </ul>	Facoltativo
Automation 360 v.25	<ul style="list-style-type: none"> <li>Build 15112 (On-Premises)</li> <li>Build 14304 (Cloud)</li> <li>Build 14304 (Community Edition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21,210</li> <li>21,210</li> <li>21.210.14966</li> </ul>	Facoltativo
Patch v.24R2 di Automation 360	<ul style="list-style-type: none"> <li>Build 13343 (Cloud, On-Premises GA, Sandbox, Community Edition)</li> <li>Build 13331 (On-Premises pre-GA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21,200</li> <li>21.1000.14009</li> </ul> <p>Build pre-GA On-Premises: Disinstalla Bot Agent 21.1000.14009 e installa Bot Agent 21.200.</p>	Facoltativo
Automation 360 v.24	<ul style="list-style-type: none"> <li>Build 12350 (On-Premises)</li> <li>Build 12350 (Cloud)</li> <li>Build 12350 (Community Edition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21.134 (On-Premises)</li> <li>21.134 (Cloud)</li> <li>21.134 (Community Edition)</li> </ul>	Facoltativo
Automation 360 v.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Build 11513 (On-Premises)</li> <li>Build 11513 (Cloud)</li> <li>Build 11524 (Community Edition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21.121.12191 (On-Premises)</li> <li>21.121.12191 (Cloud)</li> <li>21.121.12202 (Community Edition)</li> </ul>	Facoltativo

<b>Versione Automation 360</b>	<b>Build di Automation 360</b>	<b>Versione Bot Agent</b>	<b>Aggiornamento Bot Agent</b>
Automation 360 v.22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Build 10526 (On-Premises)</li> <li>• Build 10535 (Cloud e Community Edition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 21.98.11198</li> <li>• 21.100.11213</li> </ul>	Facoltativo
Automation 360 v.21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Build 9664 (On-Premises)</li> <li>• Build 9664 (Cloud e Community Edition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 21.82.10342</li> <li>• 21.82.10342</li> </ul>	Obbligatorie
Enterprise A2019.20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Build 8815 (On-Premises)</li> <li>• Build 8846 (Cloud)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20.17.9493 (On-Premises)</li> <li>• Cloud: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20.18.9528 (per Stati Uniti occidentali e Giappone)</li> <li>• 20.17.9518 (per regioni diverse da Stati Uniti occidentali e Giappone)</li> </ul> </li> </ul>	Obbligatorie
Enterprise A2019.19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Build 8147 (On-Premises)</li> <li>• Build 8145 (Cloud e Community Edition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18.12.8825</li> <li>• 18.12.8823</li> </ul>	Obbligatorie
Enterprise A2019.18	Build 7560 (Cloud, On-Premises e Community Edition)	16.19.8238	Facoltativo
Enterprise A2019.17	Build 7103 (Cloud, On-Premises e Community Edition)	16.7.7774	Obbligatorie
Enterprise A2019.16	Build 6463 (Cloud, On-Premises e Community Edition)	14.3.7141	Obbligatorie
Enterprise A2019.15	Build 5933 (Cloud, On-Premises e Community Edition)	12.7.6609	Facoltativo
Enterprise A2019.14	Build 5322 (Cloud, On-Premises e Community Edition)	12.1.6000	Obbligatorie
Enterprise A2019.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Build 4705 ( On-Premises)</li> <li>• Build 4701 (Cloud e Community Edition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9.0.5383</li> <li>• 9.0.5379</li> </ul>	Obbligatorie
Enterprise A2019.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Build 4111 (Cloud e Community Edition)</li> <li>• Build 4105 (On-Premises)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.0.4789</li> <li>• 7.0.4783</li> </ul>	Obbligatorie

Versione Automation 360	Build di Automation 360	Versione Bot Agent	Aggiornamento Bot Agent
Enterprise A2019.11	Build 3337 (On-Premises, Cloud e Community Edition)	6.0.4015	Obbligatorie
Enterprise A2019.10	Build 2545 (Cloud, On-Premises e Community Edition)	3.3.3211	Facoltativo
Enterprise A2019.09	Build 2094 (Cloud, On-Premises e Community Edition)	3.0.2772	Obbligatorie
Enterprise A2019.08	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Build 1610 (solo On-Premises)</li> <li>• Build 1598 (Cloud e Community Edition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.0.2288</li> <li>• 1.0.2276</li> </ul>	Facoltativo
Enterprise A2019.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Build 1089 (solo On-Premises)</li> <li>• Build 1082 (Cloud e Community Edition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.0.1767</li> <li>• 1.0.1760</li> </ul>	Facoltativo
Enterprise A2019.06	Build 543 (Cloud, On-Premises e Community Edition)	1.0.1221	Facoltativo
Enterprise A2019.05	Build 336 (Cloud, On-Premises e Community Edition)	1.0.1014	Obbligatorie

For information on Bot Agent device requirements, see [Device requirements for Bot Agent](#) alla pagina 1031.

### Attività correlate

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039

Install Bot Agent on your local device and connect it to Control Room. In order to run bots on that local device, ensure that you add it to the list of enabled host devices.

### Riferimenti correlati

[Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360](#) alla pagina 722

Puoi utilizzare la matrice di confronto delle funzionalità per confrontare le funzionalità di Automation 360 con le funzionalità di Automation Anywhere Enterprise 11.3.x e delle versioni Enterprise 10.

[Universal Recorder supported applications and browsers](#) alla pagina 1958

Use the Universal Recorder to record interactions with objects from the supported technologies.

## Supporto per l'accesso automatico per Bot Agent

L'accesso automatico viene utilizzato per accedere automaticamente a un dispositivo, eseguire un'automazione pianificata e ripristinare lo stato originale di blocco o disconnessione del dispositivo dopo l'esecuzione dell'automazione.

The **Run as user** device credentials are used for Auto-login. L'accesso automatico ripristina lo stato originale di un dispositivo nei seguenti scenari:

- Automation was stopped on the Control Room or device.
- An error in encountered during bot execution.
- When the automation completed successfully.

## Auto-login support: operating system

Identify the operating system support specific to auto-login on Bot Agent devices. The auto-login process involves several stages and depends on the Bot Agent activity.

The following scenarios are supported on Windows 10 and virtual machines only:

SID#	Scenario
1	No user session established (user is not logged in)
2	User session established
3	User has logged in but locked the screen
4	A different user (not the device login user used for deployment) is logged in
5	A different user is logged in and locked the screen
6	Fast user switching

The following scenarios are applicable and supported on Windows Server 2019, Windows Server 2016, Windows Server 2012 R2, Windows 10, 8, and 7:

SID#	Scenario
1	No active RDP session
2	User has active RDP session
3	User's RDP session is disconnected
4	User's RDP session is locked
5	Another user has active RDP session
6	Another user has a disconnected session
7	Another user has an active session and locked

## Auto-login support: operating system with cloud platform

The following table identifies the support specific to auto-login on Bot Agent devices for operating system across cloud platforms:

SID#	Scenario	Supported OS
1	No active RDP session	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 2019 - AWS</li> <li>• Windows 2016 R2 - AWS</li> <li>• Windows 2012 R2 - AWS</li> <li>• Windows 10 AWS</li> <li>• Windows 11 (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 Azure (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 VMWare (ESXi 6.7 and Horizon)</li> <li>• Windows 10 Citrix</li> </ul>

SID#	Scenario	Supported OS
2	User has active RDP session	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 2019 - AWS</li> <li>• Windows 2016 R2 - AWS</li> <li>• Windows 2012 R2 - AWS</li> <li>• Windows 10 AWS</li> <li>• Windows 11 (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 Azure (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 VMWare (ESXi 6.7 and Horizon)</li> <li>• Windows 10 Citrix</li> </ul>
3	User's RDP session is disconnected	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 2019 - AWS</li> <li>• Windows 2016 R2 - AWS</li> <li>• Windows 2012 R2 - AWS</li> <li>• Windows 10 AWS</li> <li>• Windows 11 (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 Azure (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 VMWare (ESXi 6.7 and Horizon)</li> <li>• Windows 10 Citrix</li> </ul>
4	User's RDP session is locked	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 2019 - AWS</li> <li>• Windows 2016 R2 - AWS</li> <li>• Windows 2012 R2 - AWS</li> <li>• Windows 10 AWS</li> <li>• Windows 11 (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 Azure (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 VMWare (ESXi 6.7 and Horizon)</li> <li>• Windows 10 Citrix</li> </ul>
5	Another user has active RDP session	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 2019 - AWS</li> <li>• Windows 2016 R2 - AWS</li> <li>• Windows 2012 R2 - AWS</li> <li>• Windows 10 AWS</li> <li>• Windows 11 (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 Azure (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 VMWare (ESXi 6.7 and Horizon)</li> <li>• Windows 10 Citrix</li> </ul>
6	Another user has a disconnected session	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 2019 - AWS</li> <li>• Windows 2016 R2 - AWS</li> <li>• Windows 2012 R2 - AWS</li> <li>• Windows 10 AWS</li> <li>• Windows 11 (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 Azure (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 VMWare (ESXi 6.7 and Horizon)</li> <li>• Windows 10 Citrix</li> </ul>

SID#	Scenario	Supported OS
7	Another user has an active session and locked	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 2019 - AWS</li> <li>• Windows 2016 R2 - AWS</li> <li>• Windows 2012 R2 - AWS</li> <li>• Windows 10 AWS</li> <li>• Windows 11 (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 Azure (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 VMWare (ESXi 6.7 and Horizon)</li> <li>• Windows 10 Citrix</li> </ul>

Additional notes on auto-login:

- L'accesso automatico è supportato solo sui sistemi operativi a 64 bit.
- L'accesso automatico non è in grado di disconnettere la sessione Admin root, quando si tenta di farlo in scenari che coinvolgono due diversi utenti con accesso automatico. Remember to log out of the admin user account before deploying a bot.
- For scenarios 4, 5, and 6 in the above tables, the active user is logged off and a new session created with device credentials for deploying the bot.

### Concetti correlati

[Manage device settings](#) alla pagina 2727

Control Room administrator can configure the device settings to automatically set a user's default device when that user logs into Control Room.

### Attività correlate

[Configure auto-login settings](#) alla pagina 2732

Configure auto-login settings in the Control Room to either create user sessions or reuse existing user sessions to reduce the bot startup time.

### Riferimenti correlati

[Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025

Prima di installare Bot Agent, assicurati che sia compatibile con l'hardware e il software del tuo ambiente.

## Device requirements for Bot Agent

Review the Bot Agent device requirements such as hardware components, compatible devices, supported operating systems and browser extensions.

### Requisiti hardware

Puoi installare il Bot Agent su dispositivi che soddisfano i seguenti requisiti hardware.

Dispositivo	Processor	RAM	Storage (free disk space)	Network
Macchina	Intel Core i3 2.6 GHz with 4 multi-cores or higher 64-bit	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 GB (Minimum)</li> <li>8 GB (Recommended)</li> </ul>	32 GB Add 100 through 150 KB per Automation Anywhere script Add 40 through 50 GB per long-term project	<ul style="list-style-type: none"> <li>5Mbps (Minimum)</li> <li>20Mbps or higher (Recommended)</li> </ul>
Utenti aggiuntivi su un dispositivo multi-utente	2 CPU per additional user	4 GB per additional user	Non è richiesto altro spazio di archiviazione	Nessuna rete aggiuntiva necessaria

### Additional RAM requirements for the registered devices

Add additional RAM to account for applications and services running on the registered devices, for example:

- Applicazioni di Microsoft Office (esempio: Excel)
- Browser (esempio: Google Chrome)
- Applicazioni aziendali (esempio: CRM, Oracle EBS e SAP)
- VDI infrastructure applications
- Anti-virus software
- AISense Recorder

### Additional disk space on registered devices

- Automation 360 scripts average approximately 100-150 KB. Additional free disk space is required to develop automation projects because temporary files such as screenshots, server logs, and audit files are created during the execution of the automation scripts.
- Free space required increases with the project size. Recommendation: Have at least 40-50 GB of free disk space for each long-term project.
- Increase storage space configuration after installation, as needed, depending on product usage. For example, depending upon the complexity of your bot, generating log files and logic creation require additional disk space later.

## Compatibilità del dispositivo

Un dispositivo che esegue Bot Agent deve soddisfare i seguenti requisiti per eseguire operazioni di automazione:

---

### Nota:



- I requisiti del dispositivo sono diversi per Control Room e Bot Agent.

Per la compatibilità della Control Room, vedi *Sistema operativo, ambiente e piattaforma supportati per la Control Room* alla pagina 850

- Per far funzionare correttamente il tuo dispositivo su Amazon Workspaces, aggiorna il registro su tutti i computer Workspace rinominando il file `spacedeskHookKmode.sys` come `spacedeskHookKmode.sys.old` in `C:\Windows\System32\drivers`. Riavvia il computer e verifica che `STXHD Hosted Application Service` non sia in esecuzione.

Per ulteriori informazioni, consulta *Troubleshooting Amazon WorkSpaces issues*.

### Computer On-Premises

Macchine fisiche in esecuzione su sistemi operativi supportati.

### Server di terminale

Desktop remoto (RDP) in esecuzione su sistemi operativi supportati da Enterprise A2019.11 o versioni successive.

### Macchine virtuali

Da Enterprise A2019.09 o versioni successive, è possibile installare Bot Agent su tutte le macchine virtuali (VM) con il sistema operativo Windows supportato.

Affinché il registratore AI sense funzioni su una macchina virtuale, abilita le istruzioni AVX sia per Bot Runner che per Bot Creator.

Per i dettagli, vedi *Automation 360: AI Sense Recorder is crashing (A-People login required)*

Bot Agent è certificato su tutte le principali versioni di VM e supporta quanto segue:

Macchina virtuale (VM)	Sistema operativo e versione
Amazon Web Services EC2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 11 (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 (Professional)</li> <li>• Windows 2012 Server, Windows 2016 Server e Windows 2019 Server (Standard e Datacenter)</li> </ul>
Amazon Web Services WorkSpaces (bundle Performance)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 11 (Enterprise)</li> <li>• Windows 10 (Professional)</li> </ul>

Macchina virtuale (VM)	Sistema operativo e versione
Google Compute Engine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 11 (Enterprise)</li> <li>Windows 10 (Professional)</li> <li>Windows 2012 Server, Windows 2016 Server e Windows 2019 Server (Standard e Datacenter)</li> </ul>
Microsoft Azure Macchina virtuale (VM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 11 (Enterprise)</li> <li>Windows 10 (Professional e Enterprise)</li> <li>Windows 2019 Server (Datacenter)</li> </ul>
Microsoft Azure Windows Virtual Desktop (WVD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 11 (Enterprise)</li> <li>Windows 10 (Enterprise)</li> </ul>
VM VMware su ESXi 6.x	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 10 (Professional)</li> <li>Windows 2016 Server</li> </ul>
Citrix XenDesktop (VDI)	Windows 2016 Server
VM Citrix	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 10 (Enterprise)</li> <li>Windows 2016 (Server)</li> </ul>
VMware Horizon	Windows 10 (Enterprise)
Windows 365 Cloud PC	Windows 11 (Enterprise)

**Nota:** Quando installi Bot Agent su macchine virtuali, assicurati di modificare le impostazioni di **Alimentazione e Sospensione** della macchina virtuale su **Mai** in modo che le distribuzioni di bot

da Control Room possano essere eseguite senza interruzioni.

## Compatibilità del sistema operativo

Puoi installare Bot Agent su computer che eseguono i seguenti sistemi operativi.

Questa compatibilità si applica a On-Premises, distribuzioni di Cloud e Community Edition di Automation 360.

### Nota:

- È supportata solo la versione a 64 bit del sistema operativo.
- Le attività Bot Creator sono supportate con tutti i sistemi operativi elencati.
- Bot Agent non può essere installato su sistemi Linux. Non puoi registrare un dispositivo in esecuzione su un sistema Linux. Tuttavia, è possibile utilizzare un dispositivo registrato in esecuzione su un sistema Windows per accedere a una Control Room installata su un sistema Linux.

Windows version	Windows edition	Bot Runner assistito	Bot Runner non assistito	Bot Creator assistito
Windows Server 2019	Datacenter e Standard	Supported	Supportato <sup>1</sup>	Supported
Windows Server 2016	Datacenter e Standard	Supported	Supportato <sup>1</sup>	Supported
Windows Server 2012	Datacenter e Standard	Supported	Supportato <sup>1</sup>	Supported
Windows 11	Enterprise	Supported	Supportato <sup>1</sup>	Supported
Windows 10	Professional and Enterprise	Supported	Supportato <sup>1</sup>	Supported
Windows 8 <sup>2</sup>	Professional and Enterprise	Supported	Supported	Supported
Windows 7 <sup>2</sup>	Professional and Enterprise	Supported	Supported	Supported

### (1) Auto-login

- Auto-login is only supported on 64-bit systems.
- Se l'accesso automatico non riesce, configura le impostazioni **Criteri di sicurezza locali**. For example, in Windows, select **Security Settings > Local Policies > Security Options**. Enable the **Interactive logon > Do not require CTRL+ALT+DEL** option.

### (2) Supported OS

Windows 11 (64-bit) supported on Automation 360 Build 15459 or later.

Windows 8 (64-bit) supported on Enterprise A2019 (Builds 1598 and 1610) or earlier.

Windows 7 (64 bit) supportato su Enterprise A2019.12 o successiva.

## Compatibilità con il browser

L'interfaccia utente di Bot Agent viene eseguita su un browser. Accedi a Automation 360 utilizzando i browser supportati per installare e registrare il tuo dispositivo.

Per un elenco dei browser supportati, consulta [Browser supportati](#) alla pagina 867

## Estensioni supportate

Quando colleghi il tuo dispositivo Bot Agent alla Control Room, puoi abilitare le estensioni supportate dal tuo browser per registrare le automazioni.

Per un elenco delle estensioni supportate, vedere [Estensioni per l'automazione](#) alla pagina 870

## Supporto per l'accesso automatico

L'accesso automatico viene utilizzato per accedere automaticamente a un dispositivo, eseguire un'automazione pianificata e ripristinare lo stato originale di blocco o disconnessione del dispositivo dopo l'esecuzione dell'automazione.

Per il supporto del sistema operativo specifico per l'accesso automatico ai dispositivi Bot Agent, vedi [Supporto per l'accesso automatico per Bot Agent](#) alla pagina 1028

## Working with Bot Agent

Users can perform tasks based on their assigned role after installing the Bot Agent on their device.

1. Review the prerequisites to install the Bot Agent are complete.

[Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025

2. Install Bot Agent on your device.

- [Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039
- [Bulk install Bot Agent on devices](#) alla pagina 1053

3. In order to deploy bots on your device, connect the Bot Agent to your device using an authentication proxy and ensure that the changed proxy setting or credentials are updated.

[Connettere Bot Agent a un dispositivo con un proxy](#) alla pagina 1046

4. Set device credentials to for the Control Room to deploy bots on your device.

[Set user device credentials](#) alla pagina 1052

5. Switch to a different Control Room based on your automation requirements.

[Switch Bot Agent to a different Control Room](#) alla pagina 1045

6. When updates are available, you can update the Bot Agent to the latest version. You can enable one of the following methods of updating Bot Agent:

- [Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042
- [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043

**7.** Verify the Bot Agent version and device connection under the **Devices** page in Control Room.

[Dispositivi](#) alla pagina 2628

## Related tasks

Users can also perform the following tasks:

- Use the Bot Agent diagnostic utility to perform diagnostic checks on Bot Runner devices and to help in resolution of Bot Agent connectivity challenges.

[Esecuzione di controlli diagnostici Bot Agent](#) alla pagina 1048

- Use the Bot Agent relevant logs to resolve issues.

[Bot Agent log files](#) alla pagina 2465

- Create and edit TaskBots

[Creazione del primo bot](#) alla pagina 1059 | [Modifica di un bot](#) alla pagina 2007

- Deploy bots on attended and unattended Bot Runners with or without Workload automation.

[Run a bot](#) alla pagina 1994 | [Programmare un bot](#) alla pagina 2616 | [Esegui bot con coda](#) alla pagina 2807

- Manage different bots and packages using Bot Store, Bot Insight, and Automation 360 IQ Bot.

- [Bot Store](#) alla pagina 2944

- [Utilizzo di Bot Insight](#) alla pagina 2973

- [Automation 360 IQ Bot](#) alla pagina 2472

- Perform other activities such as updating user profile.

[Modifica profilo](#) alla pagina 1002

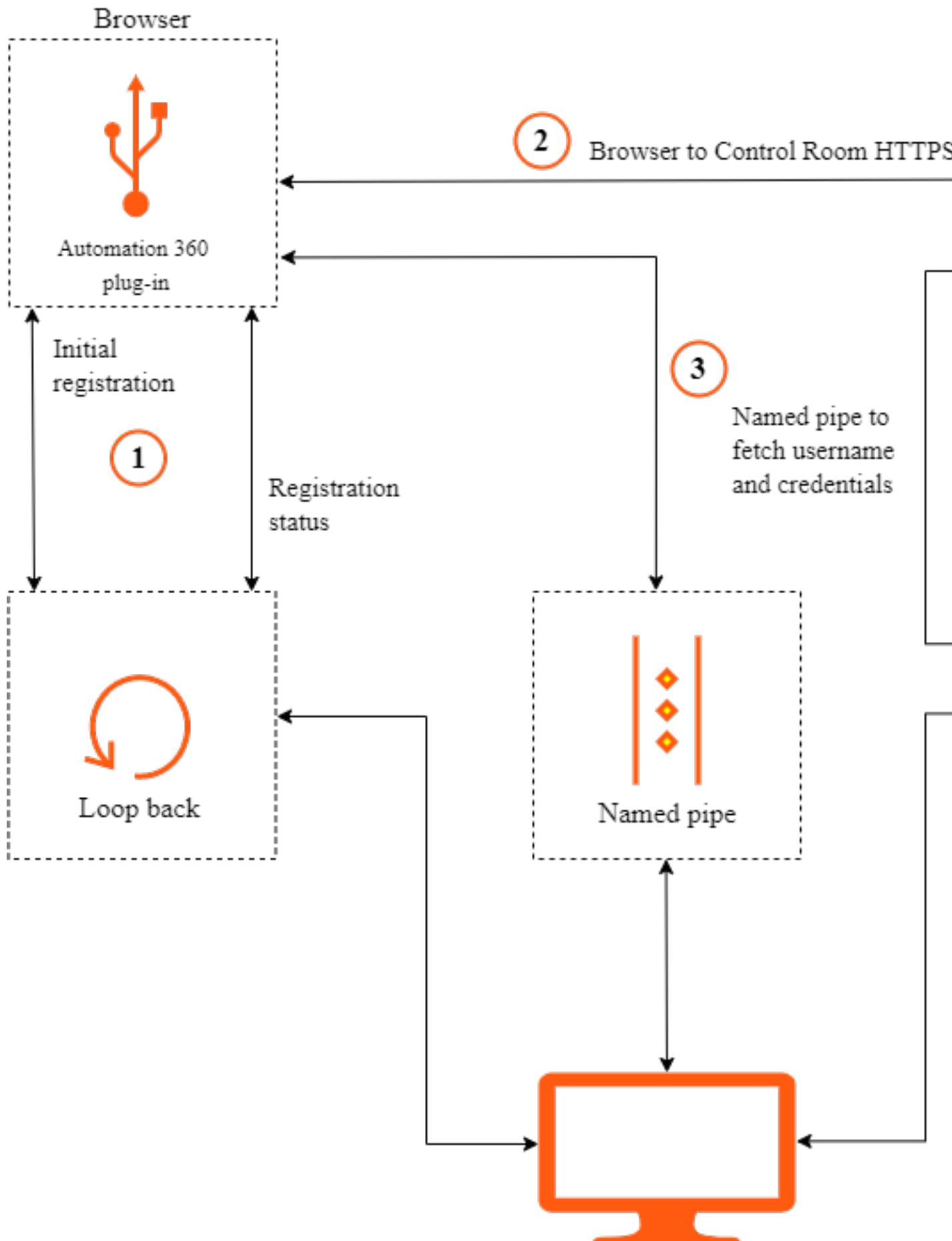
---

**Nota:** For additional information about the Bot Agent, see [Automation Anywhere Certification \(A-People login required\)](#)

---

## Bot Agent communication with Control Room

Bot Agent uses various channels to communicate with the Control Room. Relevant data is transferred directly and indirectly using communication channels such as loop-back interface, browser plug-in, and WebSocket connection.



## Browser to loop-back interface

The browser-to-loop-back-interface channel is used during initial Bot Agent device registration and post-registration to check the current connection status to the Control Room. The loop-back interface uses HTTP unencrypted connection.

The following initial registration data is transferred over this channel:

- Control Room user token. This is accessible through developer tools on the browser.
- URL Control Room
- Proxy metadata, such as device ID, whether the proxy is configured or not, and whether it uses authentication or not.

The following connection status data is transferred over this channel:

- ID del dispositivo
- URL Control Room
- Installation type, such as system-level or user-level
- Proxy metadata, such as device ID, whether the proxy is configured or not, and whether it uses authentication or not.

## Browser to Control Room

The browser-to-Control Room channel is used by the browser to connect to the Control Room. The data transferred over this channel includes all Control Room web data. The browser uses HTTPS encrypted connection.

## Plug-in to Bot Agent named pipe

The plug-in to the Bot Agent named pipe channel is used to fetch current logged-in username and credentials if an authenticated proxy is to be obtained for the browser. The plug-in channel is protected by user permissions.

## Bot Agent to Control Room WebSocket

The Bot Agent-to-Control Room WebSocket channel is used for all command and data transfer between the Bot Agent and Control Room. Data transferred over this channel includes requests from the Bot Agent to the Control Room, bot code transfer, password data, Control Room-to-Bot Agent requests. Password data is payload-encrypted, with the device public key in addition to the TLS encryption of the channel.

## Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo

Install Bot Agent on your local device and connect it to Control Room. In order to run bots on that local device, ensure that you add it to the list of enabled host devices.

- To install the Bot Agent, the Windows installer policy must be enabled for your local device.
- The read, write, and execute permissions must be enabled for the Bot Agent folders on your local device.
- Ensure that the local device system date and time are in sync with the current date and time so that the device registration is successful.

[Credential requirements](#) alla pagina 853

La versione di Bot Agent disponibile per il download è la più recente e compatibile con la versione della Control Room utilizzata.

---

**Nota:**

- You can now install the Bot Agent on a device with an existing Enterprise 11 client.
  - A Bot Creator can log in and access both Automation 360 and Enterprise 11 client to create bots.
  - Attended Bot Runners can run bots from both Automation 360 and Enterprise 11 Control Room instances.
  - Unattended Bot Runners can deploy bots by using the run and schedule permission on the same device.
- Non puoi eseguire bots da Enterprise 11 e Automation 360 allo stesso tempo.
- You cannot install a Bot Agent on a device with an existing Enterprise 10 client.
- When the Bot Agent is installed on a device where Enterprise 11 client is also installed and then you uninstall the client, you might face login issues with the device. Therefore, you must uninstall and re-install the Bot Agent on the device.

- 
1. Use a supported browser to log into Control Room through your Automation Anywhere URL.
  2. Installa Bot Agent e aggiungi un dispositivo locale scegliendo una delle seguenti opzioni:
    - From the menu on the left, click the device icon to connect a local device.
    - Vai alla pagina **Dispositivi** e fai clic sull'icona **Connetti dispositivo locale** situata in alto a destra nell'elenco Dispositivi.

3. Fai clic su **Esegui la connessione al computer**.

Il file di installazione di Bot Agent viene scaricato.

4. Segui i passaggi descritti nella procedura guidata.

**Accesso proxy autenticato:** Se l'accesso del dispositivo a Internet è controllato tramite un server proxy di autenticazione, viene richiesto di fornire i dettagli di autenticazione del server proxy. Queste credenziali sono necessarie per consentire al dispositivo di comunicare con la Control Room.

Per abilitare il proxy autenticato, registra il dispositivo tramite un browser Google Chrome con l'estensione Automation 360 Chrome abilitata.

---

**Nota:** The Chrome and Edge extensions are installed for Google Chrome and Microsoft Edge Enterprise browser users, respectively, even if the device is offline. The extension is downloaded with the Bot Agent MSI installer file.

- 
5. Seleziona un'opzione per installare Bot Agent a livello di sistema o di utente.
    - Per installare a livello di sistema, seleziona **Qualsiasi utente di questo computer (tutti gli utenti)**

Tutti gli utenti del dispositivo potranno utilizzare questo Bot Agent. Tuttavia, tutti gli utenti che installano il Bot Agent devono disporre dei privilegi di amministratore.
    - Per installare a livello di utente, seleziona **Solo per (nome utente)**.
 

Il Bot Agent sarà disponibile solo per il singolo utente.



**6. Inserisci quanto segue nella schermata **Informazioni aggiuntive**:**

- Nickname del dispositivo (facoltativo)
- Tipo di dispositivo (singolo utente o più utenti)

---

**Nota:** In caso di un dispositivo per più utenti, inserisci il numero di sessioni simultanee che saranno consentite. Sono supportate almeno due sessioni simultanee.

---

**7. Fai clic su **Fine**.**

- Bot Agent viene installato nella posizione predefinita `C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent`.
- The Bot Agent is registered as a Windows service: Automation Anywhere Bot Agent Service.
- Al menu Start di Windows e sul desktop viene aggiunto un collegamento rapido per accedere a AARI Assistant.
- I file del Java Runtime Environment (JRE) vengono installati con Bot Agent nella cartella di installazione Bot Agent: `C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent\jre`.

**8. Imposta le credenziali del dispositivo utente in modo che il dispositivo possa eseguire bots.****9. Aggiorna la pagina **Dispositivi** e verifica che il dispositivo locale sia stato aggiunto.**

È possibile identificare i dispositivi in base al loro indirizzo IP e nome host.

---

**Nota:** Dopo aver rimosso un dispositivo, attendi 35 secondi per registrarlo nuovamente.

---

**Risoluzione dei problemi:**

- se riscontri problemi durante la registrazione del dispositivo, consulta [Automation 360: Error while registering device - An unexpected problem occurred \(A-People login required\)](#).
- If the Bot Agent service is paused and does not start after installation, see [Automation 360 Error: Device is disconnected or needs upgrade \(A-People login required\)](#).
- Se stai usando la versione 94 o successiva del browser Google Chrome e se hai problemi a registrare il dispositivo in una Control Room On-Premises, ti consigliamo di configurare la Control Room per HTTPS invece di HTTP. In alternativa, usa Microsoft Internet Explorer o Mozilla Firefox per registrare il tuo dispositivo.

If you face any issues adding a new device, see [Unable to Add New Device \(A-people login required\)](#).

- Se rimuovi manualmente l'estensione Google Chrome, il criterio Google Chrome esistente non consente di aggiungere l'estensione (online oppure offline) anche dopo aver reinstallato Bot Agent. Ti consigliamo di non rimuovere l'estensione. Tuttavia, se rimuovi manualmente l'estensione, esegui una delle seguenti operazioni:
  - Vai allo store estensione Google Chrome per aggiungere l'estensione online.  
[Automation 360 extension for Chrome](#)
  - Trascina il file `ChromeExtension.crx` (`C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent\AABrowserAgent`) nella scheda dell'estensione Google Chrome (**menu con tre puntini verticali in alto a destra > Impostazioni > Estensioni**).

Guarda il seguente video su come installare Bot Agent su Automation 360:

Facoltativamente, [Modifica profilo](#) alla pagina 1002.

If your device is set with a proxy, see the tasks that apply to your proxy settings, [Connettere Bot Agent a un dispositivo con un proxy](#) alla pagina 1046.

**Concetti correlati**

[About device pools](#) alla pagina 2635

Device pools are a logical grouping of devices or similar unattended Bot Runner machines on which you can run your workload management automations or scheduled unattended automations. For example, you can group the devices (system-wide type) of a specific department or unit and create a device pool.

**Attività correlate**

[Crea pool di dispositivi](#) alla pagina 2636

Create a device pool with a unique name and add Unattended Bot Runners to the device pool.

[Set user device credentials](#) alla pagina 1052

Per abilitare un dispositivo per l'esecuzione di bots, imposta le credenziali del dispositivo locale.

## Aggiornamento automatico di Bot Agent

Un amministratore Control Room può scegliere di aggiornare automaticamente il Bot Agent a una versione successiva utilizzando la funzionalità di aggiornamento automatico. Questo riduce il tempo di inattività perché a ogni utente non è richiesto di accedere a Control Room per aggiornare il Bot Agent installato sul dispositivo utente.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Bot Agent si aggiornerà automaticamente in base a quanto segue:

- Tutti gli utenti e i dispositivi sono connessi a Control Room.
- La distribuzione Automation 360 utilizzata.

---

**Nota:** Automatic update of the Bot Agent is available only for version 21.0 or later. L'impostazione di aggiornamento automatico è abilitata per impostazione predefinita per gli utenti Automation 360 Cloud e Community Edition. Per distribuzioni On-Premises, l'impostazione di aggiornamento manuale è abilitata di default.

---

To manually update Bot Agent, see [Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043.

1. Accedi a **Amministrazione > Impostazioni > Dispositivi**.
2. Seleziona le impostazioni **Software bot-agent**.
3. Click the **Edit** icon. (✎)
4. For automatic updates of the Bot Agent, you can choose either all updates (required and optional) or only the required updates.

Opzione	Descrizione
<b>Auto update optional and mandatory</b>	Automatically update the Bot Agent for both required and optional updates.  During the update, new bot deployments on the Bot Runner user devices are queued.
<b>Auto update mandatory updates only</b>	Automatically update the Bot Agent only for required updates.  During the update, new bot deployments on the Bot Runner user devices are queued.

---

**Nota:** To set manually update the Bot Agent, choose **Disable auto updates** option.

---

5. Opzionale: [Update the Bot Agent from a local drive](#) alla pagina 1043.
6. Fai clic su **Salva modifiche**.

Verificare la versione Bot Agent e la connessione del dispositivo alla pagina **I miei dispositivi** della Control Room.

#### Attività correlate

[Aggiornamento manuale del Bot Agent](#) alla pagina 1043

The Bot Agent is a lightweight application with which you can run bots on your device. You can update the Bot Agent when a new version becomes available.

#### Riferimenti correlati

[Dispositivi](#) alla pagina 2628

Il dispositivo è una macchina attraverso la quale un utente si connette alla Control Room per creare o eseguire bots. Manage devices that are registered to the Control Room through the **Devices** page located in the **Manage** tab.

[Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025

Prima di installare Bot Agent, assicurati che sia compatibile con l'hardware e il software del tuo ambiente.

## Update the Bot Agent from a local drive

As a Control Room administrator, you can download the Bot Agent installation file to a local machine and update the Bot Agent from the local drive.

Ensure that the Bot Agent installation file is downloaded to the local machine.

---

**Importante:** This functionality is implemented in v.26 and can be used from v.27. That is, after you update your Bot Agent to v.26, future updates can be performed from the local drive.

---

Update the Bot Agent on several devices by providing the local file path to the installation file.

1. Navigate to **Administration > Settings > Devices** and click the **Edit** icon (✎).
2. Go to the **Bot-agent software** settings.
3. Click the **Edit** icon. (✎)
4. In the **Bot agent installation** section, select the **Update bot agent from local drive** option.  
When the **Update bot agent from local drive** option is enabled, the device checks for the installation file in the local drive and use it to update the Bot Agent.

---

**Nota:** If an installation file is not available in the local drive or not compatible with Control Room, the Bot Agent will be updated with the latest version from the Control Room.

---

5. Enter the file path to the Bot Agent installation file in your local drive.  
**Ad esempio:** `C:\Temp\AutomationAnywhereBotAgent.exe` or `\\network-share-name\foldername1\AutomationAnywhereBotAgent.exe`
6. Fai clic su **Salva modifiche**.

## Aggiornamento manuale del Bot Agent

The Bot Agent is a lightweight application with which you can run bots on your device. You can update the Bot Agent when a new version becomes available.

- Per installare il Bot Agent, è necessario abilitare la policy Windows Installer per il dispositivo dell'utente.
- Le autorizzazioni di lettura, scrittura ed esecuzione devono essere abilitate per le cartelle Bot Agent sul dispositivo dell'utente.

La versione di Bot Agent disponibile per il download è la più recente e compatibile con la versione della Control Room utilizzata. Consulta [Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025.

---

**Nota:** Puoi eseguire l'aggiornamento alla versione più aggiornata di Bot Agent per utilizzare le nuove funzionalità disponibili nell'ultima versione di Automation 360. However, some Bot Agent versions are optional to update and does not affect your existing bots. Consulta [Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025.

---

- **Update the Bot Agent on connected host devices**

a) Log in to the Control Room by using your Automation Anywhere URL.

b) Navigate to **Manage > Devices**.

Nella pagina **Dispositivi**, lo stato del dispositivo indica se Bot Agent richiede un aggiornamento. Il colore della freccia sull'icona del dispositivo indica lo stato:

- Red: Update required
- Blue: Update available but not required
- Green: Current version; no update required

c) To update the Bot Agent on devices, select the devices for which you want the Bot Agent to be updated and, at the top-right corner of the devices table, click the **Update checked items** icon (🔄).

The **Status** for the devices changes to indicate the progress of the update. After the update is complete, the **Status** will be changed to **Connected**.

---

**Nota:** Puoi anche aggiornare un singolo dispositivo con operazioni a livello di riga.

---

**Video:** See the following video on updating the Bot Agent on connected host devices:

- **Update the Bot Agent on a locally connected device or a remote device using the local device option**

You can update the Bot Agent on a locally connected device or a remote device without manually downloading and installing the Bot Agent.

a) On the home screen, at the bottom-left corner, click the **Local device** icon (📱).

b) In the **Bot running device** window, click **Update now**.

The **Status** for the devices changes to indicate the progress of the update. After the update is complete, the **Status** changes to **Connected**.

**Video:** See the following video on how to update the Bot Agent on a locally connected device:

**Video:** See the following video on how to update the Bot Agent on a remote device using the local device option:

- **Update Bot Agent on the locally connected device using the connect local device option**

You can update the Bot Agent on your locally connected device by manually downloading and installing the Bot Agent.

- a) From the Devices page, click the **Connect local device** icon (🔌) at the top-right corner of the devices table.
- b) Fai clic su **Esegui la connessione al computer**.
- c) Fai clic sul collegamento **Scarica manualmente la versione più recente**.
- d) After the `AutomationAnywhereBotAgent.exe` is downloaded, install the Bot Agent and follow the instructions on the installation wizard to complete the installation.
- e) After the Bot Agent installation is complete, go back to Automation 360 Control Room and click **Next**.
- f) Follow the instructions on the screen to complete the update.

**Video:** See the following video on how to update the Bot Agent on the locally connected device using the connect local device option:

Viene visualizzato il seguente messaggio: `Connesso al computer.L'agente bot locale è stato installato e configurato correttamente.`

Se viene visualizzato il seguente messaggio: `Il dispositivo è disconnesso o deve essere aggiornato, vedere Error: Device is disconnected or needs upgrade (A-People login required)`

Verificare la versione di Bot Agent e la connessione del dispositivo alla pagina **Dispositivi** della Control Room.

### Attività correlate

[Aggiornamento automatico di Bot Agent](#) alla pagina 1042

Un amministratore Control Room può scegliere di aggiornare automaticamente il Bot Agent a una versione successiva utilizzando la funzionalità di aggiornamento automatico. Questo riduce il tempo di inattività perché a ogni utente non è richiesto di accedere a Control Room per aggiornare il Bot Agent installato sul dispositivo utente.

### Riferimenti correlati

[Dispositivi](#) alla pagina 2628

Il dispositivo è una macchina attraverso la quale un utente si connette alla Control Room per creare o eseguire bots. Manage devices that are registered to the Control Room through the **Devices** page located in the **Manage** tab.

[Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025

Prima di installare Bot Agent, assicurati che sia compatibile con l'hardware e il software del tuo ambiente.

## Switch Bot Agent to a different Control Room

Switch the Bot Agent on a registered device to work with a different Control Room manually when you work on automations using different environments.

Ensure that you have the start, stop, and pause permissions to access and edit the Windows services.

Perform this task to manually associate your device with a different Control Room in the following scenarios:

- When the Control Room is on a different release version.
- When the setting to switch devices is **not** enabled in the Control Room.

1. Stop the Bot Agent service from the local Windows Task Manager.

2. Navigate to the following folder: `C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\AutomationAnywhere`

3. Opzionale: Delete the `registration.properties` file.

---

**Nota:** This is only required if you want to register the device in a different Control Room environment. To view the Control Room where the device is registered, open the `registration.properties` file and check the value for the Control Room URL.

---

4. Delete all `.db` files.

For example, `AA-DB.mv.db` file.

5. Accedi a Control Room.

6. Navigate to **Devices > My devices**.

7. Click the **Add local device** icon.

8. Download and install the latest Bot Agent.

9. Return to the **Devices** page in the Control Room from the updated device to check the device status.

The `registration.properties` file is not generated immediately after the Bot Agent installation. It is generated only when a user accesses a Control Room URL from that device. If the device registration is successful, the machine is shown as **Connected** and the `registration.properties` file is created at the specified location on the Bot Runner machine.

10. Navigate to the `C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\AutomationAnywhere` folder to ensure that the `registration.properties` file is present and verify the Bot Agent update.

### Attività correlate

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039

Install Bot Agent on your local device and connect it to Control Room. In order to run bots on that local device, ensure that you add it to the list of enabled host devices.

[Commutare la registrazione del dispositivo tra istanze di Control Room](#) alla pagina 2734

Configura le impostazioni del dispositivo in Control Room per consentire ai dispositivi monoutente di passare facilmente da un'istanza all'altra di Control Room per eseguire bots in più ambienti. Questa opzione consente di registrare Bot Agent su più istanze di Control Room e passare a un'altra istanza senza reinstallare Bot Agent.

## Connettere Bot Agent a un dispositivo con un proxy

Quando si installa un Bot Agent, le impostazioni proxy del dispositivo vengono importate durante il processo di installazione. Tuttavia, se le impostazioni del proxy non vengono importate durante l'installazione, è possibile aggiornare i dettagli della configurazione del proxy manualmente.

---

**Nota:** Your device proxy settings for authenticated proxy can be set during the Bot Agent registration process and can be updated via the Bot Agent diagnostic utility. The same credentials will be used for all users on the device.

---

In genere, quando modifichi le impostazioni del proxy, sia che tu abbia aggiunto un proxy o modificato le credenziali al proxy di autenticazione, Bot Agent richiede le nuove credenziali.

Puoi utilizzare due metodi per aggiungere o aggiornare manualmente le credenziali del proxy.

- Using `PSEXEC -sid` command.
- Using `netsh winhttp` command.

Puoi eseguire queste operazioni prima o dopo l'installazione di Bot Agent.

**1.** Per aggiungere o aggiornare le credenziali del proxy, utilizza uno dei seguenti metodi.

- Using `PSEXEC -sid` command.

**a.** Scarica PSTools.

[PsExec](#)

**b.** Estrai i file dal file zip scaricato.

**c.** Apri il prompt dei comandi di Microsoft in modalità amministratore.

**d.** Passa alla directory in cui sono stati estratti i file PSTools.

**e.** Esegui il comando seguente:

```
.\psexec -i -s -d cmd
```

**f.** Nella nuova finestra del prompt dei comandi, esegui il comando seguente:

```
whoami
```

The system returns the following:

```
nt authority\system
```

**g.** Esegui il comando seguente:

```
inetcpl.cpl
```

**h.** In **Proprietà Internet**, accedi a **Connessioni > Impostazioni LAN**.

**i.** Seleziona l'opzione **Usa script di configurazione automatica**.

**j.** Fornisci l'indirizzo per il file di autoconfigurazione proxy (PAC).

Ad esempio: `http://localhost:888/proxy.pac`.

**k.** Fai clic su **OK**.

- Using `netsh winhttp` command.

**a.** Apri il prompt dei comandi di Microsoft in modalità amministratore.

**b.** Elenca lo stato del proxy eseguendo il comando:

```
netsh winhttp show proxy
```

**c.** If the command returns `Direct access`, then run the command:

```
netsh winhttp import proxy source = ie
```

Se le impostazioni proxy sono configurate, il comando restituisce l'indirizzo del server proxy.

Osserva il seguente esempio:

```
Current WinHTTP proxy settings:  
Proxy server(s) : 123.0.0.4:1234
```

```
Bypass List : (none)
```

You do not have to import the settings.

---

**Nota:** We recommend you import proxy settings using Bot Agent installer because of limitations to importing PAC file using the `netsh winhttp import proxy source = ie` command.

---

2. Riavvia il servizio Bot Agent da Servizi Windows.
3. Apri un browser Google Chrome con l'estensione Automation Anywhere abilitata.
4. Disconnettiti e accedi nuovamente alla Control Room.  
Se richiesto, fornisci le credenziali del proxy.
5. Dalla Control Room, controlla lo stato del dispositivo e verifica che sia connesso.

### Riferimenti correlati

[Automation 360 Bot Runner device requirements](#) alla pagina 829

Review the machine hardware specifications, operating system versions, and browser types supported for creating and running bots on a device. The same requirements are also valid for Automation 360 Community Edition.

[Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025

Prima di installare Bot Agent, assicurati che sia compatibile con l'hardware e il software del tuo ambiente.

[Add Automation 360 Cloud URLs to trusted list](#) alla pagina 831

To ensure secure access to Automation 360 cloud services, add the URL specific to the service to the safe recipients or trusted list.

[Add Automation 360 On-Premises URLs to trusted list](#) alla pagina 974

To ensure secure access to Automation 360 online services for On-Premises deployment, add the URL specific to the service to the safe recipients or trusted list.

## Esecuzione di controlli diagnostici Bot Agent

Usa l'utilità di diagnostica Bot Agent per problemi di connettività tra il dispositivo Bot Runner e Control Room. L'utilità facilita la diagnosi dei problemi fornendo soluzioni o suggerimenti per facilitare la risoluzione dei problemi.

Assicurati che Bot Agent sia installato sul dispositivo utente.

1. Apri il prompt dei comandi di Windows.
2. Accedi al percorso di installazione di Bot Agent.
  - Il percorso predefinito per Bot Agent installato a livello di sistema è `C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent`.
  - Il percorso predefinito per Bot Agent installato a livello di utente locale è `%USERPROFILE%\AppData\Local\Programs\Automation Anywhere\Bot Agent`.



3. Inserisci `AADiagnosticUtility.exe` per eseguire l'utilità di diagnostica Bot Agent. Sono visualizzate diverse opzioni per eseguire il controllo diagnostico con le relative descrizioni.

Opzione	Descrizione
<code>-checkDownloadError &lt;CR_URL&gt;</code>	<p>Verifica la presenza di errori di download delle dipendenze bot se la distribuzione di bot non riesce.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> I messaggi di errore sono conservati nella memoria del dispositivo e vengono rimossi quando il servizio Bot Agent viene riavviato.</p> <hr/> <p>Usa questa opzione quando Bot Runner è collegato alla Control Room ma le automazioni non vanno a buon fine perché i pacchetti dipendenti non vengono scaricati sul dispositivo Bot Runner. In questo caso, l'utilità fornisce suggerimenti per ulteriori diagnosi.</p>
<code>-checkProxy &lt;CR_URL&gt;</code>	<p>Controlla le impostazioni proxy sul dispositivo. Quando iBot Runner non è in grado di connettersi alla Control Room, utilizza questa opzione per verificare se un proxy è disponibile o configurato per il Bot Agent da utilizzare.</p> <p>You are also provided the option to import proxy settings using the <code>importProxy</code> option.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Your device proxy settings for authenticated proxy can be set during the Bot Agent registration process and can be updated through the Bot Agent diagnostic utility. The same credentials are used for all users on the device.</p>
<code>-checkWSError &lt;CR_URL&gt;</code>	<p>Verifica la connettività WebSocket e gli errori.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> I messaggi di errore sono conservati nella memoria del dispositivo e vengono rimossi quando il servizio Bot Agent viene riavviato dalla scheda Servizi di Gestione attività di Windows.</p> <hr/> <p>Quando un dispositivo Bot Runner non è in grado di connettersi alla Control Room a causa di errori di connessione WebSocket, questa opzione indica i possibili motivi per ulteriori indagini.</p>

Opzione	Descrizione
-collectLogs	<p>Riduci i tempi di raccolta delle informazioni relative ai problemi grazie all'acquisizione di più registri dal dispositivo Bot Runner.</p> <p>Usa questa opzione per acquisire e salvare il gestore di nodi del giorno corrente, l'utilità di avvio bot e i registri del visualizzatore di eventi per il debug e la risoluzione dei problemi in una cartella zip sul dispositivo su cui viene eseguita l'utilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per Bot Agent installato a livello di sistema, i registri sono salvati in C:  \ProgramData\AutomationAnywhere  \BotRunner\Logs  \bot_agent_logs_&lt;datetimestamp&gt;.zip</li> <li>Per Bot Agent installato a livello di utente locale, i registri sono salvati in %USERPROFILE%\AppData  \Local\AutomationAnywhere  \BotRunner\Logs  \bot_agent_logs_&lt;datetimestamp&gt;.zip</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per acquisire i registri di Windows per gli eventi di sicurezza, esegui l'utilità con privilegi elevati (esegui come amministratore).</li> </ul> <p>Se si esegue l'utilità senza privilegi elevati, viene visualizzato il seguente errore:</p> <pre>Errore: Impossibile acquisire security_event_viewer_&lt;date&gt;.evtx</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per risparmiare spazio di archiviazione, elimina il file dopo il debug.</li> </ul> <hr/>
-configProxy <CR_URL>	<p>Se necessario, controlla la configurazione del proxy e configura le credenziali del proxy.</p> <p>Quando il dispositivo Bot Runner non è in grado di connettersi alla Control Room a causa di credenziali mancanti per un server autenticato, utilizza questa opzione per configurare le credenziali del server proxy. Verifica che il problema di connettività sia risolto accedendo alla Control Room.</p>

Opzione	Descrizione
<pre>-importProxy &lt;CR_URL&gt;</pre>	<p>Importa le impostazioni del proxy da un dispositivo utente connesso al dispositivo utente del sistema.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Devi avere l'autorizzazione dell'amministratore per importare le impostazioni proxy.</p> <hr/> <p>Quando il dispositivo Bot Runner non è in grado di connettersi alla Control Room a causa di problemi con il server proxy, utilizza questa opzione per importare le impostazioni proxy da un utente connesso all'utente di sistema per Bot Agent.</p> <p>Questa opzione fornisce informazioni su quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se il server proxy è autenticato o non è autenticato.</li> <li>• L'URL Control Room viene aggiunto all'elenco dei destinatari sicuri nel server proxy.</li> <li>• Le connessioni WebSocket sono consentite come parte della configurazione del proxy.</li> </ul>
<pre>-importSSLCertificate path_to_ssl_certificate</pre>	<p>Se necessario, importa un certificato SSL nell'archivio delle credenziali Java.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Devi avere l'autorizzazione dell'amministratore per importare il certificato SSL.</p> <hr/> <p>Quando il dispositivo Bot Runner non è in grado di connettersi alla rete Control Room a causa di un certificato SSL non valido, usa questa opzione per importare il certificato SSL. You must ensure a valid certificate file is available in the file location specified in the <code>importSSLCertificatepath_to_ssl_certificate</code> option.</p> <p>È necessario riavviare il servizio Automation Anywhere Bot Agent affinché il certificato importato diventi effettivo.</p>
<pre>-list</pre>	<p>Visualizza le distribuzioni di bot attive sui dispositivi locali.</p> <p>Usa questa opzione per controllare ed elencare (bots) automazione in esecuzione.</p>

Opzione	Descrizione
<code>-ping &lt;CR_URL&gt;</code>	<p>Controlla la connettività tra Control Room e i dispositivi Bot Runner.</p> <p>Usa questa opzione per controllare se un dispositivo Bot Runner può eseguire il ping (raggiungere) la Control Room.</p>
<code>-validateSSLCertificate &lt;CR_URL&gt;</code>	<p>Verifica la presenza di un certificato SSL valido e visualizza se il certificato è valido o non valido.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Devi avere l'autorizzazione di lettura per eseguire questo controllo.</p> <hr/> <p>Quando il dispositivo Bot Runner non è in grado di connettersi alla rete Control Room a causa di un certificato SSL non valido, usa questa opzione per controllare e vedere se il certificato SSL è valido o non è valido. To resolve the issue, use the <code>importSSLCertificate</code> option.</p>

4. Inserisci la seguente opzione nel prompt dei comandi: `<filepath>\AADiagnosticUtility.exe -<option> <CR_URL>`

Ad esempio, per verificare gli errori di WebSocket, inserisci quanto segue nel prompt dei comandi:

```
AADiagnosticUtility.exe -checkWSError https://yourcrurl.com/
```

L'opzione restituisce il seguente risultato: Di recente questo dispositivo non ha riscontrato errori WebSocket

Utilizza le altre opzioni per eseguire ulteriori controlli diagnostici.

## Set user device credentials

Per abilitare un dispositivo per l'esecuzione di bots, imposta le credenziali del dispositivo locale.

The Bot Agent is a lightweight application that enables you to run bots on your device by connecting the device to the Control Room. To run bots on a local machine, install the Bot Agent and add the local device to the list of enabled host devices. Aggiungi il dispositivo locale prima di modificare le credenziali. Consulta [Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039.

Per gli utenti di Community Edition, il tuo profilo contiene un solo set di credenziali alla volta. These credentials are applied to any of your registered devices you select to run your bots. Assicurati che ogni dispositivo utilizzato accetti le credenziali del tuo profilo.

Automation 360 Cloud users have the option to apply different credentials to registered devices.

1. Nel pannello Control Room fai clic sul tuo nome utente e seleziona **Le mie impostazioni**.
2. In **My Settings** page, navigate to **Devices > Credentials** section to update the **Username** and **Password** for the device.

Device login credentials are required to run a bot from this device.

---

**Nota:** Automation 360 does not validate the device login credentials until you run a bot.

---

If your username is part of a domain, include the domain within the format `domain\username`. Typically, home users are not part of a domain, unless they are specifically configured.

3. Salva le modifiche.

[Creazione del primo bot](#) alla pagina 1059

### Attività correlate

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039

Install Bot Agent on your local device and connect it to Control Room. In order to run bots on that local device, ensure that you add it to the list of enabled host devices.

## View and update Bot Agent device settings

View your local device details and update the bot running device settings. The local device is the one from which you access the Bot Agent. The bot running device is the one on which the recorder will record your automations and run the bots.

You must have the register device, view and manage all devices, attest device credentials, and edit devices permissions to perform this task. Consulta [Credential requirements](#) alla pagina 853.

This task is performed by a user to select a local user or remote Bot Agent device to create and run bots.

1. In the Control Room, click your username and select the **My settings** link.
2. In the **Devices > Bot running device** section, click **Edit**.
3. Select a bot running device.
4. Salva le modifiche.

---

**Nota:** To update the local device settings, click the device name link. This will open the **Devices** page for your local device in view mode.

---

### Concetti correlati

[Manage device settings](#) alla pagina 2727

Control Room administrator can configure the device settings to automatically set a user's default device when that user logs into Control Room.

## Bulk install Bot Agent on devices

Installing Bot Agent across multiple devices such as on-premises machines, virtual machines (VM), and non-persistent virtual desktop infrastructure (VDI) is called Bulk install (or silent install). You must edit the Bot Agent MSI file for bulk installation.

To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

- Ensure that you have downloaded the MSI file from the Control Room and the parameters required to install devices are available in the Bot Agent MSI file.

---

**Nota:** If you are trying to download the MSI file for the first time, you must click **Settings > Bot agent bulk install > Edit > Save changes** to generate a registration key and view the **Download installer** for the MSI file. .

---

- Ensure that the Windows 10 Software Development Kit including Orca is installed on the device.

È possibile installare Orca da `C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\bin\10.0.18362.0\x86\Orca-x86_en-us.msi`.

**Nota:** You can find a sample `autoregistration.properties` file at the end of the page for your reference.

1. Utilizza il file `AutomationAnywhereBotAgent.msi` più recente, disponibile dalle seguenti posizioni:

- Scarica il file dalla Control Room (**Amministratore** > **Impostazioni** > **Installazione in blocco dell'agente bot**).

L'opzione di download è disponibile per le distribuzioni On-Premises e Cloud.

- Seleziona il file dall'acartella `<application filepath>\crui\asset`. Ad esempio `C:\Program Files\Automation Anywhere\crui\asset`

Questa opzione è disponibile solo per le distribuzioni On-Premises.

2. Modifica il file `AutomationAnywhereBotAgent.msi` utilizzando lo strumento Orca.

3. Fai clic sull'opzione **Proprietà**.

4. Immetti i valori appropriati per i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
AA_CRURL	<p>Immetti l'istanza Control Room a cui desideri connettere Bot Agent.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Assicurati di <b>non</b> aggiungere una barra rovesciata (/) alla fine dell'URL Control Room. Ad esempio, <code>mycr.mydomain.com/</code>.</p>
AA_CRTOKEN	<p>Immetti il valore della chiave di registrazione corrispondente per ogni Control Room. La chiave di registrazione viene fornita dall'amministratore Control Room.</p> <p>Puoi configurare fino a 20 URL della Control Room. Ensure that:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• You provide the corresponding registration tokens under AA_CRTOKEN, AA_CRTOKEN2 through AA_CRTOKEN20 for each configured Control Room URL.</li> <li>• There is a one-to-one match between CR_URL and CR_TOKEN.</li> <li>• There is no skipping between CR_URL and CR_TOKEN, and this is filled consecutively.</li> </ul> <p>Ad esempio, per configurare tre URL della Control Room, è necessario compilarli nel seguente ordine: AA_CRURL, AA_CRURL2, AA_CRURL3.</p> <p>Consulta <a href="#">Generate registration key to install Bot Agent in bulk</a> alla pagina 2764.</p>

Parametro	Descrizione
AA_DELAY_REGISTRATION_UNTIL_LOGIN	<p>Enter <code>True</code> to delay the Bot Agent registration to a Control Room until a user logs in to that Control Room.</p> <p>Se un utente accede a una qualsiasi delle istanze della Control Room configurate dal dispositivo in cui è installato è installato l'Bot Agent, l'Bot Agent su tale dispositivo viene automaticamente registrato con la Control Room associata. If the logged-in Control Room URL is not configured, then Bot Agent is not registered with that Control Room.</p>
AA_DEVICE_TYPE	<p>Immetti uno dei seguenti valori per il tipo di dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>SINGLE_USER</code></li> <li>• <code>MULTIPLE_USERS</code></li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Ensure that you enter the values in uppercase.</p>
AA_LIFESPAN	<p>Immetti uno dei seguenti valori per un dispositivo non persistente o persistente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>TEMPORARY</code></li> <li>• <code>PERSISTENT</code></li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Ensure that you enter the values in uppercase when you install the Bot Agent.</p>
AA_CONCURRENT_SESSIONS	<p>Immetti le sessioni simultanee consentite, da 1 a 99. Il valore predefinito è 1.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The concurrent sessions are only applicable for multi-user devices (AA_DEVICE_TYPE = Multiuser)</p>

Parametro	Descrizione
AA_INSTALL_ONLY	<p>Scegli se desideri installare Bot Agent senza effettuare la registrazione alla Control Room.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Immetti <code>True</code> per installare senza effettuare la registrazione dell'Bot Agent.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b></p> <p>The <code>autoregistration.properties</code> file is created when <code>AA_INSTALL_ONLY</code> is set to <code>True</code>. You can set <code>AA_INSTALL_ONLY</code> to <code>True</code> only for system-level installation.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Immetti <code>False</code> per installare ed effettuare la registrazione dell'Bot Agent.</li> </ul>
AA_DEVICE_POOL_NAME	<p>Specify the device pool name. Il valore predefinito è 0.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Ensure that you use an existing device pool.</p>

5. Salva le modifiche.
6. Copia il file `AutomationAnywhereBotAgent.msi` nell'istanza VM (immagine dorata) in cui desideri installare Bot Agent.
7. Esegui il file `AutomationAnywhereBotAgent.msi`.
8. Verifica che il Bot Agent sia installato sull'istanza VM e che il servizio Bot Agent non sia in esecuzione nella scheda Servizi Gestione attività.

---

**Nota:** An `autoregistration.properties` file will be generated at `C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\AutomationAnywhere`.

---

Per distribuire Bot Agent su dispositivi temporanei o non persistenti, è necessario configurare le impostazioni SysPrep e creare immagini della macchina sull'istanza VM.

9. Arresta l'istanza VM senza SysPrep dopo aver abilitato le impostazioni temporanee o non persistenti del nome del computer per la VM.  
Per avere un esempio di come utilizzare SysPrep su un'istanza EC2 AWS, consulta [Use Sysprep to create and install custom reusable Windows AMIs](#).
10. Crea le immagini della macchina sull'istanza VM come richiesto.  
Per avere un esempio di come creare Amazon Machine Image (AMI) da un'istanza EC2 AWS, consulta [Create an AMI from an Amazon EC2 Instance](#).

Se Bot Agent viene registrato per errore nell'istanza della macchina virtuale, esegui queste operazioni per ripristinare l'immagine della macchina:

1. Disinstalla Bot Agent dal Pannello di controllo di Windows dell'istanza VM.
2. Elimina tutti i file da `C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\AutomationAnywhere`.



3. Enter `True` for the `AA_INSTALL_ONLY` parameter in the `AutomationAnywhereBotAgent.msi` file that you previously used to install the Bot Agent.

#### Sample `autoregistration.properties` file

```
url=http://ec2-myexampleCR.com
url2=URL2
url3=URL3
url4=URL4
token=eyJhbGciOiJSUzUxMiJ9.eyJjbGllbnRUeXB1IjoiaQk9UX0FHRU5UX0FVVE9fUkVHSVNUUkFUSU90IiwiaXNjaWkiOiJkbGllbnRUeXB1IiwiaWF0IjoiYDx8emyoH2XtFAQAYuXiW6vOXWalo-TYDtPknIJsga6aAiFJ9-w6ndJAov0JvTClmeyLQgBA
token2=t2
token3=t3
token4=t4
device_type=MULTIPLE_USERS
concurrent_sessions=4
lifespan=TEMPORARY
delay_registration_until_login=true
```

Verifica che i dispositivi vengano aggiunti nella pagina **Dispositivi** Control Room.

#### Attività correlate

[Configure temporary devices](#) alla pagina 2731

Configure your device settings to automatically delete a temporary device when the device is disconnected from the Control Room after a certain time interval.

[Generate registration key to install Bot Agent in bulk](#) alla pagina 2764

The Control Room administrator can generate a registration key to install the Bot Agent on multiple devices at a time in bulk.

[Edit the Bot Agent installer file](#) alla pagina 2765

Edit the Bot Agent MSI installer file to add the registration key and Control Room URL to remotely install the Bot Agent on multiple devices.

#### Riferimenti correlati

[Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025

Prima di installare Bot Agent, assicurati che sia compatibile con l'hardware e il software del tuo ambiente.

[Dispositivi](#) alla pagina 2628

Il dispositivo è una macchina attraverso la quale un utente si connette alla Control Room per creare o eseguire bots. Manage devices that are registered to the Control Room through the **Devices** page located in the **Manage** tab.

## Bulk install Bot Agent using Microsoft Endpoint Configuration Manager

Install Bot Agent in bulk on multiple devices from a central location using the Microsoft Endpoint Configuration Manager or System Center Configuration Manager (SCCM).

- Ensure that Microsoft SCCM is installed on two machines, first on a machine that hosts the Control Room primary site and distribution server and then on a second machine that hosts the database server to store and process all client-server communication and operations.

- Ensure that the latest `AutomationAnywhereBotAgent.msi` file is downloaded from one of the following locations based on your Control Room deployment:
    - For On-Premises and Cloud: **Administrator > Settings > Bot agent bulk install**
    - For On-Premises: `<application filepath>\crui\asset` folder  
For example, `C:\Program Files\Automation Anywhere\crui\asset`.
1. Add parameters in the `AutomationAnywhereBotAgent.msi` file using the Orca tool.  
For detailed steps, see [Bulk install Bot Agent on devices](#) alla pagina 1053.
  2. Configure the Bot Agent application in SCCM.
    - a) Add general details, such as application name.  
For example, Automation Anywhere Bot Agent Windows installer (\*.msi file).
    - b) Add content details, such as content location, settings for uninstalling, and deployment options.  
Ad esempio:
      - Content location: `\\crserver\msibackup\`
      - Settings for content uninstalling: Same as install content
      - Deployment options: Download content from distribution point and run locally
    - c) Provide the program commands required to install the application.  
Ad esempio, `msiexec /i "AutomationAnywhereBotAgent.msi"/q`.
    - d) Provide the application detection method to determine whether the application is already installed on a device.  
The SCCM automatically detects and adds the clause for the msi file.
    - e) Provide user experience details, such as installation behavior (install for system or user), logon requirement, installation visibility (interactive or hidden), and whether or not to enforce configuration manager behavior.  
Ad esempio:
      - Installation behavior: Install for system
      - Logon requirement: Whether or not a user is logged on
      - Installation visibility: Nascosto

Per ulteriori informazioni, consulta [Create and deploy an application with Configuration Manager](#).

3. Distribute the application on devices using the SCCM Distribution Point (DP).  
To install the Bot Agent, configure the DP on the primary server on which the Control Room is installed. It is important to ensure that after the application is created, it is distributed properly to DP and it can be monitored in SCCM.  
Per ulteriori informazioni, consulta [Install and configure distribution points in Configuration Manager](#).
4. Use boundaries in SCCM to virtually partition the devices identified through domains, subnets, or a range of IP addresses.  
Boundaries help in segregating the DP for different applications and can be configured through the hierarchy configuration section from the Administration option of SCCM.  
Per ulteriori informazioni, consulta [Define network locations as boundaries for Configuration Manager](#).
5. Right-click Automation Anywhere Bot Agent application to deploy the Bot Agent using the SCCM Applications option.  
Per ulteriori informazioni, consulta [Deploy applications with Configuration Manager](#).
6. Verify that the devices are added on the Control Room **Devices** page.

**Attività correlate**

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039

Install Bot Agent on your local device and connect it to Control Room. In order to run bots on that local device, ensure that you add it to the list of enabled host devices.

[Bulk install Bot Agent on devices](#) alla pagina 1053

Installing Bot Agent across multiple devices such as on-premises machines, virtual machines (VM), and non-persistent virtual desktop infrastructure (VDI) is called Bulk install (or silent install). You must edit the Bot Agent MSI file for bulk installation.

[Edit the Bot Agent installer file](#) alla pagina 2765

Edit the Bot Agent MSI installer file to add the registration key and Control Room URL to remotely install the Bot Agent on multiple devices.

**Riferimenti correlati**

[Dispositivi](#) alla pagina 2628

Il dispositivo è una macchina attraverso la quale un utente si connette alla Control Room per creare o eseguire bots. Manage devices that are registered to the Control Room through the **Devices** page located in the **Manage** tab.

## Creazione del primo bot

Attieniti alla seguente procedura per creare il primo bot che stampa il messaggio `Go be great!`, la versione Automation Anywhere di `Hello World!`

**naming conventions:** Keep the following considerations in mind when creating and naming :

- When creating a , ensure that your name does not include the following special characters:

Slash (/)	Asterisk (*)	Comma (,)
Backslash (\)	Less than sign (<)	Left or right braces ({} )
Question mark (?)	Greater than sign (>)	Left or right brackets ([ ])
Pipe ( )	Double quotation marks (" )	Plus sign (+)
Percent sign (%)	--	--

- Il nome del deve essere unico. If a with the same name exists in the same folder location to which you have access in the public workspace, you cannot create or rename the with this name in the private workspace.
- Do not use names that are reserved for the Windows operating system. The reserved names are as follows:

CON	PRN	AUX	NUL	COM1
COM2	COM3	COM4	COM5	COM6
COM7	COM8	COM9	LPT1	LPT2
LPT3	LPT4	LPT5	LPT6	LPT7
LPT8	LPT9	--	--	--

- Ensure that a name does not end with a period (.) or space.
- For more information about file naming, see [Microsoft guidelines](#).

Questa attività viene eseguita dall'utente che desidera creare e distribuire . Devi disporre dei diritti e delle autorizzazioni necessarie per completare questa attività, nonché dell'autorizzazione per accedere alla come utente con licenza.

---

**Nota:** questi passaggi descrivono il flusso di lavoro guidato per gli utenti che eseguono l'operazione la prima volta. Il flusso di lavoro guidato viene visualizzato solo la prima volta che esegui questi passaggi.

---

1. Accedi alla tua istanza di Automation Anywhere Control Room.
2. Create a new bot:
  - a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
  - b) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
  - c) In the **Create Task Bot** window, enter the bot name.
  - d) Accept the default folder location: `\Bots\`  
To change the default bot storage location, click **Choose** and follow the prompts.
  - e) Fai clic su **Crea e modifica**.
3. Inserisci una **Finestra di messaggio** action.
  - a) Fai clic su **Azioni**.
  - b) Search for the Message Box package.  
Fai clic nella casella di ricerca **Azioni** e digita la parola `messaggio`. Fai clic sulla freccia per espandere le opzioni Message Box.
  - c) Fai doppio clic o trascina l'action **Finestra di messaggio** su Bot editor (spazio aperto a destra).
4. Nella finestra di dialogo a destra, specificare le condizioni per l'action **Finestra di messaggio**.
  - a) Nel campo **Inserisci il titolo della finestra di messaggio**, immetti `Il mio primo bot!`.
  - b) Nel campo **Inserisci il messaggio da visualizzare**, immetti `Go be great!`.
  - c) Accetta i valori predefiniti nel campo **Barra di scorrimento dopo le linee** e della casella di controllo **Chiudi finestra di messaggio dopo**.

5. Fai clic su **Salva**.

Il tuo bot è pronto per l'esecuzione.

Puoi visualizzare il tempo impiegato per creare un bot navigando in **Automazione > Home > Le mie metriche**. La tabella **TaskBot attivi** mostra il tempo richiesto per creare ogni bot. Quando un bot viene modificato, la tabella mostra il tempo totale impiegato sul bot.

Ad esempio, se impieghi 10 minuti per creare e salvare un file bot, nella tabella **TaskBot attivi** viene visualizzato 10 minuti. Se impieghi altri 5 minuti per modificare lo stesso bot, nella tabella **TaskBot attivi** viene visualizzato un tempo totale di 15 minuti.

Analogamente, il campo **Tempo medio impiegato per creare un TaskBot** nella pagina **Le mie metriche** mostra il tempo medio impiegato da tutti gli utenti per tutti i bots.

For example, if user 1 spends 120 minutes on **Bot A**, user 2 spends 2 minutes on **Bot B**, and user 3 spends 4 minutes on **Bot C**, the average time is calculated as  $(120+2+4)/3 = 42$  minutes.

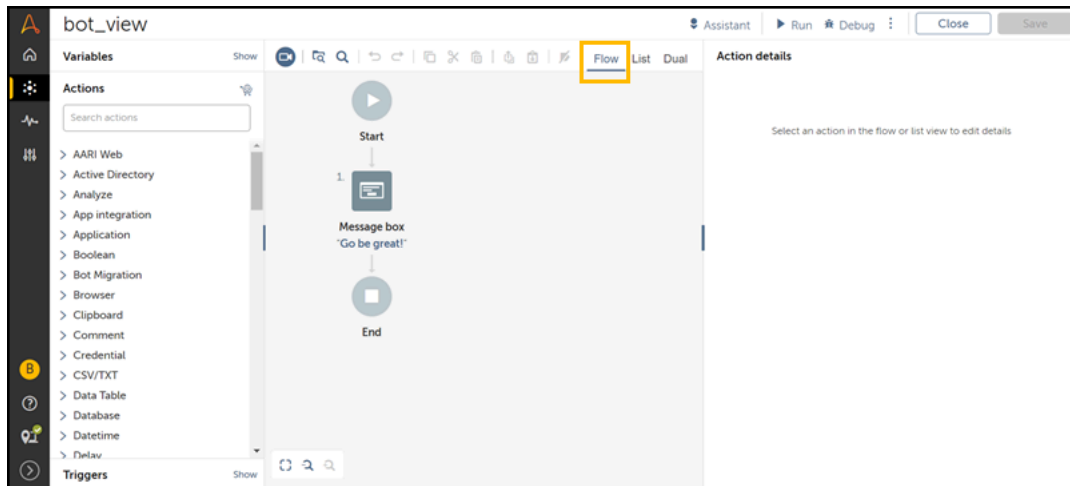
6. Fai clic sulle opzioni dell'Bot editor per visualizzare e modificare i bots:

Si trovano nella parte superiore dell'Bot editor.

**Nota:** È possibile utilizzare la casella di ricerca nella visualizzazione **Flusso**, **Elenco** o **Doppia** per cercare testo, variabili o actions in un bot. Questa caratteristica può essere utile quando si visualizza o si modifica un bot con righe di codice più lunghe.

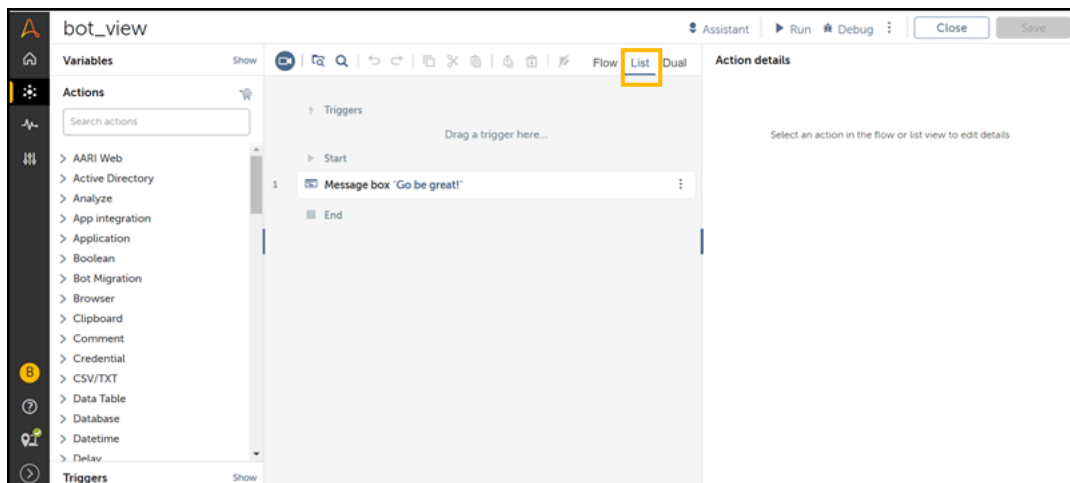
- **Flusso:** Displays actions used in an automation as a flow diagram (Default)

**Nota:** The **Flow** view is not available when you create or edit a bot and the bot exceeds 500 lines of code. Utilizza l'opzione **Mostra vista elenco** per passare alla visualizzazione dell'elenco.

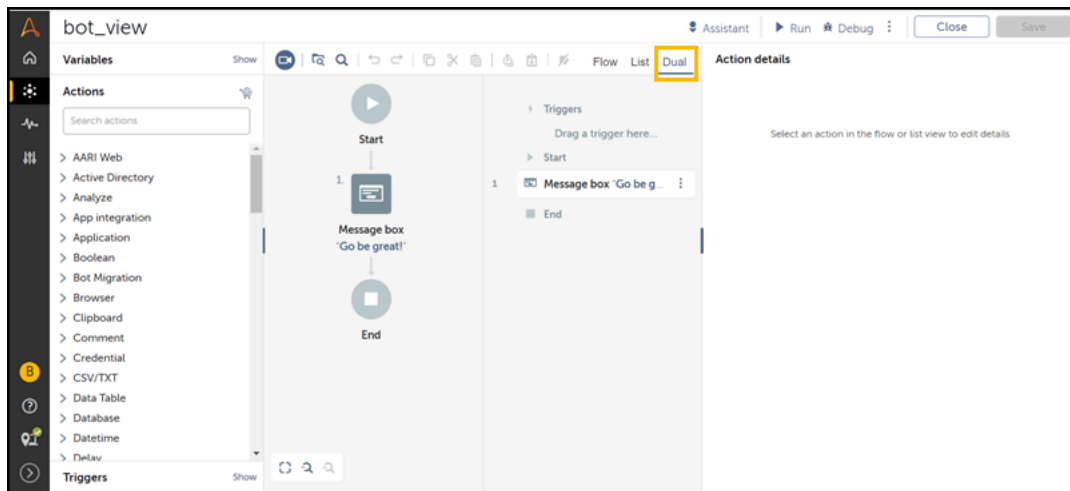


- **Elenco:** Displays the actions used in an automation as a list

**Nota:** Trascina l'actions selezionata all'interno della logica dell'attività.



- **Doppio:** Displays the actions used in an automation from both **Flow** and **List** view aspects



7. Esegui il bot dal tuo dispositivo.  
Consulta [Run your first bot](#) alla pagina 1062.

## Run your first bot

Run a bot from the same device that you used to create the bot.

Log in to your instance of the Automation Anywhere Control Room, and complete these steps:

1. [Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039
2. [Set user device credentials](#) alla pagina 1052
3. [Creazione del primo bot](#) alla pagina 1059

These steps describe the guided workflow for first-time users. Il flusso di lavoro guidato viene visualizzato solo la prima volta che esegui questi passaggi.

You can run a bot from the following devices:

- The same device you are using to log in to the Control Room.
- Another device you registered that has the same login credentials as the machine you are using to log in to your Community Control Room or a device with defined credentials in the Control Room.

---

**Nota:** Windows NT LAN Manager (NTLM) is a challenge or response authentication method that enables clients to provide their user name and password as encrypted credentials or plain text. Use Google Chrome browser to enable the Automation Anywhere extension and capture the proxy information. After the proxy information is captured, you can use any browser to run a bot in Automation 360.

---

1. Locate and select your bot.  
From your Control Room dashboard left panel, select **Automation**. Viene visualizzato un elenco di bot e moduli disponibili.
2. Select the bot to run.  
From the **Files and folders** table, mouse over the ellipsis (three stacked dots) to the right of your bot's name.  
The **Edit TaskBot** panel appears.

3. Click the **Run Task bot** icon.  
The **Run bot now** window opens. In the **Task Bots** table, your bot is selected to run.
4. Fai clic su **Avanti**.  
The **Device** tab opens with a table of one or more registered devices.
5. If your device is not already selected, select your device to run the bot, and click the right arrow.
6. Click **Run bot now**.  
Control Room uses the credentials in your profile to log in to the device you selected and runs the bot.  
The **In progress activity** window opens with the status of the running bot. When the bot is done, it disappears from this window.
7. Click **Historical** to see if your bot ran successfully.  
Watch the following video on how to run your first bot in the Community Edition:

Build bots using variables, actions, and the Universal Recorder. Consulta [Get started building bots](#) alla pagina 2049.

## Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente

Se stai già utilizzando Automation 360 On-Premises, puoi aggiornare alla versione più recente di Automation 360.

- Prima di ogni aggiornamento della versione, assicurati di fare il backup del database, dell'archivio e dei file di configurazione dell'installazione.
- Assicurati di essere su una delle tre versioni precedenti all'ultima (su una versione  $n-3$ , dove  $n$  si riferisce alla versione più recente).

Ad esempio, per aggiornare a Automation 360 v.21, devi essere sulla versione v.20, v.19 o v.18. Tuttavia, per aggiornare da v.15 a Automation 360 v.21, devi prima aggiornare alla v.18 e poi aggiornare a Automation 360 v.21. Nel secondo scenario, assicurati di eseguire il backup dei dati di v.15 prima di aggiornare alla v.18 e poi il backup dei dati di v.18 prima di aggiornare alla v.21.

---

### Importante:

- You must perform the following steps before you upgrade to the latest version of Automation 360:
  - Ensure you reconfigure the settings for `log4j2.xml` files after the installation because when you upgrade, the previous settings set at log level in log4j2 change back to default.
  - Configure the SSL settings (certificates) every time you upgrade.
- Quando si aggiorna da una versione di Automation 360 precedente a una versione  $n-3$  alla versione più recente, è possibile che venga visualizzato un messaggio di errore Open Distro Elasticsearch. Prima di eseguire l'aggiornamento, elimina i vari indici `application_log` da Elasticsearch, per liberare spazio su disco per l'aggiornamento.

Per informazioni dettagliate sul limite degli indici Elasticsearch, vedi [Cluster-level shard allocation and routing settings](#).

- Prima di aggiornare da Automation 360 On-Premises v.22 all'ultima versione, vedi [A360 | Upgrading to A360.23, A360.24, A360.25 from A360.22 \(A-People login required\)](#)

- When you update to Automation 360 v.25 from an earlier release, an error might occur when the database server includes the instance name. In such a scenario, remove the instance name in the database server and continue with the installation.

For information on removing the instance name from the database server, see [Error parsing the SQL instance name while upgrading to Automation 360 v.25 \(A-People login required\)](#).

1. Accedi al sito di supporto Automation Anywhere per scaricare la versione più recente del file di installazione di Automation 360: [A-People Downloads page \(Login required\)](#).
2. Nella pagina Download, fai clic sul collegamento al file di installazione di Automation 360 più recente.
3. Fai clic su `Installazione e configurazione`, quindi fai clic su `Installazione Linux o Installazione Windows` in base al sistema operativo del computer su cui desideri installare Automation 360.
4. Scarica il file `Automation360_Build_<build-number>.<file-extension>`.
5. Installa la versione più recente di Automation 360 senza disinstallare la versione corrente.  
[Installing Control Room On-Premises](#) alla pagina 838

**Importante:** È necessario utilizzare il database SQL della versione corrente nella versione più recente di Automation 360.

### Concetti correlati

[Migrazione a Automation 360](#) alla pagina 1126

## Aggiornamento di Automation 360 su Microsoft Windows Server utilizzando gli script

Aggiorna Automation 360 utilizzando uno script personalizzato con parametri per mantenere le configurazioni utente esistenti.

To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

- Verifica [Automation 360 On-Premises prerequisites](#) alla pagina 840.
- Assicurati di disporre di quanto segue:
  - Automation Anywhere Control Room installation file
  - TLS certificate
  - License file

**Sample config.properties file:** Come riferimento, puoi trovare un file config.properties di esempio alla fine della pagina.

Crea ed esegui uno script PowerShell per aggiornare Automation 360.

1. Crea uno script PowerShell con i parametri richiesti:

Di seguito è riportato uno script PowerShell di esempio per l'aggiornamento di Automation 360:

```
# Script Begins
# It fetches Data from config.properties file present under the same
  directory level

$PropertyFilePath = 'C:\script\config.properties'
$rawProperties = cat $PropertyFilePath
$propertiesToConvert = ($rawProperties -replace '\\', '\\') -join
```



```
[Environment]:: NewLine;
$properties=ConvertFrom-StringData $propertiesToConvert
$env:SEE_MASK_NOZONECHECKS = 1

# Setting up the logger and InstallerRoot Directory

$baseLogFilePath=$properties.baseLoggingDirectory
$logFilePath=$baseLogFilePath+'Express_CR_Installation_Scenario1.txt'
$baseInstallerPath=$properties.baseInstallerDirectory
$installer_name_regex=$properties.installerNameRegex

# Logging Begins

Start-Transcript -Path $logFilePath -Append -IncludeInvocationHeader

$binary = Get-ChildItem $baseInstallerPath | Where-Object { $_.FullName -
imatch $installer_name_regex }
$a = $binary.FullName
$final_commandline = " /update /s /v/qn /v""/L*v
  CR_Onprem_Installationlog_Scenario1.txt""

# Recording the Start Time
Get-Date -Format g

# Invoking the Installer here
$processdetail = (Start-Process -FilePath $a -ArgumentList
  $final_commandline -Wait -Passthru).ExitCode

# Recording the End Time
Get-Date -Format g

Stop-Transcript
```

2. Opzionale: Personalizza lo script per includere i parametri in base alle tue esigenze.
3. Salva lo script nel server di installazione.
4. Accedi al server di installazione come amministratore.
5. Avvia PowerShell in modalità amministratore.
6. Esegui questo comando:

```
Set-ExecutionPolicy Unrestricted -Scope CurrentUser -Force
.\install.ps1
```

---

**Nota:** I log di installazione invisibile vengono memorizzati nella cartella da cui viene eseguito lo script di installazione. Ad esempio, se esegui lo script da C:\Silent Install, i log vengono memorizzati nella cartella C:\Silent Install.

---

7. Convalida quanto segue:
  - Tutti i servizi Automation Anywhere sono in esecuzione in Gestione attività di Windows.
    - [Verifying Automation Anywhere services](#) alla pagina 968
  - È possibile accedere a Control Room da un browser supportato.
    - [Accesso alla Automation Anywhere Control Room](#) alla pagina 1022
  - È possibile installare la licenza richiesta in Control Room.
    - [Installazione di licenze aggiuntive](#) alla pagina 2794
  - Tutte le automazioni (implementate e pianificate) sono in esecuzione in Control Room.
    - [Attività](#) alla pagina 2611

## Esempio di file config.properties

```
# Properties utilized across all Scenarios

# Default/Express Mode Params

baseLoggingDirectory=C:\script\logs\
baseInstallerDirectory=C:\script\
installerNameRegex=AutomationAnywhereEnterprise_A2019
```

# Installazione e aggiornamento Automation 360 IQ Bot

This collection of topics guide you through the process of installing or setting up Automation 360 IQ Bot On-Premises and Cloud.

- [Automation 360 IQ Bot Cloud distribuito](#)
- [On-Premises Automation 360 IQ Bot](#)

## Automation 360 IQ Bot On-Premises

### Passaggio 1: Pre-installazione

Visita il sito di supporto di Automation Anywhere per scaricare e installare il pacchetto Automation 360 IQ Bot On-Premises:

[A-People Downloads page \(Login required\)](#)

---

**Nota:** Automation 360 IQ Bot On-Premises utilizza un cluster a 3 nodi per garantire una disponibilità elevata (HA).

[High availability and disaster recovery overview](#)

---

Prima di installare IQ Bot, esamina e verifica i requisiti e le opzioni. This topic provides you with important information about the supported operating systems, hardware and software requirements, and the prerequisite steps you have to complete even before you begin the installation process.

[Prerequisiti per l'installazione di IQ Bot](#) alla pagina **1068**

Verify the hardware, software, and configuration required to install IQ Bot On-Premises.

### Passaggio 2: Installazione di IQ Bot

Installa IQ Bot utilizzando una delle seguenti opzioni di installazione:

[Installazione di IQ Bot in modalità Express](#) alla pagina **1078**

Installare IQ Bot in modalità Express con le impostazioni predefinite.

*Installazione di IQ Bot in modalità Personalizzazione* **alla pagina 1079**

Utilizza la modalità Personalizzazione per installare IQ Bot con i dettagli di configurazione.

*Installazione di IQ Bot in modalità cluster* **alla pagina 1083**

Installare IQ Bot in modalità cluster per migliorare la produttività. IQ Bot supports clustering of up to five IQ Bot installations.

*Installazione di IQ Bot in modalità Cluster su Amazon EC2* **alla pagina 1087**

Installare IQ Bot in modalità cluster su Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

### Passaggio 3: Post-installazione

Dopo aver scaricato IQ Bot, registralo con Control Room ed esegui le varie configurazioni in base alle esigenze. Puoi anche utilizzare la lista di controllo per assicurarti che tutti i servizi, i database, le tabelle e le impostazioni di configurazione siano presenti.

*Lista di controllo post-installazione* **alla pagina 1088**

Verifica che sia installato il IQ Bot, che i servizi IQ Bot siano in esecuzione utilizzando le API di controllo dell'integrità e registra il IQ Bot con la Control Room.

### Passaggio 4 (facoltativo): Installazione di un motore OCR

Durante l'installazione di IQ Bot, il sistema imposta la versione di Tesseract Optical Character Reader più recente come motore OCR predefinito. Per utilizzare un motore diverso, procedi nel modo descritto nel relativo collegamento:

*Utilizzare Microsoft Azure Computer Vision OCR engine* alla pagina 1098

*Utilizzo del motore ABBYY FineReader Engine OCR in IQ Bot* alla pagina 1101

*Utilizzo del motore Google Vision API OCR* alla pagina 1104

*Utilizzo del motore Tegaki API OCR* alla pagina 1107

### Passaggio 5: Accedi e imposta Control Room

Crea e registra gli utenti specifici IQ Bot in Control Room. Ulteriori informazioni sui ruoli e sulle autorizzazioni di accesso di IQ Bot:

*IQ Bot user personas and roles* alla pagina 2476

*Automation 360 IQ Bot* alla pagina 2472

### Avanti: Connettiti a IQ Bot con il ruolo utente assegnato e inizia a creare istanze di apprendimento

## Automation 360 IQ Bot Cloud distribuito

Segui questi passaggi per distribuire e registrarti come utente:

### Passaggio 1: Pre-installazione

Se sei l'amministratore principale della tua azienda e hai ordinato Cloud distribuito Automation 360 IQ Bot, riceverai un'e-mail da Automation Anywhere con il tuo URL e le credenziali.

### Passaggio 2: Log in to IQ Bot

Per accedere a Automation 360, apri l'URL Control Room nel browser, immetti le credenziali nella schermata di accesso e fai clic su **Accedi**.

[Accesso alla Automation Anywhere Control Room](#) alla pagina 1022

### Passaggio 3: Impostare Control Room

Crea e registra gli utenti specifici IQ Bot in Control Room. Ulteriori informazioni sui ruoli e sulle autorizzazioni di accesso di IQ Bot:

[IQ Bot user personas and roles](#) alla pagina 2476

### Avanti: Connettiti a IQ Bot con il ruolo utente assegnato e inizia a creare istanze di apprendimento

Vai alla dashboard di Control Room per accedere all'URL di collegamento a IQ Bot.

[Automation 360 IQ Bot](#) alla pagina 2472

### Concetti correlati

[Automation 360 IQ Bot](#) alla pagina 2472

Automate document-centric business processes, end to end, by using IQ Bot, a web-based, Cloud-native intelligent document processing solution that can read and process complex documents and email. This solution combines RPA with AI techniques to extract and classify semi-structured and unstructured data.

[Introduzione a Automation 360 Cloud](#) alla pagina 827

Utilizza queste attività per iniziare a creare e utilizzare i bots con Automation 360 Cloud.

[Migrazione a Automation 360 IQ Bot](#) alla pagina 1339

La migrazione è il processo di aggiornamento dalle versioni precedenti di IQ Bot (Enterprise 11.x, 6.x o 5.x) alla versione Automation 360 IQ Bot più recente. Questa procedura include la replica del database e dell'archivio esistenti, la conversione dei bots in formato Automation 360 e la migrazione di tutte le istanze di apprendimento.

## Prerequisiti per l'installazione di IQ Bot

Verify the hardware, software, and configuration required to install IQ Bot On-Premises.

---

**Nota:** This page applies to On-Premises installations only. For Cloud deployment, see [Automation 360 IQ Bot Cloud distribuito](#) alla pagina 1068.

---

### Requisiti hardware e software

---

**Importante:** Come passaggio di prerequisito, apri le porte 4369 e 25672 e aggiungi regole del firewall in entrata per consentire il traffico verso queste porte su ciascuna macchina di destinazione. Per aggiungere nodi al cluster, sincronizza i cookie RabbitMQ v3.8.18 per abilitare l'esecuzione di qualsiasi comando

RabbitMQ v3.8.18. Se IQ Bot è già stato installato nella macchina di destinazione, pulisci e rimuovi i cookie esistenti.

---

*Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot*  
**alla pagina 740**

*Requisiti di sistema di IQ Bot* **alla pagina 1070**

## Prerequisito

*Passaggi da effettuare come prerequisiti di IQ Bot* **alla pagina 1072**

*Configurazione del servizio di IQ Bot* **alla pagina 1073**

*Servizi Windows di IQ Bot* **alla pagina 1074**

*Aggiornamento di RabbitMQ v3.8.18 e di Erlang/OTP*  
**alla pagina 1075**

*Installazione di IQ Bot in modalità cluster in computer con IQ Bot preinstallato* **alla pagina 1076**

*Prerequisiti per l'installazione di IQ Bot in Modalità Express* **alla pagina 1077**

## Limitazioni dell'installazione

### Limiti di crittografia del database

Il tempo di installazione aumenta quando è in corso la crittografia del file di backup del database SQL e anche quando la dimensione del file di backup del database aumenta.

Il processo di crittografia del database SQL potrebbe causare la creazione di log di transazioni di grandi dimensioni. Assegna uno spazio su disco almeno 3 - 4 volte superiore alla dimensione del file di backup del database.

---

**Nota:** The following list of installation packages are not supported from Automation 360.27 release onwards:

- On-Premises custom fresh installation - Custom installation + HTTP + SQL authentication + local account installation
- On-Premises Express fresh installation
- On-Premises without internet fresh installation
- On-Premises GCP fresh and upgrade
- On-Premises SDS fresh installations (AD and Non-AD)
- On-Premises Migration from IQ Bot 11.x to On-Premises Automation 360.x using Migration Assistant Tool (MAT).

---

**Nota:** The base version must be Version 11.3.5.6. Any customer on IQ Bot 11.x version prior to On-Premises must first upgrade to On-Premises and then migrate to Automation 360.27.

---

### Attività correlate

[Installazione di IQ Bot in modalità Express](#) alla pagina 1078

Installare IQ Bot in modalità Express con le impostazioni predefinite.

[Installazione di IQ Bot in modalità Personalizzazione](#) alla pagina 1079

Utilizza la modalità Personalizzazione per installare IQ Bot con i dettagli di configurazione.

## Requisiti di sistema di IQ Bot

Verifica la compatibilità del sistema operativo e del database, le informazioni del database e i requisiti hardware e software per Automation 360 IQ Bot.

**Legal disclaimer:** Le informazioni fornite in questo flusso di lavoro possono variare a seconda dell'offerta utilizzata. Le istruzioni di amministrazione potrebbero non essere applicabili a Automation 360 IQ Bot Community Edition.

**Nota:** When you migrate from any of the earlier IQ Bot versions (11.x or 6.x) to Automation 360 IQ Bot, ensure that you update the Microsoft Windows Server Operating System to one of the versions listed in the table below.

The following table lists the Operating System and database compatibility with Automation 360 IQ Bot On-Premises:

Operating System	Piattaforme supportate	Tipo di database	Versione database	Edizione database
Microsoft Windows Server:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macchine virtuali</li> <li>Microsoft Azure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft SQL Azure (RTM)</li> <li>Servizio di database relazionale Amazon (Amazon RDS)</li> <li>Microsoft SQL Server</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2019</li> <li>2017</li> <li>2016</li> <li>2014</li> <li>2012</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Express</li> <li>Standard</li> <li>Enterprise</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Center 2019</li> <li>Data Center 2016</li> <li>R2 2016 standard</li> <li>R2 2019 standard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)</li> <li>Google Cloud Platform</li> </ul>			

The following table provides the required database information:

Database Microsoft SQL Server e Amazon RDS	
Informazioni richieste	Descrizione
Autenticazione del database (SQL Server)	Fornire le credenziali per l'utente Microsoft SQL Server con l'autorizzazione per connettersi al database.
Nome database	IQBot
Porta di database	Impostazione predefinita: 1433
Credenziali di servizio	Fornisce all'utente le seguenti autorizzazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>CONNESSIONE SQL</li> <li>CREAZIONE DI QUALSIASI DATABASE</li> <li>VISUALIZZAZIONE DI QUALSIASI DATABASE</li> </ul>

**Nota:**

If you are using an older version of the Microsoft SQL Server which does not support TLS 1.2, then you must keep a IQ Bot database backup and update to a Microsoft SQL Server version that supports TLS 1.2. For more information, see <https://support.microsoft.com/en-us/topic/kb3135244-tls-1-2-support-for-microsoft-sql-server-e4472ef8-90a9-13c1-e4d8-44aad198cdbe>.

## Requisiti hardware

IQ Bot	Minimum requirements
Application server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 GB di RAM</li> <li>• Processore a 8 core con supporto per set di istruzioni AVX (questo è un requisito a partire da A2019.19)</li> <li>• 500 GB di spazio su disco rigido</li> <li>• Assicurati che l'unità C abbia oltre 100 GB di spazio libero sul disco rigido</li> </ul>
Per tutti i server del database correlati a IQ Bot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 GB di RAM</li> <li>• Processore a 8 core</li> <li>• 500 GB di spazio su disco rigido</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Se ospiti database IQ Bot insieme ad altri database di applicazioni, assicurati di aumentare, proporzionalmente le risorse hardware.</p>
Microsoft Azure SQL Database: production environment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vCore model (<b>recommended</b>)</li> <li>• DTU model (Premium tier recommended)</li> </ul>

## Requisiti software

Software	Dettagli
Sistema di gestione dei database	<a href="#">Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360 IQ Bot alla pagina 735</a>
Automation Anywhere Control Room	<a href="#">Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot alla pagina 740</a>
Browser Web	Google Chrome 80 (o versione successiva) Microsoft Edge Chromium 98 (or later) Mozilla Firefox 80 (or later)
<i>SMB File Share</i>	Azure File Share with Server Message Block 2.0 and 3.x (SMB) protocol.

Software	Dettagli
Dipendenze	<p>Automation 360 richiede il seguente software, che viene installato automaticamente durante il processo di installazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft .NET Framework v4.7.2</li> </ul> <p>Il sistema richiede un riavvio per completare l'aggiornamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Visual C++ Redistributable 2017 x64 package</li> <li>• Erlang 25.1 (13.1)</li> <li>• RabbitMQ 3.10.8</li> <li>• NodeJS v14.20.0</li> <li>• Microsoft SQL Server 2012 Native Client- QFE</li> <li>• Python 3.11.0 (64 bit)</li> <li>• Java Virtual Machine (JVM) 8</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> In un ambiente cluster, tutte le dipendenze vengono installate su ogni computer in cui IQ Bot è installato.</p>

### Riferimenti correlati

[Prerequisiti per l'installazione di IQ Bot](#) alla pagina 1068

Verify the hardware, software, and configuration required to install IQ Bot On-Premises.

## Passaggi da effettuare come prerequisiti di IQ Bot

Completare la procedura prima di iniziare l'installazione di IQ Bot.

1. L'utente deve disporre del ruolo *SYSADMIN* o dei seguenti privilegi per l'account di database SQL, poiché questo viene utilizzato durante l'installazione per creare il database ed eseguire l'istruzione BULK INSERT.
  - Connessione SQL (CONNESSIONE SQL)
  - Creazione del database (CREAZIONE DI QUALSIASI DATABASE)
  - Visualizzazione di qualsiasi database (VISUALIZZAZIONE DI QUALSIASI DATABASE)

---

**Nota:** L'installazione con Microsoft Azure SQL richiede il ruolo *dbmanager*.

---

**Nota:** L'installazione con AWS RDS richiede un ruolo con i tre privilegi menzionati in precedenza. These privileges are already assigned to the *db\_owner* role in RDS.

---

Concedi le autorizzazioni per un utente di database specifico e visualizza le autorizzazioni per quel ruolo utilizzando la seguente query TSQL:

```
SELECT * FROM fn_my_permissions(NULL, 'SERVER').
```



2. Abilita innanzitutto HTTPS, per configurare IQ Bot con HTTPS. Tieni pronti per l'uso i seguenti file di certificato HTTPS:
  - Control Room certificate in `.cert` format (Certificate Authority list bundle).
  - Certificato di Control Room in formato `.cert` (certificato pubblico lato server).
  - Certificato server IQ Bot in formato `.pfx` e `.cert`.

---

**Importante:** Installa manualmente i certificati `.cert` per Control Room negli archivi dei certificati appropriati.

---

**Nota:** Per ulteriori informazioni, vedi [Configurazione di IQ Bot con HTTP quando Control Room è configurato con HTTPS](#) alla pagina 1096.

---

3. Tieni le seguenti porte aperte, in quanto sono utilizzate dai servizi di IQ Bot:
  - Porta di accesso alle applicazioni (configurabile): 3000
  - Porta di accesso al database (configurabile): 1433
  - Porte dei servizi delle applicazioni interni (fisse): 8100, 9002, 9991, 9992, 9995, 9996, 9997, 9998, 9999
  - Porte di ascolto in entrata:
    - 47100-47200 sul server IQ Bot per la comunicazione IQ Bot-Control Room.
    - 47100-47200 e 47500-47600 sul server di Control Room.
  - RabbitMQ v3.8.18
    - Porta: 5672
    - Porta: 5673
4. Se la versione in uso di SQL Server è precedente a *SQL Server Native Client 2012*, viene visualizzata una finestra di dialogo che consente di eseguire l'aggiornamento. Apri `Services.msc` e arresta SQL Server (MSSQLSERVER) per eseguire l'aggiornamento. Quindi, continua con il processo di installazione.
5. Durante il processo di aggiornamento, lo strumento di installazione rileva l'eventuale presenza di istanze di apprendimento provenienti da una versione di IQ Bot precedente. Per mantenere il classificatore originale per tali istanze di apprendimento, seleziona la versione di IQ Bot precedente dall'elenco a discesa. Questo garantisce coerenza nel comportamento delle istanze di apprendimento con tale versione precedente.
6. Lo strumento di installazione di IQ Bot distingue tra maiuscole e minuscole sull'account utente creato per SQL Server o Window.

---

**Importante:** Use the username as it appears on the Microsoft SQL Server Management Studio under **Security > Logins**. Se è stato creato in maiuscolo, utilizza il maiuscolo per il nome utente per avviare il programma di installazione. Inoltre, verifica se la proprietà del database di confronto è impostata sulla distinzione tra maiuscole e minuscole.

---

## Configurazione del servizio di IQ Bot

In alcune distribuzioni di IQ Bot, l'account del servizio può essere diverso da quello di accesso. As an administrator, provide the service credentials during installation.

Lo strumento di installazione di IQ Bot supporta le credenziali del servizio durante l'autenticazione con Microsoft Windows o SQL server. Durante l'installazione di servizi per IQ Bot, nella finestra di installazione del servizio, la casella di controllo **Account di sistema locale** è selezionata per impostazione predefinita. Puoi deseleggerla e fornire un nome utente e una password.

**Nota:**

- Utilizza l'autenticazione Windows con un utente amministratore di sistema valido nella configurazione del servizio.
- Utilizza l'autenticazione Windows con il sistema locale per un utente amministratore di sistema.
- Se utilizzi il server SQL remoto per creare un database, la combinazione dell'account di sistema locale per le credenziali del servizio e l'autenticazione Windows per la connessione SQL non è supportata.
- L'account del servizio utilizzato per i servizi di IQ Bot deve disporre di diritti completi per la cartella di installazione di IQ Bot

Se non la casella di controllo **Account di sistema locale** non viene selezionata, devi fornire le tue credenziali utente per eseguire i servizi IQ Bot.

**Nota:**

- Un utente amministratore di sistema valido richiede l'autenticazione Window con le credenziali utente dei servizi.
- Quando immetti le credenziali utente, assicurati che le credenziali siano associate a un dominio. Ad esempio: esempio.com/testuser. L'utente non è in grado di utilizzare questa funzione senza il dominio.

Fai riferimento a [Installazione di IQ Bot in modalità Personalizzazione](#) alla pagina 1079 per visualizzare l'uso delle credenziali del servizio in IQ Bot.

**Riferimenti correlati**

[Prerequisiti per l'installazione di IQ Bot](#) alla pagina 1068

Verify the hardware, software, and configuration required to install IQ Bot On-Premises.

## Servizi Windows di IQ Bot

IQ Bot I servizi Windows vengono installati automaticamente durante l'installazione e la configurazione.

Assicurati che i seguenti servizi Windows vengano impostati durante l'installazione di IQ Bot.

Nome servizio	Descrizione
Automation Anywhere Cognitive Alias	Servizio di IQ Bot che gestisce i domini, il dizionario di dominio, gli alias e le lingue supportati nel sistema.
Automation Anywhere Cognitive Application	Servizio di IQ Bot che fornisce supporto per tutti i punti di integrazione di Control Room e informazioni sulla configurazione dell'applicazione IQ Bot.
Automation Anywhere Cognitive Classifier	Servizio di IQ Bot che fornisce supporto per la classificazione dei documenti in un'istanza di apprendimento, in gruppi diversi.
Automation Anywhere Cognitive Console	Interfaccia utente di IQ Bot.  <b>Nota:</b> In contrast to other services, the Automation Anywhere Cognitive Console service runs on the local user account rather than the domain or service account.

Nome servizio	Descrizione
Automation Anywhere Cognitive File Manager	Servizio di IQ Bot che gestisce i documenti nel sistema di gestione di file.
Automation Anywhere Cognitive Gateway-2	Gateway di IQ Bot per tutti i servizi di back-end di IQ Bot, gestione dell'autorizzazione e convalida della richiesta/risposta delle API.
Automation Anywhere Cognitive MLScheduler Service	Utilità di pianificazione del servizio di IQ Bot per il servizio web ML.
Automation Anywhere Cognitive MLWeb Service	Servizio di IQ Bot che prepara i modelli in base alla convalida dell'utente.
Automation Anywhere Cognitive Project	Servizio di IQ Bot che gestisce le istanze di apprendimento.
Automation Anywhere Cognitive Report	Dashboard di IQ Bot.
Automation Anywhere Cognitive Validator	Servizio di IQ Bot per la gestione dei documenti sottoposti a convalida.
Automation Anywhere Cognitive VisionBot Manager	Servizio di IQ Bot per la gestione dei bot di visione nel sistema.
Automation Anywhere Cognitive VisionBotEngine Service	Servizio di IQ Bot per l'elaborazione dei documenti in base ai diversi input forniti.

**Nota:** Tutti i servizi possono essere configurati nell'account di sistema locale o di dominio quando IQ Bot viene installato in modalità personalizzata. Per IQ Bot installato in Modalità Express, tutti i servizi vengono eseguiti nell'account di sistema locale.

### Riferimenti correlati

[Prerequisiti per l'installazione di IQ Bot](#) alla pagina 1068

Verify the hardware, software, and configuration required to install IQ Bot On-Premises.

## Aggiornamento di RabbitMQ v3.8.18 e di Erlang/OTP

Il pacchetto di installazione IQ Bot include la versione 3.7.17 di RabbitMQ v3.8.18 e la versione 22.0 di Erlang/OTP.

Per Automation 360 IQ Bot, assicurati di scaricare la versione Microsoft Visual C++ Redistributable 2017 x64, in quanto è necessaria per la versione di Erlang/OTP più recente.

Le seguenti informazioni spiegano diversi scenari per l'aggiornamento di RabbitMQ v3.8.18/Erlang/OTP:

- **Nuova installazione di IQ Bot**

Per una nuova installazione, non è necessario eseguire alcuna procedura aggiuntiva, poiché RabbitMQ v3.8.18 e Erlang/OTP sono inclusi nel pacchetto di installazione di IQ Bot. Questi programmi vengono installati automaticamente durante il processo di installazione.

- **Aggiornamento dalla versione precedente di IQ Bot**

Disinstalla la versione precedente di RabbitMQ v3.8.18/Erlang/OTP.

1. Disinstalla le copie di RabbitMQ v3.8.18 e di Erlang/OTP esistenti dal Pannello di controllo.
2. Esegui il file `Cleanup_Components.bat` come amministratore.
3. Riavvia il computer.
4. Dopo aver eseguito gli script, verifica che RabbitMQ v3.8.18 e Erlang/OTP siano stati rimossi completamente. In caso contrario, disinstallali manualmente per eliminare i file rimanenti dalla cartella dei file di programma, quindi ripeti il passaggio 3.

- **Una versione precedente di RabbitMQ v3.8.18/Erlang/OTP è presente sul computer e l'utente desidera eseguire l'aggiornamento alle versioni più recenti:**

Devi rimuovere manualmente le versioni precedenti dal sistema utilizzando un file di utilità batch fornito da Automation Anywhere. Contatta il team di supporto di Automation Anywhere per ottenere l'utilità. È quindi possibile procedere con l'installazione di IQ Bot.

### Riferimenti correlati

[Prerequisiti per l'installazione di IQ Bot](#) alla pagina 1068

Verify the hardware, software, and configuration required to install IQ Bot On-Premises.

## Installazione di IQ Bot in modalità cluster in computer con IQ Bot preinstallato

Se IQ Bot è già installato sul computer, è necessario disinstallare IQ Bot, arrestare il servizio [RabbitMQ](#) ed eliminare i cookie di RabbitMQ v3.8.18 esistenti, prima di installare IQ Bot in modalità cluster.

- Apri le porte 4369 e 25672 e aggiungi regole del firewall in entrata per consentire il traffico verso queste porte su ciascuna macchina di destinazione.
- Per aggiungere nodi al cluster, sincronizza i cookie di RabbitMQ v3.8.18 per abilitare l'esecuzione di qualsiasi comando di RabbitMQ v3.8.18. Se IQ Bot è già stato installato nella macchina di destinazione, pulisci e rimuovi i cookie esistenti.

Prima di configurare un cluster, effettua la seguente procedura di pulizia:

1. Disinstalla IQ Bot da Programma e funzionalità.
2. Arresta il servizio RabbitMQ v3.8.18, eseguendo il comando: `net stop RabbitMQ /yes.`
3. Disinstalla RabbitMQ v3.8.18 da `%Programfiles%\RabbitMQ Server\uninstall.`
4. Arresta `epmd.exe` e i relativi discendenti eseguendo questo comando: `Taskkill /IM epmd.exe /F.`
5. Arresta `erl.exe` e `erlsrv.exe` e i relativi discendenti eseguendo i seguenti comandi:
  - a) `Taskkill /IM erl.exe /F`
  - b) `Taskkill /IM erlsrv.exe /F`
6. Uninstall Erlang from `%Programfiles%\erl8.2\Uninstall.`
7. Rimuovi le seguenti cartelle se non erano state rimosse durante la disinstallazione:
  - a) `%Programfiles%\Rabbit MQ Server`
  - b) `%Programfiles%\erl8.2`
8. Rimuovi le seguenti cartelle: `%appdata%\RabbitMQ, %WINDIR%\erlang.cookie, %USERPROFILE%\erlang.cookie.`

Dopo aver completato la procedura di installazione, procedi nel modo seguente:

- Sono disponibili dettagli del bilanciamento del carico per quanto segue:
  - nome del bilanciamento del carico
  - porta
  - tipo di sicurezza utilizzata (ad esempio, HTTP o HTTPS)
- Condividi una cartella per la configurazione del percorso di output.

---

**Nota:** L'installazione utente di IQ Bot richiede le autorizzazioni di accesso appropriate.

---

### Riferimenti correlati

[Prerequisiti per l'installazione di IQ Bot](#) alla pagina 1068

Verify the hardware, software, and configuration required to install IQ Bot On-Premises.

## Prerequisiti per l'installazione di IQ Bot in Modalità Express

Soddisfacimento dei prerequisiti per la configurazione *IQ Bot* in modalità express.

Prima di iniziare l'installazione IQ Bot in Modalità Express, completa i passaggi seguenti.

1. Installa in Control Room una versione compatibile con IQ Bot.
  - [Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot](#) alla pagina 740
2. Assicurati che il servizio SQL Server Browser sia installato e funzionante prima di installare IQ Bot in Modalità Express.
3. Puoi avviare il servizio SQL Server Browser in uno dei seguenti modi:

<b>Opzione 1</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Avvia <b>Gestione configurazione SQL Server</b>.</li> <li>b. Accedi a <b>Servizi SQL Server</b>.</li> <li>c. Avvia i servizi <b>SQL Server Browser</b>.</li> </ol>
<b>Opzione 2</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Avvia lo strumento Gestione attività.</li> <li>b. Accedi alla scheda <b>Servizi</b>.</li> <li>c. Avvia i servizi <b>SQLBrowser</b>.</li> </ol>

4. Use the `Automation_Anywhere_IQ_BOT_<version_number>.exe` file to install IQ Bot.
5. La procedura di installazione guidata assiste l'utente durante il processo di installazione. Durante l'installazione vengono installati anche eventuali prerequisiti o dipendenze software mancanti.

---

**Nota:** Quando un file viene caricato in una nuova istanza di IQ Bot, l'amministratore del database non può estrarre eventuali informazioni su tale file dal database perché i dati sono crittografati.

---

6. Abilita l'autenticazione SQL.  
Abilita il protocollo TCP sul server SQL, il quale deve ascoltare l'host locale sulla porta 1433.
7. Imposta il nome dell'istanza del server SQL su AACRSQLEXPRESS.
8. Crea un utente con autorizzazioni sysadmin per nome utente `aaadmin` e password `aabots@123`.

Per informazioni sull'installazione in Modalità Express, vedi [Installazione di IQ Bot in modalità Express](#) alla pagina 1078.

**Riferimenti correlati**

[Prerequisiti per l'installazione di IQ Bot](#) alla pagina 1068

Verify the hardware, software, and configuration required to install IQ Bot On-Premises.

## Installazione di IQ Bot in modalità Express

Installare IQ Bot in modalità Express con le impostazioni predefinite.

Completa i prerequisiti elencati in: [Prerequisiti per l'installazione di IQ Bot in Modalità Express](#) alla pagina 1077

1. Fai doppio clic sul file `Automation_A360_IQ_BOT_<build number>.exe`.
2. Nella procedura di installazione guidata di IQ Bot, fai clic su **Sì**, quindi fai clic su **Avanti**.
3. Nella pagina **Prerequisiti**, esamina i prerequisiti e fai clic su **Avanti**.
4. Nella pagina **Contratto di licenza**, esamina il contratto di licenza, accetta i termini e fai clic su **Avanti**.

IQ Bot esegue un controllo di pre-installazione.

Viene visualizzata la schermata di pre-installazione, in cui sono mostrate le applicazioni che non hanno la versione richiesta e le porte necessarie insieme ai servizi che occupano tali porte.

5. Se il controllo di pre-installazione non riesce, il software menzionato viene disinstallato e le porte richieste vengono liberate.
  - a) Fai clic su **Riprova**.
  - b) Una volta completato il controllo di pre-installazione, fai clic su **Avanti**.

Viene visualizzata la pagina **Tipo di installazione** con le opzioni **Express** e **Personalizzata**.

---

**Nota:** L'installazione Express installa IQ Bot basato su HTTP senza il supporto di Active Directory.

---

6. Seleziona **Express** e fai clic su **Avanti**.
7. Dopo aver fatto clic su **Avanti**, potrebbe essere visualizzato il messaggio `Impossibile procedere con l'installazione` se il programma di installazione non è in grado di comunicare con Control Room o SQL Express.
 

Se viene visualizzato il messaggio di errore, procedi nel modo seguente:

  - a. Fai clic su **Indietro** per rivedere o modificare le impostazioni di installazione. In alternativa, esci dalla procedura di installazione guidata e fai clic su **Annulla**.
  - b. Nella finestra di dialogo di conferma, fai clic su **Sì** per uscire dall'installazione guidata.
 

In questo modo viene eseguito il roll-back di tutte le modifiche.
  - c. Fai clic su **No** per riprendere.
8. Nella pagina **Pronto per l'installazione del programma**, fai clic su **Installa**.
 

Viene avviata l'installazione rapida e dopo alcuni minuti il sistema mostra la pagina **Operazione completata** a indicare che l'installazione è stata completata correttamente.

IQ Bot viene installato con le seguenti impostazioni predefinite:

Security type: None (HTTP)

Web configuration: <web url:port>

Database configuration: <database url:port> (user: aaadmin ; Authentication: SQL)

Database password: aabots@123

Host Gateway: <gateway:port> (SSL Offloading: No)

**Output path:** C:\Users\Public\Documents\Automation Anywhere IQBot Platform  
 \Output\  
**Logging Path:** C:\Users\Public\Documents\Automation Anywhere IQBot Platform\Logs  
 \  
**Logging path Automation 360 IQ Bot A360.21 onward:** C:\Users\Public\Documents  
 \Automation 360 IQBot Platform\Logs\  
**Installation path for Automation 360 IQ Bot:** C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere  
 IQ Bot A2019\  
**Installation path for Automation 360 IQ Bot A360.21 onward:** C:\Program Files  
 (x86)\Automation 360 IQ Bot\

Verifica che sia installato il IQ Bot, che i servizi IQ Bot siano in esecuzione utilizzando le API di controllo dell'integrità e registra il IQ Bot con la Control Room. [Lista di controllo post-installazione](#) alla pagina 1088

## Installazione di IQ Bot in modalità Personalizzazione

Utilizza la modalità Personalizzazione per installare IQ Bot con i dettagli di configurazione.

1. Esegui il file di installazione `Automation_A360_IQ_BOT_<build number>.exe` come amministratore.
2. Per le installazioni eseguite per la prima volta, potrebbe essere necessario riavviare il server dopo il completamento del processo. Se necessario, riavvia il processo di installazione di IQ Bot.
3. Nella procedura di installazione guidata di Automation Anywhere IQ Bot, fai clic su **Avanti**.
  - a) Fai clic su **Avanti** nella finestra **Prerequisiti**.

4. Leggi il contratto di licenza, accetta i termini e fai clic su **Avanti**.  
 IQ Bot esegue una verifica pre-installazione.

Viene visualizzata la schermata di pre-installazione, in cui sono mostrate le applicazioni che non hanno la versione richiesta e le porte necessarie insieme ai servizi che occupano tali porte.

5. Se la verifica di pre-installazione non riesce, disinstalla il software indicato e libera le porte richieste.
  - a) Fai clic su **Riprova**.
  - b) Quando la verifica di pre-installazione restituisce un esito positivo, fai clic su **Avanti**.

Viene visualizzata la pagina **Tipo di installazione** con le opzioni **Express** e **Personalizzata**.

---

**Nota:** L'installazione Express installa IQ Bot basato su HTTP senza il supporto di Active Directory.

---

6. Seleziona l'opzione **Personalizzazione** e fai clic su **Avanti**.
7. Nella finestra **Configurazione database**, aggiungi i seguenti dettagli:
  - a) Nome host o IP: immetti il nome host o l'indirizzo IP.

---

**Nota:** Il carattere di sottolineatura non è accettato nel nome host.

---

- b) Porta: immetti il numero della porta.

---

**Nota:** Se un database Microsoft Windows SQL Server Express è installato localmente sul computer di destinazione, il nome host viene popolato automaticamente come `localhost` e la porta come 1433.

---

8. Opzionale: To connect to your CyberArk vault to store the custom keys for encrypting and decrypting IQ Bot data, select the **Use CyberArk external vault** option and provide the following connection details to your CyberArk account.
- **Vault URL:** The CyberArk URL endpoint on the CyberArk server
  - **Application ID:** The CyberArk-issued Application ID
  - **Object and Safe Name:** Identify the custom key in CyberArk
  - **Client certificate path:** The Control Room Client Certificate certificate used to authenticate to CyberArk. If the certificate is distributed in a passphrase protected file, you must enter the passphrase.
  - **(Optional) Server certificate:** You can load the CyberArk AIM Server certificate to the Control Room trust store here to make sure that the Control Room will trust the CyberArk server.

Ottieni i dettagli di connessione dal tuo fornitore CyberArk o dal team IT.

9. Immetti i seguenti dettagli del server di database nella finestra **Configurazione database** e fai clic su **Avanti**.

Opzione	Descrizione
<b>Opzione 1</b>	Specifica le credenziali utente di Microsoft Windows SQL Server per accedere al server di database.
<b>Opzione 2</b>	Se selezioni la casella di controllo <b>Usa autenticazione Windows</b> , non è necessario fornire le credenziali di Microsoft Windows per accedere al server di database poiché il programma di installazione le rileva automaticamente.

Viene visualizzato il messaggio di errore `Impossibile connettersi a SQL Server con la configurazione specificata se si verificano i seguenti scenari:`

- Il nome/l'indirizzo IP del server e il numero di porta sono errati
- Le credenziali del server di database sono errate
- I privilegi utente sono insufficienti per connettersi al database

---

#### Nota:

- Quando installi IQ Bot, configura le credenziali di un database appena ospitato su Microsoft Azure SQL PaaS. Possono essere necessari fino a 300 secondi per verificare le credenziali e passare alla schermata successiva. Tuttavia, se il database in sede per IQ Bot è già stato migrato prima dell'installazione di Microsoft Azure SQL PaaS, non ci sarà alcun ritardo durante la configurazione del database.
  - IQ Bot non supporta la logica di ripetizione per Microsoft Azure SQL PaaS. Evita di utilizzare IQ Bot durante gli eventi di manutenzione pianificata sul database Microsoft Azure SQL.
  - Quando IQ Bot e l'istanza di database esistono già, IQ Bot viene installato di nuovo e durante l'installazione IQ Bot esegue l'istanza di database predefinita.
  - Windows authentication with the local system works only if the `NT Authority\System` user has system administrator permissions.
  - La combinazione dell'account di sistema locale per le credenziali del servizio e dell'autenticazione Microsoft Windows per la connessione SQL non è supportata se per creare i database viene utilizzato il server SQL remoto.
-



**10.** Nella finestra **Configurazione servizi**, seleziona la casella di controllo **Account di sistema locale** e fai clic su **Avanti**.

- Seleziona la casella di controllo **Account di sistema locale** per eseguire i servizi sull'account di sistema locale.
- Se non selezioni la casella di controllo **Account di sistema locale**, immetti le credenziali utente per eseguire i servizi IQ Bot.
  - Un utente amministratore di sistema valido deve autenticare Windows con le credenziali utente dei servizi.
  - Quando immetti le credenziali utente, assicurati che le credenziali siano associate a un dominio. For example: `example.com/testuser`. L'utente non può utilizzare questa funzione senza il dominio.

**11.** Immetti i seguenti dettagli nella finestra di IQ Bot **Configurazione portale** e fai clic su **Avanti**.

Sicurezza del portale
Seleziona il tipo di sicurezza: <b>HTTPS</b> o <b>HTTP</b> .
Se selezioni <b>HTTPS</b> , verifica che sia possibile navigare, quindi seleziona un file di certificato PFX valido dal campo <b>Percorso certificato</b> . <i>Configurazione di IQ Bot con HTTP quando Control Room è configurato con HTTPS alla pagina 1096</i>
Se selezioni <b>HTTP</b> , passa alla fase successiva.
Immetti una passphrase valida per il certificato nel campo <b>Passphrase certificato</b> .

Configurazione del portale	
Nome host o IP	Inserisci il nome host o l'indirizzo IP di IQ Bot oppure utilizza il valore predefinito compilato automaticamente, ovvero il nome di dominio completo (Fully-Qualified Domain Name, FQDN) della macchina su cui stai installando IQ Bot.  <b>Nota:</b> Quest'ultimo viene compilato automaticamente per impostazione predefinita con l'FQDN della macchina su cui stai installando IQ Bot.
Porta	Inserisci il numero di porta o utilizza il valore predefinito compilato automaticamente, 3000.

**12.** Nella finestra **Configurazione bilanciamento del carico**, esegui le seguenti operazioni:

- Seleziona la casella di controllo **Usa come in portale IQ Bot** per utilizzare lo stesso nome host e lo stesso numero di porta per il bilanciamento del carico specificati in precedenza nella finestra **Configurazione portale** di IQ Bot. Per impostazione predefinita, questa casella di controllo è selezionata. Lascia selezionata questa casella di controllo se sussiste una delle seguenti condizioni:
  - Stai installando IQ Bot su una sola macchina

- Prevedi di mantenere la configurazione del bilanciamento del carico uguale a quella della pagina di IQ Bot
- b) Se i valori di configurazione per il bilanciamento del carico sono diversi dalla pagina IQ Bot, deseleziona la casella di controllo **Usa come in portale IQ Bot** e specifica quanto segue:
- **Nome host bilanciamento del carico:** immetti il nome host o l'indirizzo IP.
  - **Porta bilanciamento del carico:** immetti il numero della porta.
- c) Se necessario, seleziona la casella di controllo **Il bilanciamento del carico può gestire l'offload SSL**, quindi fai clic su **Avanti**.

---

**Nota:** Quando configuri il bilanciamento del carico, se imposti la modalità di sicurezza su HTTPS nella finestra **Configurazione portale** di IQ Bot, l'offload SSL è disabilitato per impostazione predefinita. Per abilitare l'offload SSL per il bilanciamento del carico, seleziona **HTTP** nella finestra **Configurazione portale** di IQ Bot.

---

Di seguito sono riportate alcune opzioni di personalizzazione aggiuntive del sistema di bilanciamento del carico:

- Se installi IQ Bot in AWS, per accedere al server IQ Bot da una posizione esterna, sostituisci il nome del gateway host con il DNS pubblico.
- Durante la reinstallazione, il nome host del bilanciamento del carico e la porta vengono rilevati automaticamente dal programma di installazione in base ai dettagli dell'installazione precedente archiviati in Control Room. Puoi modificarli in base alle tue esigenze, in quanto questo è particolarmente utile quando installi più istanze di IQ Bot ai fini della scalabilità (perché non devi ricordare i dettagli per ogni singola istanza).
- Quando utilizzi un certificato HTTPS nel bilanciamento del carico con un nome alias diverso dal nome host del computer (FQDN), immetti il nome alias come nome host.
- Il programma di installazione recupera il valore dalla finestra **Configurazione** del Portal di IQ Bot (dalla pagina precedente), ma mostra i valori recuperati in precedenza nelle caselle di testo disabilitate di Control Room.

**13.** Nella finestra **Cartella di destinazione**, apporta le modifiche necessarie alle cartelle di destinazione e fai clic su **Avanti**.

- **Percorso di installazione:** seleziona un percorso di installazione diverso, se necessario.

Il percorso di installazione predefinito è: `C:\Program Files(x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version number>\`

Da IQ Bot A360.21 in avanti: `C:\Program Files (x86)\Automation 360 IQ Bot\`

- **Percorso di output:** seleziona il percorso di output in cui archiviare l'output. Il percorso di output può anche essere un percorso di rete condiviso. Durante la reinstallazione, il **Percorso di output** viene rilevato automaticamente dal programma di installazione (in base ai dettagli dell'installazione precedente memorizzati nel database di configurazione di IQ Bot). Modifica i dettagli se necessario.

Il percorso di output predefinito è: `C:\Users\Public\Documents\Automation Anywhere IQ Bot Platform\Output\`

- 14.** Nella finestra **Pronto per l'installazione del programma**, verifica e rivedi le impostazioni di installazione, quindi fai clic su **Installa** per avviare l'installazione.
  - Alla prima installazione, durante il processo, un avviso di sicurezza di Microsoft Windows potrebbe richiedere l'autorizzazione per installare Erlang. Se richiesto, fai clic su **Consenti l'accesso**.
  - A volte, la finestra **Avviso di sicurezza Windows** non è visibile (può essere nascosta dietro altre finestre attive). Utilizza la combinazione di tasti Alt + Tab e verifica che la finestra **Avviso di sicurezza Windows** non sia nascosta dietro le altre finestre visibili.
- 15.** Fai clic su **Consenti l'accesso** per completare l'installazione, quindi nella finestra **Installazione completata** fai clic su **Fine**.

Sul desktop viene creata un'icona IQ Bot.

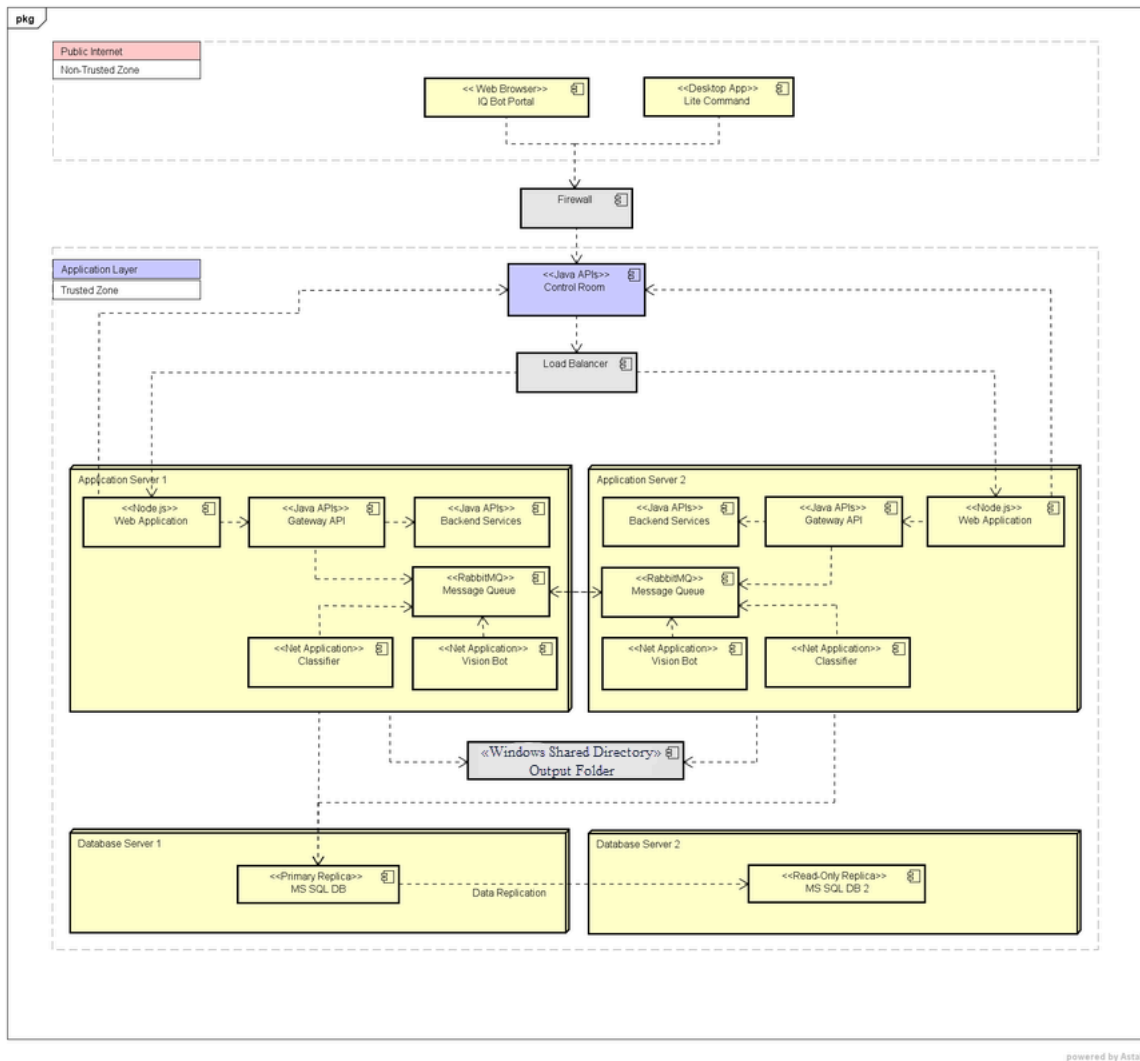
Se si verifica un errore durante l'avvio di IQ Bot, potrebbe essere necessario riavviare Automation Anywhere Control Room Reverse Proxy e i servizi Cognitive Console Automation Anywhere.
- 16.** Per Control Room, imposta il file `cluster.properties` come richiesto in base alla versione della release..

Verifica che sia installato il IQ Bot, che i servizi IQ Bot siano in esecuzione utilizzando le API di controllo dell'integrità e registra il IQ Bot con la Control Room. [Lista di controllo post-installazione](#) alla pagina 1088

## Installazione di IQ Bot in modalità cluster

Installare IQ Bot in modalità cluster per migliorare la produttività. IQ Bot supports clustering of up to five IQ Bot installations.

Assicurati di disporre di un bilanciamento del carico per una configurazione cluster e per distribuire il traffico a tutti i nodi del server applicazioni.



1. Installa IQ Bot su ogni computer in modalità personalizzata.
  - Durante l'installazione, nella schermata **Configurazione del bilanciamento del carico** digita il nome dell'host e la porta del bilanciamento del carico.
  - Seleziona l'opzione **Il bilanciamento del carico può gestire l'offload SSL**, se in grado di supportare tale funzione, per abilitare l'offload SSL.
  - Specifica il percorso di output condiviso nella schermata **Cartella di destinazione**.
  - Durante l'installazione, utilizza gli stessi dettagli del server di database su tutti i nodi.

*Installazione di IQ Bot in modalità Personalizzazione* alla pagina 1079

2. Condividi la cartella di **output** con il ruolo di accesso **Tutti**.  
Consulta *Come rendere accessibile una cartella condivisa* alla pagina 1086.
3. Utilizza il prompt dei comandi per collegare al cluster primario ogni computer che contiene un'installazione di IQ Bot.  
Consulta *Configurazione del cluster RabbitMQ per IQ Bot* alla pagina 1085.
4. Opzionale: Se *Control Room* è stata impostata in modalità Disponibilità elevata, è possibile impostare in modalità Disponibilità elevata anche IQ Bot.  
Consulta *Panoramica della disponibilità elevata e del ripristino di emergenza* alla pagina 1118
5. Configura il firewall per aprire le porte 4369 e 25672.

Per ogni computer che contiene un'installazione di IQ Bot, verifica che IQ Bot sia installato, assicurati che i servizi IQ Bot siano in esecuzione utilizzando le API di controllo dell'integrità e registra IQ Bot su Control Room. [Lista di controllo post-installazione](#) alla pagina 1088

---

**Nota:** Durante la registrazione di ogni installazione di IQ Bot, nel campo **URL**, immetti l'URL del bilanciamento del carico.

---

**Importante:** In una configurazione cluster, se si verifica un problema di rete temporaneo, il cluster si interrompe. Per aggiungere nuovamente i nodi nel cluster, devi eseguire manualmente i comandi in ciascuno dei nodi partecipanti. Devi inoltre monitorare lo stato del cluster per sapere se è integro o danneggiato. Per evitare tali problemi, puoi configurare il cluster per il ripristino automatico in caso di problemi di rete temporanei. Per informazioni su come attivare il ripristino automatico, consulta questo articolo: [RabbitMQ Cluster Configuration with Auto-recovery \(A-People login required\)](#).

---

## Configurazione del cluster RabbitMQ per IQ Bot

Utilizzare il prompt dei comandi per configurare tre cluster.

Completa i passaggi 1 e 2 in [Installazione di IQ Bot in modalità cluster](#) alla pagina 1083.

1. Open command prompt, navigate to {RabbitMq installation directory}\sbin and execute the following command: `rabbitmqctl.bat cluster_status`.

You will see an output similar to this: `Cluster status of node rabbit@IQBotCluster1 ...`  

```

[ { nodes, [ { disc, [ rabbit @IQBotCluster1 ] } ], { running_nodes, [ rabbit
@IQBotCluster1 ] }, { cluster_name, << "rabbit@IQBotCluster1" >> },
{ partitions, [ ] }, { alarms, [ { rabbit @IQBotCluster1, [ ] } ] } ]

```

2. Esegui il comando seguente: `rabbitmqctl list_queues -p test`.

3. Configura il cluster primario.

- a) In IQBotCluster1 VM, open command prompt and navigate to {IQ Bot Installation Directory}\Configurations

- b) Esegui il comando seguente: `messagequeue_cluster_configuration.bat "IQBotCluster1"`.

4. Collega il secondo cluster al cluster primario.

- a) In IQBotCluster2 VM, open command prompt and navigate to {IQ Bot Installation Directory}\Configurations.

- b) Esegui il comando seguente: `messagequeue_cluster_configuration.bat "IQBotCluster1"`.

5. Verifica che i cluster siano stati aggiunti correttamente.

Open command prompt, navigate to {RabbitMq installation directory}\sbin and execute the following command: `rabbitmqctl.bat cluster_status`.

You should see a similar output to the following, confirming that the two clusters were successfully added: `Cluster status of node rabbit @IQBotCluster2...`  

```

[ { nodes, [ { disc, [ rabbit @IQBotCluster1, rabbit @IQBotCluster2 ] } ], { running_nodes,
[ rabbit @IQBotCluster1, rabbit @IQBotCluster2 ] }, { cluster_name, <<
"rabbit@IQBotCluster1" >> }, { partitions, [ ] }, { alarms, [ { rabbit
@IQBotCluster1, [ ] }, { rabbit @IQBotCluster2, [ ] } ] } ]

```

6. Collega il terzo cluster al cluster primario.
  - a) In IQBotCluster3 VM, open command prompt and navigate to {IQ Bot Installation Directory}\Configurations.
  - b) Esegui il comando seguente: `messagequeue_cluster_configuration.bat "IQBotCluster1"`.

You should see a similar output to the following, confirming that the third cluster was successfully added: Cluster status of node rabbit @IQBotCluster3...[{ nodes, [{ disc, [rabbit @IQBotCluster1, rabbit @IQBotCluster2, rabbit @IQBotCluster3] }], { running\_nodes, [rabbit @IQBotCluster1, rabbit @IQBotCluster2, rabbit @IQBotCluster3] }, { cluster\_name, << "rabbit@IQBotCluster1" >> }, { partitions, [] }, { alarms, [{ rabbit @IQBotCluster1, [] }, { rabbit @IQBotCluster2, [] }, { rabbit @IQBotCluster3, [] }]}]

Una volta completato il collegamento dei cluster, vai al passaggio 4 in [Installazione di IQ Bot in modalità cluster](#) alla pagina 1083.

## Come rendere accessibile una cartella condivisa

Share the output folder with all the devices on the cluster so that when IQ Bot processes documents, the extracted data is saved to the one output folder.

Segui questa procedura per rendere la cartella condivisa accessibile a IQ Bot.

1. Change log on of the application services with `.\Administrator` account on all cluster nodes.
2. Sul nodo primario (cartella condivisa), modifica le seguenti impostazioni:
  - a) Fai clic su **Pannello di controllo > Rete e Internet > Centro connessioni di rete e condivisione > Impostazione condivisione avanzata**
  - b) Espandi **Privato** e fai clic su **Individuazione rete**.
  - c) In **Individuazione rete**:
    1. Seleziona **Attiva individuazione rete**.
    2. Seleziona la casella di controllo **Attiva la configurazione automatica dei dispositivi connessi alla rete**.
    3. Fai clic su **Condivisione file e stampanti**, quindi seleziona la casella di controllo **Attiva condivisione file e stampanti**.
  - d) Espandi **Guest o Pubblico** e fai clic su **Individuazione rete**.
  - e) In **Individuazione rete**:
    1. Seleziona **Attiva individuazione rete**.
    2. Fai clic su **Condivisione file e stampanti**, quindi seleziona la casella di controllo **Attiva condivisione file e stampanti**.

Apri "Editor Criteri di gruppo locali". Accedi a Criteri del computer locale >> Impostazioni di Windows >> Impostazioni di sicurezza >> Criteri locali >> Opzioni di sicurezza. Individua

"Accesso di rete: modello di condivisione e sicurezza per gli account locali". Modificalo in "Solo Guest: gli utenti locali effettuano l'autenticazione come Guest".

- f) Fai clic su **Editor criteri di gruppo locali**.
- g) Fai clic su **Criteri del computer locale > Impostazioni di Windows > Impostazioni di sicurezza > Criteri locali > Opzioni di sicurezza**.
- h) Trova **Accesso alla rete: Modello di condivisione e sicurezza per gli account locali** e modificalo in Solo Guest: gli utenti locali effettuano l'autenticazione come Guest.
- i) Esegui questo script Powershell:

```
Set-ItemProperty -Path "HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Services
\LanmanWorkstation\Parameters" -Name "AllowInsecureGuestAuth" -Type
DWord -Value 1
```

È necessario eseguire questo script Powershell su ogni macchina che fa parte del cluster.

After you have made the shared folder accessible to every device in the cluster, proceed to step 3 in [Installazione di IQ Bot in modalità cluster](#) alla pagina 1083.

## Installazione di IQ Bot in modalità Cluster su Amazon EC2

Installare IQ Bot in modalità cluster su Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

Se installi IQ Bot in modalità Cluster su Amazon EC2, prendi nota di quanto segue.

- The name for the Amazon EC2 RabbitMQ v3.8.18cluster is in this format: rabbit@ip-XXX-XXX-XX-XX.
- La connessione a un nodo funziona se entrambi i nodi si trovano nella stessa rete locale. Se ti connetti a un cluster al di fuori della rete Amazon EC2 locale, configura il file host del nodo 2.
- Add an entry in the host file where AA.AA.AAA.AAA is the public IP of node 1.

```
AA.AA.AAA.AAA
ip-XXX-XX-XX-XX
```

If all the IQ Bot instances in a cluster are not a part of the same domain, ensure that the following services are running using the Administrator user login on each instance.

- Automation Anywhere Cognitive Projects
- Automation Anywhere Cognitive Validator
- Automation Anywhere Cognitive File Manager

Per eseguire un servizio utilizzando l'accesso come utente Admin, effettua la seguente procedura.

1. Click **Task Manager > Services > Open Services**.
2. Fai clic con il pulsante destro del mouse sul servizio di destinazione, ad esempio Automation AnywhereProgetti cognitivi, quindi fai clic su **Proprietà**.
3. Nella finestra di dialogo Proprietà, seleziona **Questo account** e immetti le credenziali per l'utente amministratore.
4. Fai clic su **OK** e riavvia il servizio. Ripeti questa procedura per i servizi rimanenti in questa istanza e tutte le altre istanze di IQ Bot nel cluster.

## Lista di controllo post-installazione

Verifica che sia installato il IQ Bot, che i servizi IQ Bot siano in esecuzione utilizzando le API di controllo dell'integrità e registra il IQ Bot con la Control Room.

### Passaggio 1: Verifica di IQ Bot nel pannello di controllo

Verifica che l'elemento **Automation Anywhere IQ Bot** sia presente in **Pannello di controllo > Programmi > Programmi e funzionalità** del computer in cui IQ Bot è installato.

### Passaggio 2: Conferma che i servizi cognitivi Automation Anywhere siano in esecuzione

Assicurati che i seguenti servizi siano installati sul computer in cui IQ Bot è installato e che lo stato dei servizi sia impostato su **In esecuzione** nella finestra dei servizi di Microsoft Windows.

Per visualizzare l'elenco dei servizi attualmente in esecuzione, apri *services.msc* utilizzando **Start > Esegui**.

- Automation Anywhere Cognitive Alias
- Automation Anywhere Cognitive Application
- Automation Anywhere Cognitive Classifier Service
- Automation Anywhere Cognitive Console
- Automation Anywhere Cognitive File Manager
- Automation Anywhere Cognitive Gateway-2
- Automation Anywhere Cognitive MLScheduler Service

---

**Nota:** A partire dalla versione Build 12350, questo servizio è disabilitato per impostazione predefinita.

- Automation Anywhere Cognitive MLWeb Service

---

**Nota:** A partire dalla versione Build 12350, questo servizio utilizza un nuovo modello per rilevare meglio le caselle di controllo e le tabelle. Per tornare al modello precedente, apri il file *CognitiveServiceConfiguration.json*, individua il seguente frammento di codice e aggiorna il parametro `version` a `v1`:

```
"MLWebService": {
  "port": "9991",
  "version": "v2"
}
```

- 
- Automation Anywhere Cognitive Projects
  - Automation Anywhere Cognitive Report
  - Automation Anywhere Cognitive Validator
  - Automation Anywhere Cognitive Visionbot Manager
  - Automation Anywhere Cognitive VisionbotEngine Service



Per reinstallare i servizi IQ Bot, **esegui** *reinstall-allservices.bat* come amministratore dalla **cartella di configurazione > directory di installazione di IQ Bot**. Verrà visualizzato un elenco dei servizi con i numeri di serie. Esegui una delle seguenti operazioni per reinstallare i servizi:

1. Immetti il numero di serie del servizio che desideri reinstallare.

```
Administrator C:\Windows\System32\cmd.exe - reinstall-allservices.bat
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Program Files (x86)\Automation 360 IQ Bot\Configurations>reinstall-allservices.bat

S.No. | SERVICE
-----|-----
1 | All
2 | Alias
3 | Project
4 | Report
5 | Validator
6 | Visionbot
7 | Filemanager
8 | Gateway-2
9 | Application
10 | ML Webservice
11 | ML Scheduler
12 | Console
13 | VisionbotEngine
14 | Classifier

Select service S.No. to re-install:1
```

2. Immetti il numero di serie del servizio seguito dal nome utente e dalla password del dominio.

```
Select Administrator C:\Windows\System32\cmd.exe
C:\Program Files (x86)\Automation 360 IQ Bot\Configurations>reinstall-allservices.bat 1 IP-AC110378-IMG\password

checking input value 1
Validation passed.
calling MAIN process...
stopped microservices.
stopped workers.
stopped npe.
starting microservices...
started microservices.
starting worker...
started worker.
starting npe...
started npe.

C:\Program Files (x86)\Automation 360 IQ Bot\Configurations>
```

↓ Service Serial Number  
 ↓ Domain username

### Passaggio 3: Esecuzione di un controllo dell'integrità

Utilizza l'API di controllo dell'integrità per verificare il servizio richiesto. I dettagli della richiesta/risposta

dell'API di controllo dell'integrità sono descritti nella seguente tabella.

### Richieste

Nella tabella seguente sono elencate le richieste API inviate per eseguire un controllo dell'integrità dei diversi servizi IQ Bot:

Nome servizio	URL
Alias	http://<hostname/IP>: <b>9997</b> /healthcheck
Application Service	http://<hostname/IP>: <b>9002</b> /healthcheck
Project Service	http://<hostname/IP>: <b>9999</b> /healthcheck
FileManager Service	http://<hostname/IP>: <b>9996</b> /healthcheck
Visionbot	http://<hostname/IP>: <b>9998</b> /healthcheck
Validator Service	http://<hostname/IP>: <b>9995</b> /healthcheck
Report Service	http://<hostname/IP>: <b>9992</b> /healthcheck
Gateway Service	http://<hostname/IP>: <b>8100</b> /healthcheck
Frontend or Console Service	http://<hostname/IP>: <b>3000</b> /healthcheck
MLWeb Service	http://<hostname/IP>: <b>9991</b> /healthcheck

Nell'elenco della tabella, sostituisci <hostname/IP> con il nome host/indirizzo IP di IQ Bot per creare la richiesta API di controllo dell'integrità utilizzando un browser Web sul computer su cui è installato IQ Bot.

Ad esempio, se IQ Bot è accessibile all'indirizzo **http://localhost:3000**, è possibile accedere al controllo dell'integrità di FileManager utilizzando

questo URL: `http://localhost:9996/healthcheck`.

### Risposte

Una tipica risposta di operazione completata è illustrata nel seguente esempio di codice:

```
Subsystem
Application: <Service Name>
Status: OK
Application uptime: 0d 3h 45m 6s
Version: 1.2.0-RELEASE
Branch: RC-5.2-1
GIT #:
  d88e59c0435c3a836bb47cd586081205564904c5
Build Time: 2018-02-17T09:26:52.523Z
Dependencies:
Database Connectivity: OK
MessageQueue Connectivity: OK
Project: OK
VisionBot: OK
```

**\*\*<Service Name> potrebbe essere Alias, Application, FileManager, Project, Report, Gateway, Validator o VisionBot.**

*Dependencies:* elenca lo stato di tutti i servizi dipendenti, ad esempio il database e la coda dei messaggi del servizio ispezionato.

Se l'API risponde con `Status: Not_OK`, vedi [Healthcheck status Not\\_Ok \(A-People login required\)](#).

#### Passaggio 4: Verifica del database

Il sistema crea il database **IQBot**.

Accedi al database utilizzando `<dbusername>` e `<dbpasswd>` per verificare i nomi dei database e delle tabelle utilizzando `<hostname>`, `<dbusername>` e `<dbpasswd>`.

#### Passaggio 5 (facoltativo): Creazione dei certificati appropriati e configurazione delle impostazioni HTTP e HTTPS

*Creazione di un certificato autofirmato con il nome alternativo del soggetto* alla pagina 1092

*Configurazione di IQ Bot con HTTP e HTTPS* alla pagina 1095

#### Passaggio 6: Registrati

È necessario registrare IQ Bot con Control Room prima di poter iniziare a utilizzare IQ Bot.

*Registrazione di IQ Bot con Control Room* alla pagina 1094

#### Se la registrazione non riesce:

per risolvere il problema, procedi come indicato nelle pagine seguenti:

1. [Annullamento della registrazione di IQ Bot da Control Room](#) alla pagina 1109
2. [Risoluzione dell'errore di registrazione di IQ Bot](#) alla pagina 1108

## Avanti:

### **Installazione di un motore OCR (facoltativa):**

Durante l'installazione di IQ Bot, il sistema imposta la versione di Tesseract Optical Character Reader più recente come motore OCR predefinito. Per utilizzare un motore diverso, procedi nel modo descritto nel relativo collegamento:

[Utilizzare Microsoft Azure Computer Vision OCR engine](#) alla pagina 1098

[Utilizzo del motore ABBYY FineReader Engine OCR in IQ Bot](#) alla pagina 1101

[Utilizzo del motore Google Vision API OCR](#) alla pagina 1104

[Utilizzo del motore Tegaki API OCR](#) alla pagina 1107

### **Effettua l'accesso e imposta la Control Room:**

crea e registra utenti specifici IQ Bot nella Control Room. Ulteriori informazioni sui ruoli e sulle autorizzazioni di accesso di IQ Bot: [IQ Bot user personas and roles](#) alla pagina 2476

## Concetti correlati

[Installazione e aggiornamento Automation 360 IQ Bot](#) alla pagina 1066

This collection of topics guide you through the process of installing or setting up Automation 360 IQ Bot On-Premises and Cloud.

## Creazione di un certificato autofirmato con il nome alternativo del soggetto

Puoi creare un certificato autofirmato con il nome alternativo del soggetto (Subject Alternative Name, SAN) quando desideri utilizzare un certificato SSL per più domini.

1. Crea un file con il nome `domain.cnf` e aggiungi la seguente configurazione in base alle tue esigenze:

```
[req]
default_bits = 2048
prompt = no
default_md = sha256
x509_extensions = v3_req
distinguished_name = dn

[dn]
C = ES
ST = MyState
L = MyCity
O = MyOrg
emailAddress = email@mydomain.com (Any email address)
CN = sss-laptop136.aaspl-brd.com (CR FQDN Url Name)

[v3_req]
subjectAltName = @alt_names

[alt_names]
DNS.1 = sss-laptop136.aaspl-brd.com (CR FQDN Url Name)
DNS.2 = sss-laptop151.aaspl-brd.com (IQBOT URL FQDN Name)
```

2. Scarica l'utilità `Openssl`.

3. Puoi creare il certificato in Microsoft Windows o in Linux:

- Esegui il seguente comando per creare il certificato in Microsoft Windows:

```
openssl.exe req -new -x509 -newkey rsa:2048 -sha256 -nodes -keyout
"D:\ssc\ssc\key.key" -days 3560 -out "D:\ssc\ssc\cert.crt" -config
"D:\ssc\ssc\domain.cnf"
```

- Esegui il seguente comando per creare il certificato in Linux:

```
openssl req -new -x509 -newkey rsa:2048 -sha256 -nodes -keyout /tmp/
cert/key.key -days 3560
-out /tmp/cert/cert.crt -config /tmp/cert/domain.cnf
```

4. Crea il file `.pfx` dal file del certificato e dal file della chiave:

- Esegui il seguente comando per creare il file `.pfx` dal file del certificato e dal file della chiave in Microsoft Windows:

```
openssl.exe pkcs12 -export -out "D:\ssc\ssc\sss-aspl.pfx" -inkey "D:
\ssc\ssc\key.key"
-in "D:\ssc\ssc\cert.crt"
```

- Esegui il seguente comando per creare il file `.pfx` dal file del certificato e dal file della chiave in Linux:

```
openssl.exe pkcs12 -export -out /tmp/cert/sss-aspl.pfx -inkey /tmp/
cert/key.key -in
```

```
/tmp/cert/cert.crt"
```

5. Importa il file `.pfx` in Microsoft IIS.

Utilizza lo stesso file `.pfx` con l'installazione di IQ Bot.

6. Esegui il comando seguente per importare il certificato nell'archivio chiavi Java:

```
keytool.exe -import -alias dev -keystore "C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_91\lib\security\cacerts" -file "D:\cert\xyz.com.crt"
```

Based on the type of operating system 32-bit / 64-bit, this `C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_91\lib\security\cacerts` directory can differ.

Se il certificato non viene importato nell'archivio chiavi Java, Control Room visualizzerà il seguente messaggio di errore: Controllo firma di validator percorso del certificato di sicurezza Java non riuscito.

7. Accedi a `%installation_dir%\Configurations` ed esegui `stopanduninstallallservices.bat` come amministratore.
8. Accedi a `%installation_dir%\Configurations` ed esegui `installandstartservices.bat` come amministratore.
9. Importa il file `cert.crt` nella radice attendibile utilizzando Microsoft Management Console (MMC).

### Concetti correlati

[Installazione e aggiornamento Automation 360 IQ Bot](#) alla pagina 1066

This collection of topics guide you through the process of installing or setting up Automation 360 IQ Bot On-Premises and Cloud.

## Registrazione di IQ Bot con Control Room

IQ Bot è integrato con Control Room per la gestione degli utenti. Accedi a Control Room e registra IQ Bot.

Prima di registrare IQ Bot con Control Room, completa le operazioni seguenti:

- Avvia Control Room e crea un utente Admin.
- Installa la licenza per IQ Bot. Consulta [Configure new licenses](#).

IQ Bot è accessibile dopo la registrazione con Control Room.

---

**Nota:** Annota le credenziali del database utilizzate per l'installazione di Control Room. Questo è necessario per l'installazione di IQ Bot se stai utilizzando lo stesso database.

---

1. Accedi a Control Room come amministratore.  
Se hai già effettuato l'accesso a Control Room nella stessa sessione del browser, accederai automaticamente a IQ Bot.
2. Fai clic su **Amministrazione > Impostazioni > IQ Bot**.
3. Fai clic su **Modifica** nella sezione IQ Bot per visualizzare una casella di testo.
4. Immetti l'URL corretto di IQ Bot, ad esempio `http(s)://IQBotURL/` e fai clic su **Salva modifiche**.  
Se la registrazione dell'applicazione non riesce, prova a registrare nuovamente l'applicazione.

---

**Nota:** The URL `https://{CR_URL}/IQBot/` is case-sensitive. For example, ensure that the URL mentions "IQBot" and not "IQbot".

---

## Configurazione di IQ Bot con HTTP e HTTPS

In questa sezione vengono descritti scenari di dominio singoli e multipli che possono presentarsi durante l'installazione di IQ Bot e di Control Room con vari certificati server.

Esistono due scenari principali:

- Installazione di *IQ Bot* e di *Control Room* con certificati server con caratteri jolly (dominio singolo).
- Installazione di *IQ Bot* e di *Control Room* con singoli certificati server (domini diversi).

Puoi crittografare la comunicazione tra IQ Bot e Control Room configurando SSL bidirezionale (in modo reciproco). La procedura seguente illustra come configurare questo comportamento che può essere ottenuto scambiando i certificati SSL tra IQ Bot e Control Room.

---

**Nota:** IQ Bot non supporta il certificato autofirmato.

---

### Prerequisito per dominio singolo

Se Control Room e IQ Bot si trovano in un singolo dominio e questo viene denominato *DomainOne*, sono necessari i seguenti file di certificato:

- **PFX file:**

Assicurati di disporre del file `DomainOne.pfx`. La dimensione del file è di circa 7/8 KB. È necessario un file pfx per un singolo dominio.

- **Certificato CA fornito in bundle dalla Control Room Enterprise (con tutte le informazioni sui certificati intermedi):**

Utilizza qualsiasi strumento per creare il certificato in bundle oppure utilizza *openssl* per creare un certificato CA/in bundle dal file `DomainOne.pfx`.

Utilizza il seguente comando di esempio per creare un certificato CA/in bundle utilizzando *openssl* per `DomainOne.pfx`:

```
openssl.exe pkcs12 -in "{DomainOne.pfx file location}" -cacerts -nokeys -chain -out "{Outputlocation}\DomainOne_ControlRoom_CA.crt"
```

---

**Nota:** Sarà necessario il certificato in bundle di Control Room per uno o più domini.

---

- **Certificati pubblici da IQ Bot e Control Room:**

Utilizza qualsiasi strumento per creare i certificati pubblici o *openssl* per creare un certificato pubblico dal file `DomainOne.pfx`.

Utilizza il seguente comando di esempio per creare il certificato pubblico utilizzando *openssl* per `DomainOne.pfx`:

```
openssl.exe pkcs12 -in "{DomainOne.pfx file location}" -clcerts -nokeys -out "{Outputlocation}\DomainOne_ControlRoom_PublicCertificate.crt"
```

---

**Nota:** Per un singolo dominio, sarà disponibile un certificato pubblico per entrambi, IQ Bot e Control Room.

---

### Prerequisito per domini multipli

Se Control Room e IQ Bot si trovano in domini separati e i nomi di dominio sono *DomainOne* (Control Room) e *DomainTwo* (IQ Bot), sono necessari i seguenti file di certificato:

- **File pfx:**

Assicurati di disporre dei file `DomainOne.pfx` e `DomainTwo.pfx`. La dimensione del file è di circa 7/8 KB.

- **Certificati pubblici da IQ Bot e Control Room:**

Utilizza qualsiasi strumento per creare il certificato in bundle o *openssl* per creare il certificato pubblico dal file `DomainTwo.pfx`.

Utilizza il seguente comando di esempio per creare il certificato pubblico utilizzando *openssl* per `DomainTwo.pfx`:

```
openssl.exe pkcs12 -in "{DomainTwo.pfx file location}" -clcerts -nokeys -out
"{Outputlocation}\DomainTwo_IQBot_PublicCertificate.crt
```

---

**Nota:** : Se hai impostato Control Room o IQ Bot con HTTPS, configura IQ Bot con HTTPS prima della registrazione.

---

## Configurazione di IQ Bot con HTTPS quando Control Room è configurato con HTTP

Configura IQ Bot con HTTPS quando Control Room è configurata con HTTP.

1. Configura IQ Bot tramite il file `PEX` con configurazione HTTPS durante l'installazione.
2. Inserisci il certificato in bundle (`DomainTwo_IQBot_CA.crt`) per Control Room nella cartella IQ Bot, dopo l'installazione di IQ Bot in `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot\Portal\keys`. Rinomina `DomainTwo_IQBot_CA.crt` in `ca.crt`.

---

**Importante:** Se il file `ca.crt` nella cartella `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version number>\Portal\keys` è già presente, sostituiscilo con il nuovo file `ca.crt`.

---

3. Aggiungi il certificato pubblico di IQ Bot (`DomainTwo_IQBot_PublicCertificate.crt`) all'archivio chiavi per la Control Room eseguendo il comando riportato di seguito come amministratore di sistema:

```
"{Control Room installation directory}\JRE\bin\java.exe" -jar certmgr.jar
-appDir "{Control Room
installation directory}" -importTrustCert "{FolderLocation}/
DomainTwo_IQBot_PublicCertificate.crt"
```

## Configurazione di IQ Bot con HTTP quando Control Room è configurato con HTTPS

Puoi configurare IQ Bot con HTTP e HTTPS in modo da poterti accedere utilizzando HTTPS e HTTP nel relativo URL.

1. Inserisci il certificato in bundle (`DomainOne_ControlRoom_CA.crt`) per Control Room nella cartella IQ Bot dopo l'installazione di IQ Bot in `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot\Portal\keys`. Rinomina `ControlRoom_CA.crt` in `ca.crt`.

---

**Importante:** Se il file `ca.crt` nella cartella `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version number>\Portal\keys` è già presente, sostituiscilo con il nuovo file `ca.crt`.

---



2. Aggiungi il certificato pubblico di Control Room (DomainOne\_ControlRoom\_PublicCertificate.crt) all'archivio chiavi per IQ Bot eseguendo il comando riportato di seguito come amministratore di sistema:

```
"{IQ Bot installation directory}\JRE\zulu8.40.0.20-sa-fx-jre8.0.222-win_x64\bin\keytool.exe" -import -alias cr -keystore "{IQ Bot installation directory}\JRE\zulu8.40.0.20-sa-fx-jre8.0.222-win_x64\lib\security\cacerts" -file "{FolderLocation}\DomainOne_ControlRoom_PublicCertificate.crt "
```

The system will ask for a keystore password, which is `changeit`.

---

**Nota:** Sometimes the system shows a message saying `cr` exists. In this case, change `cr` in the command to `cr1` or something else.

---

## Configurazione di IQ Bot con HTTPS utilizzando un singolo dominio

Puoi configurare IQ Bot con HTTPS quando Control Room è configurato con HTTPS utilizzando un singolo dominio.

1. Installa IQ Bot utilizzando il file PFX con la configurazione HTTPS durante l'installazione.
2. Inserisci il certificato in bundle (DomainOne\_ControlRoom\_CA.crt) per Control Room nella cartella IQ Bot dopo l'installazione di IQ Bot in `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version number>\Portal\keys`. Rinomina `DomainOne_ControlRoom_CA.crt` in `ca.crt`.

---

### Importante:

Se il file `ca.crt` nella cartella `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version number>\Portal\keys` è già presente, sostituiscilo con il nuovo file `ca.crt`.

---

3. Aggiungi il certificato pubblico di Control Room (DomainOne\_ControlRoom\_PublicCertificate.crt) all'archivio chiavi per IQ Bot eseguendo questo comando come **amministratore di sistema**:

```
"{IQ Bot installation directory}\JRE\zulu8.40.0.20-sa-fx-jre8.0.222-win_x64\bin\keytool.exe" -import -alias cr -keystore "{IQ Bot installation directory}\JRE\zulu8.40.0.20-sa-fx-jre8.0.222-win_x64\lib\security\cacerts" -file "{FolderLocation}\DomainOne_ControlRoom_PublicCertificate.crt "
```

The system will ask for a keystore password, which is `changeit`.

---

**Nota:** Sometimes the system shows a message saying `cr` exists. In this case, change `cr` in the command to `cr1` or something else.

---

### Concetti correlati

[Naming guidelines for Control Room URLs](#) alla pagina 977

Adhere to Domain Name System (DNS) guidelines when you configure domain and subdomain Control Room URLs for On-Premises and Cloud deployments.

## Configurazione di IQ Bot con HTTPS utilizzando più domini

Puoi configurare IQ Bot con HTTPS quando Control Room è configurato con HTTP utilizzando più domini.

1. Configura IQ Bot utilizzando il file `PFX` con la configurazione HTTPS durante l'installazione.
2. Inserisci il certificato in bundle (DomainOne\_ControlRoom\_CA.crt) per Control Room nella cartella IQ Bot dopo l'installazione di IQ Bot in: `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot\Portal\keys`.

Rinomina `DomainOne_ControlRoom_CA.crt` in `ca.crt`.

---

**Importante:** Se il file `ca.crt` nella cartella `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version number>\Portal\keys` è già presente, sostituisilo con il nuovo file `ca.crt`.

---

3. Aggiungi il certificato pubblico di Control Room (DomainOne\_ControlRoom\_PublicCertificate.crt) all'archivio chiavi per IQ Bot eseguendo il comando riportato di seguito come amministratore di sistema:

```
"{IQ Bot installation directory}\JRE\zulu8.40.0.20-sa-fx-jre8.0.222-win_x64\bin\keytool.exe" -import -alias cr -keystore "{IQ Bot installation directory}\JRE\zulu8.40.0.20-sa-fx-jre8.0.222-in_x64\lib\security\cacerts" -file "{FolderLocation}\DomainOne_ControlRoom_PublicCertificate.crt "
```

The system will ask for a keystore password, which is `changeit`.

---

**Nota:** Sometimes the system shows a message saying `cr` exists. In this case, change `cr` in the command to `cr1` or something else.

---

4. Aggiungi il certificato pubblico di IQ Bot (DomainTwo\_IQBot\_PublicCertificate.crt) all'archivio chiavi per la Control Room eseguendo il comando riportato di seguito come amministratore di sistema:

```
"{Control Room installation directory}\JRE\bin\java.exe" -jar certmgr.jar -appDir "{Control Room installation directory}" -importTrustCert "{FolderLocation}\DomainTwo_IQBot_PublicCertificate.crt"
```

---

**Nota:** Per Automation 360 IQ Bot (Build 550), cambia `JRE` in `jrk` nel comando menzionato sopra.

---

5. Dopodiché, riavvia le macchine e segui le istruzioni per registrare IQ Bot.

Vedi [Registrazione di IQ Bot con Control Room](#) alla pagina 1094

## Utilizzare Microsoft Azure Computer Vision OCR engine

Microsoft Azure Computer Vision OCR engine è un motore OCR cloud ed è disponibile per tutti i clienti di IQ Bot. IQ Bot automatizza alcuni passaggi dell'installazione per Microsoft Azure Computer Vision OCR engine.

When you process documents using the Microsoft Azure Computer Vision OCR engine, data is removed immediately. Microsoft Azure Computer Vision OCR engine fornisce circa il 18% di STP e l'80% di precisione con l'estrazione dei dati. For more information on privacy for data retention, see [Microsoft Azure Cognitive Services](#).

---

**Nota:** IQ Bot also supports containerized deployment of Microsoft Azure Computer Vision OCR engine:

[Configure IQ Bot using Docker container and Azure OCR \(A-People login required\)](#)

---

When creating a learning instance, you can select any language from the **Primary language of documents** drop-down menu. During processing, the OCR engine tries to auto-detect the primary language and can override your selection. For example, you can specify English, but if you upload a Spanish document, the API will try to process the Spanish language.

---

**Suggerimento:** You can troubleshoot any issues with extracting data from low quality or handwritten documents [IQ Bot unable to extract data from low quality and Handwritten documents \(A-People login required\)](#)

---

Segui la procedura per configurare il file `Settings.txt` e utilizzare Microsoft Azure Computer Vision OCR engine.

---

**Importante:** La configurazione del file `settings.txt` non è applicabile a Automation 360 IQ Bot Cloud

---

1. Assicurati che il server IQ Bot disponga di connettività Internet e della risoluzione esterna del DNS.  
Check to enable communication for the API endpoint on default port = 443: `default endpoint = https://aai-iq-bot-ocr.cognitiveservices.azure.com/.`

---

**Nota:** To validate connectivity to the API endpoint and the server, open a web browser on the server and type in the complete URL for the API endpoint. If the browser returns a **404 error**, then it implies that a response from the API endpoint was received.

---

2. Puoi utilizzare le tue chiavi di sottoscrizione o di controllo ortografico Microsoft Azure Computer Vision OCR engine. Per ulteriori informazioni, vedi [Utilizzo delle chiavi personali per Microsoft Azure Computer Vision OCR engine](#) alla pagina 1099.
3. Opzionale: From the `C:\Program Files (x86)\Automation 360 IQ Bot <version number>\Configurations` folder, open the `Settings.txt` file, and change the OCR engine value to `OCREngine=Tesseract4` or `OCREngine=Abbyy` to `OCREngine=MicrosoftAzureAPI`. Quindi, salva il file.
4. Esegui il file **stopanduninstallallservices.bat** in `C:\Program Files (x86)\Automation 360 IQ Bot\Configurations`.  
Dopo aver arrestato i servizi, esegui il file **installandstartallservices.bat** per installare e avviare i servizi.
5. Create learning instances in IQ Bot, and use Microsoft Azure Computer Vision OCR engine for the text segmentation, and OCR engine for these learning instances.  
For these learning instances, you can continue to use the IQ Bot capabilities for document classification, auto-mapped fields, cognitive extraction, and field value auto-correction.

### Elenco degli URL di servizio utilizzati per Microsoft Azure Computer Vision OCR engine (facoltativo)

- <https://aai-iq-bot-ocr.cognitiveservices.azure.com/>
- <https://aai-iq-bot-ocr-spellcheck.cognitiveservices.azure.com/>

---

**Nota:** All URLs point to a global service region in United States.

---

If IQ Bot is unable to process a document using Microsoft Azure Computer Vision OCR engine, you can review the troubleshooting tips.

[IQ Bot unable to process the document with Microsoft Azure OCR \(A-People login required\)](#)

### Utilizzo delle chiavi personali per Microsoft Azure Computer Vision OCR engine

Puoi utilizzare le tue chiavi di sottoscrizione o di controllo ortografico Microsoft Azure Computer Vision OCR engine.

Gli utenti possono utilizzare una combinazione delle proprie chiavi di Microsoft Azure Computer Vision OCR engine con le chiavi di controllo ortografico fornite da Automation Anywhere. L'utilizzo delle chiavi di controllo ortografico fornite da Automation Anywhere consentirà di inviare i dati all'account Automation Anywhere. If you do not want to send any data to the Automation Anywhere Microsoft Azure account, you would have to provide your own Spell Check service keys, or turn it off by setting the value in the `AzureOCREngineSettings.json` file to `EnableAutoCorrectSegmentText: false`.

Completa la procedura riportata di seguito per utilizzare le tue chiavi per Microsoft Azure Computer Vision OCR engine.

1. Per impostazione predefinita, vengono utilizzate le chiavi crittografate di sottoscrizione e di controllo ortografico di Microsoft Azure Computer Vision OCR engine di IQ Bot. If you prefer to use your own Microsoft Azure Computer Vision OCR engine subscription and, or Spell Check keys, go to `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version>\Configurations` and folder **Configurations** > **AzureOCREngineSettings.json** file, and specify your keys.

Se vengono specificate entrambe le chiavi `SubscriptionKey` e `SubscriptionClientKey`, verrà utilizzata la chiave `SubscriptionClientKey`:

- `VisionSubscriptionKey`
- `VisionSubscriptionClientKey`
- `SpellCheckSubscriptionKey`
- `SpellCheckSubscriptionClientKey`

2. Inserisci le tue chiavi correttamente per assicurare le chiamate API corrette nel modo seguente:

Prima:

```
{
  "VisionServiceUrl": "https://aai-iq-bot-ocr.cognitiveservices.azure.com/",
  "EngineType": 0,
  "VisionSubscriptionKey": "",
  "VisionSubscriptionClientKey": "",
  "SpellCheckSubscriptionKey": "",
  "SpellCheckSubscriptionClientKey": "",
  "EnableDebugging": false,
  "DebuggingFolder": "C:\\Users\\Public\\Documents\\Automation Anywhere IQBot Platform\\Output\\Engine\\Azure",
  "HttpTimeoutInSec": 300,
  "EnableReprocessLowConfidentSegment": true,
  "EnableAutoCorrectSegmentText": true,
  "EnableResolveOverlappedSegment": true,
  "EnableFieldMerging": true,
  "EnableFieldRegions": true
}
```

Dopo:

```
{
  "VisionServiceUrl": "https://aai-iq-bot-ocr.cognitiveservices.azure.com/",
  "EngineType": 0,
  "VisionSubscriptionKey": "",
  "VisionSubscriptionClientKey": "191234d5e7abc1f382123459d4399e33",
  "SpellCheckSubscriptionKey": "",
  "SpellCheckSubscriptionClientKey": "336f8f6a503a4c30ba123456834d4abc",
  "EnableDebugging": false,
  "DebuggingFolder": "C:\\Users\\Public\\Documents\\Automation Anywhere IQBot Platform\\Output\\Engine\\Azure",
}
```

```

"HttpTimeoutInSec": 300,
"EnableReprocessLowConfidentSegment": true,
"EnableAutoCorrectSegmentText": true,
"EnableResolveOverlappedSegment": true,
"EnableFieldMerging": true,
"EnableFieldRegions": true
}

```

3. Esegui il file `stopanduninstallallservices.bat` come amministratore. Il percorso predefinito del file è `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version>\Configurations`.
  4. Esegui il file `installandstartallservices.bat` come amministratore. Il percorso predefinito del file è `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version>\Configurations`.
- Accedi alla tua pagina Web o aggiornala IQ Bot.

## Utilizzo del motore ABBYY FineReader Engine OCR in IQ Bot

IQ Bot supports ABBYY FineReader Engine version 12.2, 12.3, and 12.4.

Durante l'installazione di IQ Bot, il sistema installa automaticamente sul server una licenza run-time aperta ABBYY FineReader Engine.

---

**Nota:** If you have completed the steps to upgrade IQ Bot, you must update the folder path to the `AbbyyOCREngineSettings.json` configuration file.

---

Per eseguire manualmente l'installazione di ABBYY FineReader Engine, procedi nel modo seguente:

1. Scarica il plug-in OCR con IQ Bot.
2. Unzip the OCR plug-in folder in your downloads folder, and place that unzipped folder, at `<IQ Bot Installation Path>\Automation 360 IQ Bot\`.
3. Ensure the folder says `<IQ Bot Installation Path>\Automation 360 IQ Bot\OCR Plugins\ABBYY SDK\12\FineReader Engine. . .`, and the unzipping does not create `OCR Plugins\OCR Plugins` twice. After you unzip the downloaded file, make sure to keep the folder name as `OCR Plugins`, and remove the version number. Ad esempio: If the unzipped folder name is `OCR Plugins 12.4`, remove the version number (12.4) from the end of the folder name.
4. Per utilizzare ABBYY FineReader Engine con IQ Bot hai le seguenti opzioni:

Opzioni	Descrizione
<b>Impostare ABBYY FineReader Engine come motore OCR predefinito</b>	<p>Configura il file <code>Settings.txt</code>.</p> <p>Segui i passaggi 5 e 6 per configurare il file <code>Settings.txt</code>.</p> <hr/> <p><b>Importante:</b> La configurazione del file <code>settings.txt</code> non è applicabile a Automation 360 IQ Bot Cloud</p>
<b>Seleziona il motore ABBYY FineReader Engine OCR dall'interfaccia utente</b>	Per effettuare la selezione dall'interfaccia utente, vedi <a href="#">Selezione di un motore OCR</a> alla pagina 2490.

- 
- 5. Importante:** La configurazione del file `settings.txt` non è applicabile a Automation 360 IQ Bot Cloud.

In Automation 360 IQ Bot Cloud, è possibile utilizzare l'API `appConfigurations` per leggere e aggiornare le impostazioni OCR.

Per assistenza per l'utilizzo delle API, contatta il team di supporto. [Open a support case \(A-People login required\)](#)

---

Per impostare ABBYY FineReader Engine come motore OCR predefinito, dalla cartella `C:\Program Files (x86)\Automation 360 IQ Bot <version>\Configurations`, apri il file `Settings.txt`, modifica `OCREngine=Tesseract4` in `OCREngine=Abbyy` e salva il file.

---

**Importante:** Risoluzione dei problemi di classificazione nell'elaborazione di documenti in lingua cinese:

[All files are getting unclassified while processing Chinese language documents \(A-People login required\)](#)

- 
- 6.** Quindi, esegui il file **stopanduninstallallservices.bat** in `C:\Program Files (x86)\Automation 360 IQ Bot\Configurations`.

---

**Nota:** Dopo aver arrestato i servizi, esegui il file **installandstartallservices.bat** per installare e avviare i servizi.

- 
- 7.** Crea le istanze di apprendimento in IQ Bot e utilizza ABBYY FineReader Engine per la segmentazione del testo, quindi il motore OCR per tali istanze. Al contempo, per queste istanze di apprendimento, puoi ancora sfruttare le funzionalità di IQ Bot per classificare i documenti, mappare automaticamente campi, effettuare l'estrazione cognitiva e correggere automaticamente il valore del campo.

---

**Nota:** If you install IQ Bot in a different folder besides `C:\Program Files (x86)\Automation 360 IQ Bot <version>`, find and open the **Configurations > ABBYYOCREngineSettings.json** folder, and update the embedded `EnginePath` and `LicensePath` to match the different folder.

Ad esempio:

```
{
  "UseOpenRuntimeLicense": true,
  "EnginePath": "C:\\Program Files (x86)\\Automation 360 IQ Bot\\OCR
Plugins\\ABBYY SDK\\12\\FineReader Engine\\Bin",
  "DeveloperSN": "",
  "ProjectId": "",
  "LicensePath": "C:\\Program Files (x86)\\Automation 360 IQ Bot\\
Configurations\\Runtime.ABBYY.LocalLicense",
  "LicensePassword": ""
}
```

---

**Nota:** Talvolta non è possibile classificare i documenti con ABBYY FineReader Engine come motore OCR. Vedi la soluzione consigliata per questo problema.

[Document uploads are moving to unclassified state while using Abbyy OCR engine \(A-People login required\)](#)

---

8. The following table lists the various ABBYY FineReader Engine versions that are supported and compatible with IQ Bot:

**Tabella 2: Version compatibility matrix of ABBYY FineReader Engine and IQ Bot**

Versione ABBYY FineReader Engine	Versione IQ Bot
12.2	<b>(A2019.12) and below</b>
12.2 and 12.3	<b>(A2019.13) to (A2019.16)</b>
12.2, 12.3, and 12.4	<b>(A2019.17) and later</b>

## Utilizzare la propria licenza di ABBYY FineReader Engine

Completa i passaggi per utilizzare la tua licenza ABBYY FineReader Engine.

1. Accedi alla **cartella di configurazione > della directory di installazione di IQ Bot** e apri `AbbyyOCREngineSettings.json` per aggiornare le seguenti proprietà:
  - Modifica `EnginePath` e incolla il percorso del motore ABBYY FineReader Engine installato. Ad esempio `C:\Program Files\ABBYY SDK\12\FineReader Engine\Bin`. Assicurati che il percorso includa separatori come le due barre rovesciate. Aggiorna la proprietà `DeveloperSN` con la chiave di licenza.
  - Aggiorna la proprietà `ProjectId` con l'ID del progetto di licenza.
  - Aggiorna `UseOpenRuntimeLicense` a Falso.
2. Nella cartella `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version>\Configurations`, apri il file `Settings.txt` per confermare o modificare `OCREngine=ABBYY FineReader Engine` e salva il file.
3. Esegui il file `stopanduninstallallservices` in `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version>\Configurations`.
4. Esegui il file `installandstartallservices` e accedi alla o aggiorna la pagina web IQ Bot.

## Procedura di installazione se ABBYY FineReader Engine rimane installato da una versione di IQ Bot precedente

Se ABBYY FineReader Engine rimane installato da una versione di IQ Bot precedente, puoi utilizzare la licenza del tempo di esecuzione aperta di IQ Bot ABBYY FineReader Engine.

1. Accedi alla **cartella di configurazione > della directory di installazione di IQ Bot** e apri il file `AbbyyOCREngineSettings.json` per aggiornare le seguenti proprietà:  
Modifica `EnginePath` e incolla il percorso del motore ABBYY FineReader Engine installato. Ad esempio `C:\Program Files\ABBYY SDK\12\FineReader Engine\Bin`. Assicurati che il percorso includa separatori come le due barre rovesciate.
2. Accedi alla directory di installazione di ABBYY FineReader Engine, apri la cartella `Bin` e rimuovi il file `Protection.Developer.dll`.
3. Nella cartella `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version>\Configurations`, apri il file `Settings.txt`, modifica o conferma `OCREngine=ABBYY FineReader Engine` e salva il file.
4. Esegui il file `stopanduninstallallservices` in `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version>\Configurations`.
5. Esegui il file `installandstartallservices` e accedi alla o aggiorna la pagina web IQ Bot.

## Utilizzo del motore Google Vision API OCR

Utilizzare il motore Google Vision API OCR con IQ Bot per migliorare la precisione dei risultati del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) per i documenti di formazione nelle lingue asiatiche, in particolare in giapponese e coreano. Il motore Google Vision API OCR in IQ Bot supporta tutte le lingue supportate dal motore.

Verifica che la porta predefinita 443 sia disponibile per abilitare la comunicazione per l'endpoint API con TCP.

---

**Nota:** Consulta un elenco di URL di servizio consentiti per l'utilizzo di Google Vision API nella sezione degli esempi riportata di seguito.

---

I file Google Vision API vengono installati automaticamente nella macchina durante l'installazione di IQ Bot e vengono forniti come plug-in integrato, con un'installazione in un unico passaggio, diventando disponibili per tutti gli utenti:

- È un motore OCR nel cloud.
- Google Vision API non supporta documenti con più lingue. Prima di utilizzare questa funzione, assicurati di voler estrarre principalmente solo testo giapponese o coreano.
- Le lingue scritte da destra a sinistra, invece che da sinistra a destra, non sono supportate da IQ Bot per l'estrazione dei documenti. Ad esempio arabo, aramaico, azero, divehi, fula, ebraico, curdo, n'ko, persiano, rohingya, siriano e urdu.

Prima di questa versione, il motore supportava principalmente l'estrazione dei dati solo per il testo giapponese e coreano.

[Languages supported in Automation 360 IQ Bot](#) alla pagina 2481

- I dati non vengono archiviati in Google Cloud e vengono rimossi immediatamente.

Per ulteriori informazioni sulla privacy per la conservazione dei dati, vedi: [Google Data Usage](#)

IQ Bot fornisce la licenza per utilizzare il motore Google Vision API OCR. Puoi anche utilizzare il tuo codice di licenza.

[Utilizzo dei codici di licenza personali per il motore Google Vision API OCR](#) alla pagina 1105

---

**Nota:** Updates to Google Vision API such as OCR engine improvements, enhancements, and bug fixes might affect content extraction when you use this OCR engine in IQ Bot. Therefore, we recommend that you periodically refer to the Google Vision API release notes for the latest updates.

Consulta [Potential impact of Google Vision API OCR upgrade](#) alla pagina 1106.

---

Per l'utilizzo di questo motore OCR sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzioni	Descrizione
<b>Opzione 1:</b> imposta Google Vision API come motore predefinito	Configura il file <code>Settings.txt</code> .  <b>Limitazione:</b> La configurazione del file <code>settings.txt</code> non è applicabile a Automation 360 IQ Bot Cloud
<b>Opzione 2:</b> seleziona il motore Google Vision API direttamente dall'interfaccia utente durante la creazione di un'istanza di apprendimento	<a href="#">Selezione di un motore OCR</a> alla pagina 2490



Per impostare Google Vision API come motore OCR predefinito, configura il file `Settings.txt` come segue:

---

**Limitazione:** La configurazione del file `settings.txt` non è applicabile a Automation 360 IQ Bot Cloud

---

1. Esegui il programma di installazione di IQ Bot.
2. Opzionale: Imposta Google Vision API come OCR predefinito per le nuove istanze di apprendimento. Accedi a `..\Automation 360 IQ Bot\Configurations\Settings.txt` e modifica il seguente valore: `OCREngine=GoogleVisionAPI`. Questo imposterà il motore Google Vision API OCR come motore predefinito per il tuo ambiente.
3. Il file `GoogleOCREngineSettings.json` viene generato all'interno della cartella `..\Automation 360 IQ Bot\Configurations` con valori predefiniti nel modo seguente:

Utilizza quanto segue con Google Vision API:

```
{
  "ADCJson": null,
  "EngineType": 2,
  "EnableFieldMerging": true,
  "EnableFieldRegions": true,
  "DebuggingFolder": "C:\\Users\\Public\\Documents\\Automation 360 IQBot
Platform\\Logs\\Engine\\Google"
}
```

4. Per i documenti in lingua giapponese e coreana, aggiorna il campo: `"EnableCustomParse": true`.

---

**Nota:** Non è necessario riavviare il servizio dopo aver apportato la modifica.

---

### Elenco degli URL di servizio utilizzati per Google Vision API (facoltativo)

Se necessario, utilizza i seguenti URL consentiti:

---

**Nota:** Tutti gli URL puntano a una regione del servizio globale negli Stati Uniti.

---

- URL API: <https://vision.googleapis.com/>
- URL di autenticazione: <https://accounts.google.com/o/oauth2/auth>
- URL token: <https://oauth2.googleapis.com/token>
- URL provider di autenticazione: <https://www.googleapis.com/oauth2/v1/certs>
- URL autorizzazione client: <https://www.googleapis.com/robot/v1/metadata/x509>

1. Crea una nuova istanza di apprendimento con il documento in lingua asiatica che desideri formare.
2. Forma il documento e imposta l'istanza di apprendimento su produzione.
3. Carica i file della lingua asiatica ed esegui bot.
4. Scarica per visualizzare l'accuratezza dei risultati di estrazione.

### Utilizzo dei codici di licenza personali per il motore Google Vision API OCR

Puoi utilizzare i tuoi codici per sottoscrivere il motore OCR Google Vision API.

Gli utenti possono utilizzare la propria autenticazione di Google Vision API. Devono creare Google Cloud Application Default Credentials (ADC) e copiare il contenuto dal file `ADC JSON` nel campo **"ADCJson"** in `GoogleVisionOCREngineSettings.json`.

**Nota:** Utilizza il collegamento per creare Google Cloud Application Default Credentials per Google Vision API: <https://cloud.google.com/docs/authentication/production>.

Completa la procedura riportata di seguito per utilizzare le tue chiavi per il motore OCR Google Vision API.

1. Per impostazione predefinita, vengono utilizzate le chiavi di sottoscrizione crittografate Google Vision API di IQ Bot. If you prefer to use your own Google Vision API subscription keys, go to C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version>\Configurations, and folder **Configurations** > **GoogleVisionOCREngineSettings.json** file, and specify your keys.
2. IQ Bot fornisce una licenza integrata per Google Vision API, tuttavia puoi sovrascrivere questa licenza se desideri utilizzarne una tua. Copia correttamente il contenuto dal file ADC JSON per assicurare che vengano utilizzate le chiamate API corrette modo seguente:

```
{
  "ADCJson": {
    "type": "service_account",
    "project_id": "dark-caldron",
    "private_key_id": "9e83979f61cff072d0e0e4f91bf837e6e29bbb",
    "private_key": "-----BEGIN PRIVATE KEY-----\nMIIEVgIBADANBg.....-----
END PRIVATE KEY-----\n",
    "client_email": "vision-test@dark-caldron.iam.gserviceaccount.com",
    "client_id": "105342202023265468399",
    "auth_uri": "https://accounts.google.com/o/oauth2/auth",
    "token_uri": "https://oauth2.googleapis.com/token",
    "auth_provider_x509_cert_url": "https://www.googleapis.com/oauth2/v1/
certs",
    "client_x509_cert_url": "https://www.googleapis.com/robot/v1/
metadata/x509/vision-test%40dark-caldron-254807.iam.gserviceaccount.com"
  },
  "EngineType": 2,
  "EnableDebugging": false,
  "DebuggingFolder": "C:\\Users\\Public\\Documents\\Automation Anywhere
IQBot Platform\\Logs\\Engine\\Google",
  "HttpTimeoutInSec": 300,
  "EnableCustomParse": false,
  "DistanceThreshold": 15
}
```

## Potential impact of Google Vision API OCR upgrade

Google Vision API OCR is Cloud based, and typically, it is upgraded to a newer version according to Google's release cycle. As a result of this upgrade, an impact might be observed on document extraction processing and extraction results in IQ Bot.

## Impact on document classification in IQ Bot after the update of Google Vision API OCR

The classification of documents is based on the OCR result, particularly the order in which the fields are detected. Thus, if the content of the OCR results varies, then the classification results of the similar document processed previously might show visible differences during document extraction.

The auto-upgrade affects the classifier service in two ways:

- **Different groups are assigned to documents:** The documents when processed will be assigned to different groups versus what they were originally routed to so far. Consequently, some data extractions might fail, which were previously successful.

- **New groups are created:** The documents previously being processed with a group might now result in new group being created.

## Impact on data extraction in IQ Bot after update of Google Vision API OCR

A change in OCR output might result in the following differences during data extraction from a similar document type:

- **Improvement in character recognition and its associated impact:** As a result of improved keyword character recognition, previously unrecognized values from a document will now provide better extraction results.

---

**Nota:** If any processing logic is written to fix the lack of detected characters, it might cause issues when the document is processed.

- **Degradation in character recognition and its impact:** Validation might fail due to degradation in OCR output, and the document will be routed to the Validator. In a scenario where there is no validation setup, the extracted data output might see a degradation.

## Options to mitigate

If you encounter any of the previously mentioned issues, you have the following options to explore:

- Retrain existing learning instance to fix issues with document classification.
- Write processing logic using Python to mitigate extraction outcomes.
- Evaluate creating learning instance with different OCR provider supported by IQ Bot.
- Raise a support ticket with Automation Anywhere.

## Utilizzo del motore Tegaki API OCR

Utilizza il motore Tegaki API OCR con IQ Bot per migliorare la precisione dei risultati del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) utilizzati per i documenti di formazione in giapponese e coreano. Puoi configurarlo per l'uso con Automation 360 IQ Bot On-Premises.

Esamina i seguenti prerequisiti per la configurazione del motore Tegaki API OCR:

- Solo Automation 360 IQ Bot On-Premises supporta Tegaki API OCR.
- Devi avere un server dedicato che soddisfi i requisiti stabiliti da Cogent Labs. Per ulteriori informazioni, contatta il tuo Customer Success Manager.
- IQ Bot fornisce Tegaki API come plug-in integrato. Imposta Tegaki API come motore OCR predefinito nel file `settings.txt` disponibile nella seguente cartella:

```
C:\Program Files (x86)\Automation 360 IQ Bot <version>\Configurations
```

- Set the communication for the API endpoint on default `port = 443`, using `TCP` protocol.

---

**Importante:** Non disponibile in Automation 360 IQ Bot Cloud.

Tegaki API OCR supporta documenti nelle seguenti lingue:

- Giapponese
- Coreano
- Giapponese - Inglese

- Coreano - Inglese

1. Esegui il programma di installazione di IQ Bot.
2. Configura il motore Tegaki API OCR per la versione On-Premises sul tuo computer in base alle istruzioni ricevute dal rappresentante Automation Anywhere.
3. Immetti il codice di licenza nel file OCR Tegaki settings.json.

Poiché IQ Bot non fornisce la licenza per l'utilizzo del motore Tegaki API OCR, devi utilizzare la tua chiave di licenza. Segui i passaggi per installare il codice di licenza specifico:

- a. Accedi alla seguente posizione:

C:\Program Files (x86)\Automation 360 IQ Bot\Configurations

- b. Configura l'endpoint Tegaki API in cui è stata installata la versione On-Premises. Set `APIKey = <your key here>` and configure the `TegakiOCREngineSettings.json` file.

```
{
  "APIKey": "<ensure your key meets UUID format (https://www.uuidgenerator.net)>",
  "RestEndpointURL": "<your Tegaki Server URL here>",
  "RestEndpointPort": <80>,
  "EngineType": 3,
  "EnableFieldMerging": false,
  "EnableFieldRegions": false,
  "DebuggingFolder": "C:\\Users\\Public\\Documents\\Automation Anywhere IQBot Platform\\Logs\\Engine\\Tegaki"
}
```

Consulta [How to change OCR Settings in IQ Bot \(A-People login required\)](#).

4. Accedi a `..\Automation 360 IQ Bot\Configurations\Settings.txt` e modifica il seguente valore: `OCREngine=TegakiAPI`.

Il file `TegakiOCREngineSettings.json` è disponibile dopo l'installazione di IQ Bot.

1. Crea una nuova istanza di apprendimento con il documento in lingua asiatica che desideri formare.
2. Forma il documento e imposta l'istanza di apprendimento su produzione.
3. Carica i file della lingua asiatica ed esegui bot.
4. Scarica per visualizzare l'accuratezza dei risultati di estrazione.

### Concetti correlati

[Installazione e aggiornamento Automation 360 IQ Bot](#) alla pagina 1066

This collection of topics guide you through the process of installing or setting up Automation 360 IQ Bot On-Premises and Cloud.

## Risoluzione dell'errore di registrazione di IQ Bot

Se la registrazione di IQ Bot non riesce a causa di problemi con l'URL HTTPS, segui le istruzioni riportate in questo argomento.

1. Utilizza **Servizi** di Windows per riavviare il servizio Control Room.
2. Aggiorna l'URL HTTPS di Control Room accedendo a **Control Room > Amministrazione > Impostazioni > Generali**.

3. Utilizza **Servizi** di Windows per riavviare i seguenti servizi:
  - Automation Anywhere Control Room Cognitive Console
  - Automation Anywhere Control Room Reverse Proxy
4. Registra nuovamente IQ Bot con l'URL HTTPS in Control Room.  
IQ Bot viene registrato correttamente.

## Annullamento della registrazione di IQ Bot da Control Room

È necessario annullare la registrazione di IQ Bot da Control Room se l'URL di IQ Bot cambia a causa dell'installazione o della disinstallazione di IQ Bot oppure se viene aggiunto un sistema di bilanciamento del carico.

Dopo aver annullato la registrazione di IQ Bot da Automation Anywhere Control Room, riavvia il servizio Automation Anywhere Cognitive Console.

1. Utilizzando il ruolo **sysadmin**, esegui due query SQL separate in database diversi.
2. Esegui il primo set di istruzioni SQL nel database Control Room per eliminare i seguenti dati:

**Esegui le seguenti istruzioni SQL per le versioni da A2019.10 a A2019.13:**

DELETE FROM [AAE-Database].[dbo].[ACTIVEMQ_ACKS]
DELETE FROM [AAE-Database].[dbo].[ACTIVEMQ_MSGS]
DELETE FROM [AAE-Database].[dbo].[SERVICE_USER]
DELETE FROM [AAE-Database].[dbo].[USERS] where user_type='APP'

**Run the following SQL statements for version A2019.14 and later:**

- a. Esegui la query seguente:

```
USE [AAE-Database]
SELECT T.uuid As TenantID,T.name AS
TenantName,T.created_by,T.enabled,U.id AS
IQBotAppUserId,U.user_type,S.url AS
IQBotURL FROM [dbo].[TENANTS] T
LEFT JOIN [dbo].[USERS] U ON T.uuid = U.tenant_uuid
LEFT JOIN [dbo].[SERVICE_USER] S ON U.id = S.id
WHERE (U.user_type='APP' AND S.type='IQBOT')
```

- b. La query di cui sopra restituirà un numero "IQBotAppUserId". Replace id = 'IQBotAppUserId'.
- c. Esegui le query di eliminazione seguenti:

```
DELETE FROM [AAE-Database].[dbo].[SERVICE_USER] WHERE [type]='IQBOT'
```

- d. 

```
DELETE FROM [AAE-Database].[dbo].[USERS] WHERE id = 'IQBotAppUserId'
```

### 3. Esegui il secondo set di istruzioni SQL nel database di configurazione di IQ Bot per eliminare i seguenti dati:

- ```
DELETE FROM [IQBot].[dbo].[Configurations] where [key]='controlRoomVersion'
```
- ```
DELETE FROM [IQBot].[dbo].[Configurations] where [key]='appRegistered'
```
- ```
DELETE FROM [IQBot].[dbo].[Configurations] where [key]='controlRoomUrl'
```
- ```
DELETE FROM [IQBot].[dbo].[Configurations] where [key]='appId'
```

La registrazione è stata annullata correttamente.

## Impostazione del rollover automatico dei file di log

Questo argomento descrive la configurazione del rollover automatico dei file di log in base alle dimensioni del file.

After the log files are created, the system continues logging messages, which increases the log file size to a point where they are too large to open. This prevents the user from opening the log files for reviewing the information and error messages.

### Nota:

- This happens sooner if the logging level is increased to **DEBUG** or **TRACE** modes.
- To ensure smooth operation of the system, manual clear the logs periodically.

Per tutti i servizi Java, l'utente può identificare i file di registro in `<IQ Bot installation directory>/Services` . Apri un qualsiasi file di configurazione di registrazione e aggiungi la seguente modifica in `<SizeBasedTriggeringPolicy size="100MB" />` nella prima occorrenza di **Criteri**:

```
<Policies>
<TimeBasedTriggeringPolicy interval="720" />
<SizeBasedTriggeringPolicy size="50MB" />
</Policies>
```

In the following example setting, after the log file reaches 50 MB, the system creates a new file automatically and starts logging in it. Though the user ends up with more files, but each file would be 50 MB only. This is standard practice to manage log files.

Questo esempio mostra le voci che un utente può aggiungere all'impostazione per Automation 360 IQ Bot On-Premises affinché esegua automaticamente il rollover dei log quando i file raggiungono una determinata dimensione.

```
<RollingFile name="Alias" fileName="${env:PUBLIC}/Documents/Automation
Anywhere IQBot Platform/Logs/Alias.log"
filePattern="${env:PUBLIC}/Documents/Automation
Anywhere IQBot Platform/Logs/Archive/${date:yyyy-MMM}/Alias-%d{yyyy-MMM-
dd}-%i.log.zip"
immediateFlush="true"
append="true">
<PatternLayout pattern="CPL1 Alias %X{cid} %d{ISO8601}{UTC}Z
%-5level %C %M %msg %n"/>
```

```

    <Policies>
      <TimeBasedTriggeringPolicy />
      <SizeBasedTriggeringPolicy size="50MB" />
    </Policies>
    <DefaultRolloverStrategy max="10"/>
  </RollingFile>

```

## Risposta dell'API di controllo dell'integrità se l'avvio di RabbitMQ v3.8.18 non riesce

Puoi controllare lo stato di ciascun servizio IQ Bot utilizzando l'API di controllo dell'integrità quando l'avvio di RabbitMQ v3.8.18 non riesce.

La risposta del controllo di integrità a seguito dell'avvio non riuscito di RabbitMQ è diversa in caso di FileManager, Project, Validator e VisionBot come mostrato nella seguente tabella.

Nome del servizio	Risposta del controllo di integrità	Motivo dell'errore
FileManager http:// <hostname>:<9996>/ healthcheck	<b>Errore 1:</b> localhost refused to connect  <b>Errore 2:</b> localhost refused to connect	<b>Motivo dell'errore 1:</b> Il nodo/servizio RabbitMQ v3.8.18 si è arrestato mentre il servizio FileManager era in esecuzione.  <b>Motivo dell'errore 2:</b> Il nodo/servizio RabbitMQ era già inattivo quando il servizio FileManager è stato avviato.
Project http:// <hostname>:<9999>/ healthcheck	<b>Errore:</b> localhost refused to connect	<b>Motivo dell'errore:</b> IL nodo/servizio RabbitMQ v3.8.18 è inattivo.
Validator http:// <hostname>:<9995>/ healthcheck	<b>Errore:</b> localhost refused to connect	<b>Motivo dell'errore:</b> IL nodo/servizio RabbitMQ v3.8.18 è inattivo.
VisionBotManager http:// <hostname>:<9998>/ healthcheck	<b>Errore:</b> localhost refused to connect	<b>Motivo dell'errore:</b> IL nodo/servizio RabbitMQ v3.8.18 è inattivo.

Nome del servizio	Risposta del controllo di integrità	Motivo dell'errore
Gateway-2 service http://<hostname>:8100/ healthcheck	<p><b>Applicazione: gateway-2</b></p> <p><b>Errore 1:</b> localhost refused to connect</p> <p><b>Errore 2:</b> localhost refused to connect</p>	<p><b>Motivo dell'errore 1:</b> La porta è bloccata e il servizio Gateway-2 è in esecuzione.</p> <p><b>Motivo dell'errore 2:</b> Il servizio Gateway-2 non è in esecuzione.</p>

## Reinstallazione di un certificato HTTPS SSL scaduto per garantire una comunicazione sicura

Reinstall HTTPS SSL certificate in Automation 360 IQ Bot when your HTTPS SSL certificate expires.

Il certificato HTTPS SSL è richiesto per una comunicazione sicura e crittografata tra il browser e IQ Bot al fine di proteggere transazioni online altamente riservate come le transazioni finanziarie e gli acquisti. L'icona del lucchetto sul browser indica che disponi di una connessione sicura attiva.

Per abilitare una connessione sicura devi ottenere il certificato HTTPS SSL, nel modo seguente:

1. Accedi a %installation\_dir%\Configurations e, come amministratore, esegui stopanduninstallallservices.bat.

---

**Nota:** In un'installazione cluster devi arrestare i servizi su ciascuno dei nodi per IQ Bot e il cluster Control Room.

---

2. Accedi a %installation\_dir%\Portal\keys e fai un backup dei file cert.crt, key.key e ca.crt.
3. Converti il file .pfx del certificato IQ Bot nei formati .crt e .key eseguendo i seguenti comandi:
  - Estrai una chiave crittografata dal file .pfx.

```
openssl.exe pkcs12 -in "path_to_cert\example.pfx" -nocerts -out "path_to_cert\example encp.key"
```

---

**Nota:** Se il file .pfx è protetto da password, è necessario immettere la passphrase quando richiesto.

---

- Converti la chiave crittografata in un formato leggibile.

```
openssl.exe rsa -in "path_to_cert\example encp.key" -out "path_to_cert\key.key"
This command converts encrypted key to a readable format.
```

- Converti il file .pfx in formato .crt.

```
openssl.exe pkcs12 -in "path_to_cert\example.pfx" -clcerts -nokeys -out
```



```
"path_to_cert\cert.crt"
```

- Recupera il file `ca.crt` dal file di certificazione (`.pfx`) di Control Room solo se anche il certificato di Control Room scade.

```
openssl pkcs12 -in <filename.pfx> -cacerts -nokeys -chain -out <ca.crt>
```

4. Copia o sostituisci i file `cert.crt` e `key.key` (generati nella fase precedente), e `ca.cert` (generato utilizzando il file `.pfx` del certificato di Control Room) nella cartella `%installation_dir%\Portal\keys`.
5. Importa il certificato IQ Bot pubblico nell'archivio delle chiavi Java per IQ Bot eseguendo questo comando come amministratore di sistema:

```
"JRE Location\bin\keytool.exe" -import -alias iqbot-keystore "cacerts location of iq bot" -file "iq bot public certificate file"
```

**Esempio:** `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version number>\JRE\1.8.0_161\bin\keytool.exe" -import -alias cr -keystore "C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version number>\JRE\1.8.0_161\lib\security\cacerts" -file "C:\Certificate\cert.crt`

6. Per importare il certificato IQ Bot pubblico in Control Room, accedi al percorso di installazione di Control Room, ad esempio: `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise`, ed esegui il seguente comando come amministratore di sistema: `jrk\bin\java -jar certmgr.jar -appDir "C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise" -importTrustCert "C:\Certificate\cert.crt"`.
7. Dopo aver importato i certificati, riavvia Control Room e i server IQ Bot.  
Questa operazione aggiorna le cache del sistema.
8. Sul server IQ Bot, accedi a `%installation_dir%\Configurations` e, come amministratore, esegui `installandstartallservices.bat`.

### Se il certificato di Control Room scade

1. Follow the steps: [Import HTTPS and CA certificates](#)
2. Convert `.pfx` to `.crt` format. `openssl.exe pkcs12 -in "path_to_cert\example.pfx" -clcerts -nokeys -out "path_to_cert\cert.crt"`.
3. Fetch the `ca.crt` file from the Control Room certificate (`.pfx`) file. `openssl pkcs12 -in <filename.pfx> -cacerts -nokeys -chain -out <ca.crt>`
4. Copia o sostituisce `ca.cert` nella cartella delle chiavi in IQ Bot.
5. Importa il certificato pubblico di Control Room nell'archivio chiavi Java di IQ Bot eseguendo questo comando come amministratore di sistema: `"JRE Location\bin\keytool.exe" -import -alias cr -keystore "cacerts location of iq bot" -file "control room public certificate file"`.

**Esempio:** `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version number>\JRE\1.8.0_161\bin\keytool.exe" -import -alias cr -keystore "C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot <version number>\JRE\1.8.0_161\lib\security\cacerts" -file "C:\Certificate\cert.crt`

---

**Nota:** To change the Control Room certificate, follow steps here: [Import HTTPS and CA certificates](#)

---

## Aggiornamento di Automation 360 IQ Bot

Puoi eseguire l'aggiornamento di Automation 360 IQ Bot On-Premises all'ultima versione per ottenere tutte le funzionalità e i miglioramenti più recenti.

Assicurati di eseguire il backup delle istanze di apprendimento IQ Bot esistenti. A seconda della versione di Automation 360 IQ Bot attualmente in uso, sono disponibili le seguenti opzioni di aggiornamento:

- **Aggiornamento dalle build Automation 360 IQ Bot precedenti (1089, 1598 e 2079) alla versione Automation 360 IQ Bot On-Prem più recente**

Le versioni precedenti di Automation 360 IQ Bot avevano cinque database. A partire da Automation 360 IQ Bot On-Premises Build 2545, è disponibile un singolo database unificato. Utilizza lo script di migrazione per eseguire la migrazione di questi cinque database in un database unificato.

*Esegui script di migrazione del database IQ Bot On-Premises* alla pagina 1114

- **Aggiornamento alla versione più recente di Automation 360 IQ Bot On-Prem.**

Assicurati di aggiornare la copia di Automation 360 IQ Bot On-Premises esistente alla versione più recente la quale fornisce miglioramenti del prodotto e correzioni dei bug.

*Aggiornamento di Automation 360 IQ Bot On-Premises alla versione più recente* alla pagina 1115

- **Troubleshoot CyberArk vault integration for upgrade**

If you encounter a vault key validation error while upgrading Automation 360 IQ Bot to Build 15112, troubleshoot the issue by ensuring the JDBC Driver is in the C:\Windows\System32 folder.

*Troubleshoot CyberArk vault integration for upgrade (A-People login required)*

## Esegui script di migrazione del database IQ Bot On-Premises

Le build IQ Bot On-Premises 1089, 1598 e 2079 includevano cinque database. A partire da IQ Bot On-Premises Build 2545, è supportato un unico database unificato. È necessario eseguire uno script di migrazione per migrare i database delle build 1089, 1598, 2079 alla build più recente.

Prima di eseguire lo script di migrazione, è necessario disporre della build di IQ Bot On-Premises più recente e verificare che l'utilità di comando SQL `sqlcmd.exe` sia installata sul sistema.

Verificare inoltre che Microsoft ODBC Driver 17 per SQL Server sia installato sul server IQ Bot. Questo può essere ottenuto da: <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=56567>

1. Disinstalla la build corrente di IQ Bot On-Premises.
2. Installa la build IQ Bot On-Premises più recente.

Durante l'installazione, viene creato un nuovo database IQ Bot.

---

**Nota:** Ricorda il nome utente e la password del database per aggiornare il valore dello script di migrazione.

---

3. Accedi alla cartella `Binn`.

Questa potrebbe trovarsi in `C:\Program Files\Microsoft SQL Server\Client SDK\ODBC\170\Tools\Binn`.

**4. Verifica che SQLCMD.exe sia installato.**

Se SQLCMD.exe non è installato, procedi come segue:

- a. Scarica ed estrai Data Migration.zip dalla cartella [Installazione e configurazione](#) sul server IQ Bot.
- b. Accedi a **DataMigration > UTILITY-MsSqlCmdLnUtils**.
- c. Esegui MsSqlCmdLnUtils.msi per installare SQLCMD.exe.

Dopo aver installato SQLCMD.exe, esegui lo script di migrazione.

1. Accedi al file AA\_IQBot\_Database\_Migration.bat nella cartella DataMigration.
2. Modifica il file AA\_IQBot\_Database\_Migration.bat.
3. Aggiorna i valori come segue:
  - a) Set the SQLCMD value to the path of your Binn.

```
SQLCMD="C:\Program Files\Microsoft SQL Server\Client SDK\ODBC\170\Tools
\Binn\SQLCMD.exe"
```

- b) Set LOGIN value to your database username.

```
LOGIN="database username"
```

---

**Nota:** Per eseguire lo script di migrazione sono necessari i ruoli **bulkadmin**, **dbcreator** e **public**.

---

- c) Set the PASSWORD value to your database password.

```
PASSWORD="database password"
```

- d) Set the SERVER value to the path of your database server hostname.

```
SERVER="path of database server hostname"
```

4. Esegui il file dello script di migrazione AA\_IQBot\_Database\_Migration.bat con i privilegi di amministratore.

Al termine della migrazione, viene creato un output. Verifica C:\Datamigrationlog.txt per la cronologia del registro e gli errori.

---

**Nota:** Se un output non viene visualizzato, contatta l'assistenza.

---

## Aggiornamento di Automation 360 IQ Bot On-Premises alla versione più recente

Se stai utilizzando una delle versioni di Automation 360 IQ Bot On-Premises precedenti, puoi eseguire l'aggiornamento alla versione più recente, la quale offre miglioramenti e correzioni di bug.

Ti consigliamo di esaminare la versione di Automation 360 IQ Bot On-Premises esistente e di eseguire il backup del database, del percorso di output e dei file di configurazione dell'installazione.

---

**Nota:** Disinstalla la versione di Automation 360 IQ Bot On-Premises esistente dal dispositivo prima di eseguire l'aggiornamento alla versione più recente.

---

1. Accedi al sito di supporto di Automation Anywhere per scaricare la versione del file di installazione di Automation 360 IQ Bot più recente.  
*A-People Downloads page (Login required)*
2. Fai clic sul collegamento al file di installazione di Automation 360 IQ Bot più recente.
3. Fai clic su *Installazione e configurazione*.
4. Scarica e installa il file `Automation_Anywhere_IQ_Bot_A2019_Build_<build number>.exe`.  
*Installazione e aggiornamento Automation 360 IQ Bot* alla pagina 1066

Nel dispositivo deve essere installata la versione di Automation 360 IQ Bot On-Premises più recente.

## Aggiornamento e downgrade di IQ Bot

Puoi disinstallare e installare una versione più recente per effettuare l'aggiornamento di IQ Bot. Puoi disinstallare e installare una versione di IQ Bot precedente per effettuare il downgrade.

Per eseguire l'aggiornamento o il downgrade di IQ Bot, effettua la seguente procedura.

- **Aggiornamento di IQ Bot**

- a) Crea una nuova cartella in qualsiasi posizione ed esegui un backup di `Settings.txt` di entrambi o uno dei file `.json ImageProcessingConfig.json` o `AbbyyImagePreProcessingSettings.json` per riferimento dalla cartella `<Installation Path/Configuration>` nella nuova cartella.
- b) Esegui il backup dei database di IQ Bot esistenti prima di avviare l'aggiornamento.
- c) Follow the uninstall process:  
*Disinstallazione di IQ Bot* alla pagina 1117
- d) Copia una versione successiva del file installabile di IQ Bot da `<path of the installable file>` al tuo sistema locale.
- e) Segui il processo di installazione.

---

**Nota:**

- Per immettere i valori di configurazione quando si installa una versione precedente del prodotto, fare riferimento alle impostazioni contenute nel file `Settings.txt` e in entrambi o in uno dei file `.json ImageProcessingConfig.json` o `AbbyyImagePreProcessingSettings.json`.
- Esegui il backup del database per ripristinarlo in caso di eventuali problemi in futuro oppure nel caso in cui esegui il downgrade a una versione di IQ Bot precedente.
- If you are using the ABBYY FineReader Engine OCR, you must update the folder path to the `AbbyyOCREngineSettings.json` configuration file after completing the upgrade installation steps.

---

*Migrazione delle istanze di apprendimento* alla pagina 1347

- **Downgrade di IQ Bot**

- a) Crea una nuova cartella in qualsiasi posizione ed esegui un backup di `Settings.txt` di entrambi o uno dei file `.json ImageProcessingConfig.json` o `AbbyyImagePreProcessingSettings.json` per riferimento dalla cartella `<Installation Path/Configuration>` nella nuova cartella.

- b) Disinstalla la versione di IQ Bot più recente.
- c) Esegui il backup dei database attuali,
- d) Rimuove il backup dei database attuali,
- e) Ripristina il backup del database della versione di IQ Bot precedente.
- f) Installa la versione di IQ Bot precedente.

**Nota:**

- Per immettere i valori di configurazione quando si installa una versione precedente del prodotto, fare riferimento alle impostazioni contenute nel file *Settings.txt* e in entrambi o in uno dei file `ImageProcessingConfig.json` o `AbbyyImagePreProcessingSettings.json`.
- Esegui il backup del database per ripristinarlo in caso di eventuali problemi in futuro o nel caso in cui esegua l'aggiornamento a una versione diversa di IQ Bot.

## Disinstallazione di IQ Bot

Se è stato installato Automation 360 IQ Bot On-Premises, procedi come segue per disinstallare IQ Bot e le relative dipendenze.

To manually uninstall, go to **Windows > Control Panel > Programs > Uninstall a program**, and choose IQ Bot.

Per tutte le altre versioni, completa la procedura seguente.

1. Fai doppio clic sul file di installazione `Automation_360_IQ_BOT_<version-number>.exe`. Viene visualizzata la procedura guidata Automation Anywhere IQ Bot.
2. Immetti le autorizzazioni amministrative nella finestra di dialogo **Controllo di accesso utente** se viene visualizzata una finestra di dialogo.

**Nota:** Assicurati di chiudere tutte le istanze del browser esistenti in esecuzione in IQ Bot prima di iniziare la disinstallazione.

3. Fai clic su **Avanti**. Viene visualizzata la pagina **Pronto per la rimozione**.
4. Fai clic su **Rimuovi**.

Ha inizio il processo di disinstallazione.

**Nota:** During the uninstallation process, if setup information appears, click **OK** to continue. Fai clic su **Annulla** per terminare il processo.

5. Al termine, viene visualizzata la pagina **Fine**. Click **Finish** to complete the process.

**Nota:** La disinstallazione di IQ Bot non elimina il database IQ Bot o una delle seguenti dipendenze. Devi rimuoverli manualmente utilizzando le procedure consigliate di terzi.

- Erlang/OTP
- RabbitMQ v3.8.18
- NodeJS
- SQL Server Native Client

- Python
- 

## Panoramica della disponibilità elevata e del ripristino di emergenza

La disponibilità elevata (High Availability, HA) fornisce un meccanismo di failover in caso di errori del servizio, del server o del server di IQ Bot. Il ripristino di emergenza (Disaster Recovery, DR) consente il ripristino in punti dislocati in aree geografiche differenti nel caso di un'emergenza che causa errori in un intero data center.

IQ Bot utilizza un minimo di 3 nodi e un massimo di 5 nodi in un cluster per la disponibilità elevata (HA).

### Soluzione HA e DR di IQ Bot

Nel contesto di IQ Bot, l'implementazione di disponibilità elevata (HA) e ripristino di emergenza (DR) riduce il tempo di inattività e mantiene la continuità operativa (Continuity of Business, CoB) per le attività dei bot.

- **Disponibilità elevata (HA):** la disponibilità elevata è una progettazione architettonica che tenta di salvaguardare un sistema da determinati scenari di guasti. Ciò significa che anche se parti di un sistema si guastano, il sistema nel suo insieme è ancora disponibile e utilizzabile. Le soluzioni a disponibilità elevata proteggono in genere da scenari specifici quali: guasti del server, guasti di singoli componenti, guasti a livello di dipendenza, aumenti di carico variabili e reti suddivise, dove componenti dipendenti dal sistema diventano irraggiungibili in una rete.
- **Ripristino di emergenza (DR):** comprende una serie di criteri e procedure per consentire il ripristino o la continuazione dell'infrastruttura e dei sistemi essenziali in seguito a un disastro naturale o indotto dall'uomo. Il ripristino di emergenza gestisce molte cause diverse di guasti in un sistema in cui la disponibilità elevata rappresenta in genere un numero esiguo e prevedibile. Il ripristino di emergenza si concentra sulla riattivazione dei servizi dopo un incidente e non solo di failover. Il ripristino di un sistema include scenari quali: riavvio di un servizio o di un sistema, ripristino di file di configurazione o database dai backup.

Per garantire la protezione HA e DR dei componenti di IQ Bot, configura l'infrastruttura HA e DR esistente, il bilanciamento del carico e i sistemi di failover in modo da includere server e servizi di IQ Bot. Per le procedure HA e DR locali approvate, consulta l'amministratore del data center.

### Elementi dell'infrastruttura HA e DR richiesti

- **Approccio distribuito:** oltre al clustering dei componenti del data center relativi a IQ Bot, consigliamo anche di distribuire IQ Bot su più server separati fisici e/o virtuali.
- **Bilanciamento del carico:** eseguito da un sistema di bilanciamento del carico, questo è il processo di distribuzione del traffico di applicazioni o di rete su più server per proteggere le attività di servizio e consente la distribuzione dei carichi di lavoro tra più server. Ciò garantisce che l'attività dei bot continui su server di cluster.

- **Database:** i database utilizzano il proprio failover integrato per proteggere i dati. Ciò garantisce il recupero dei dati del database.
- Tra i cluster HA, configura la replica **sincrona** tra i server MS SQL in cluster primari (attivi) e secondari (passivi) nel data center. Ciò garantisce la coerenza in caso di un errore del nodo del database.

Per la replica sincrona HA richiesta, configura una delle opzioni seguenti:

- Replica di backup in **modalità con commit sincrono dei gruppi di disponibilità di SQL Server Always On**
- **Mirroring del database da SQL al server**
- Tra i siti DR, configura il database per fornire una replica **asincrona** dal sito DR primario (produzione) al sito DR secondario (ripristino) che si trova in una posizione geograficamente separata dal sito DR primario.

## Scenario di esempio

Punta tutte le istanze di IQ Bot presenti nello stesso cluster agli stessi file di database e archivio. Ciò è necessario per consentire la condivisione dei dati su più server e garantire l'integrità dei dati tra i server di IQ Bot in un cluster.

## Modelli di distribuzione HA e DR

Per garantire che IQ Bot sia protetto dall'HA e/o del ripristino di emergenza configura i data center in base ai modelli di implementazione descritti in:

- [Modello di distribuzione a disponibilità elevata](#) alla pagina 1122
- [Modello di distribuzione con ripristino di emergenza](#) alla pagina 1122

## Requisiti di implementazione HA

- Installa IQ Bot su più server.
- Accedi a IQ Bot attraverso un bilanciamento del carico.
- Apri una porta di sincronizzazione di RabbitMQ v3.8.18 tra i server di IQ Bot.
- Configura Microsoft SQL Server in modalità disponibilità elevata.

## Requisiti di configurazione di un'installazione HA e DR

- Lo strumento di installazione di IQ Bot non supporta direttamente l'installazione cluster. Per impostare un cluster, effettua le seguenti operazioni:
  - Esegui lo strumento di installazione su ciascun nodo del server applicazioni.
  - Share the `output folder` using the access role `Everyone`.
  - Post installation, execute the `messagequeue_cluster_configuration.bat` with appropriate command line arguments.
- Configura IQ Bot in una configurazione a disponibilità elevata.
- Apri le porte firewall: 4369 e 25672.

- Installa RabbitMQ v3.8.18 su ogni nodo di IQ Bot nel cluster.

Il primo nodo su cui IQ Bot è stato installato diventa il nodo di RabbitMQ v3.8.18 primario. Il nome host del nodo primario viene utilizzato per configurare il cluster di RabbitMQ v3.8.18.

- Il bilanciamento del carico è necessario per distribuire il traffico a tutti i nodi del server di IQ Bot.
- Configura Microsoft SQL Server per la disponibilità elevata. Utilizza l'opzione Microsoft SQL Server **Always On**.
- Per un'installazione specifica di RabbitMQ v3.8.18, vedi la documentazione di RabbitMQ v3.8.18.

## Limitazioni note di HA e DR

- Per scoprire la disponibilità di istanze di IQ Bot, un bilanciamento del carico invia periodicamente ping, tenta connessioni o invia richieste per testare le istanze di IQ Bot. Questi test sono chiamati controlli di integrità.
- I controlli di integrità non verificano la disponibilità delle istanze di RabbitMQ v3.8.18.

## Panoramica della configurazione del cluster HA

Per supportare il data center di Automation Anywhere, configura un cluster a disponibilità elevata (High Availability, HA). Segui i metodi e le procedure aziendali per implementare il cluster del tuo data center.

I cluster HA proteggono i servizi e i dati in caso di errore di un server o un servizio. Di seguito è riportato un elenco dei processi associati ai cluster.

### Replica del database

Configura la replica sincrona tra i server di Microsoft SQL Server del sito primario (attivo) e del sito secondario (passivo) per garantire la coerenza in caso di errore di un nodo del database.

### Tempo di inattività

La durata del tempo di inattività dipende dal numero di tentativi di riavvio che l'amministratore configura per i servizi del server primario, dal numero di failover consentiti per numero di ore e dalla configurazione di failback.

### Failback

Dopo che il server primario è tornato alla normalità, esegui il failback del carico di lavoro dai server secondari ai server primari. Il server primario diventa di nuovo il server attivo.

Ripristino delle operazioni sul sistema o sul sito primario dopo un failover o un ripristino di emergenza su un sistema o un sito secondario.

### Failover

Se si verifica un errore in uno dei server principali, il carico di lavoro del server guasto passa automaticamente al server secondario nel cluster. Questo processo di automazione è chiamato failover. Il failover garantisce la disponibilità continua di applicazioni e dati. Al termine del failover, il server secondario diventa il server attivo.

Quando un sistema (primario) rileva un errore o un guasto, trasferisce automaticamente il controllo a un sistema duplicato (secondario). Questo si applica ai cluster HA, dove il failover avviene da un server all'altro.



<b>Riduzione controllata delle prestazioni</b>	Processo che consente alle dipendenze del cluster di operare normalmente su un sito primario danneggiato.
<b>Ridondanza</b>	I cluster HA utilizzano la ridondanza per prevenire singoli punti di errore (Single Point Of Failure, SPOF), come un server o un servizio con errori. I cluster HA includono server primari (attivi), che ospitano servizi o database e server secondari (passivi), che ospitano copie replicate dei servizi e dei database.
<b>Replica</b>	I server secondari hanno la stessa configurazione e lo stesso software dei server principali e sono un duplicato (copia ridondante) di suddetti server. I dati vengono replicati (copiati) dai server principali ai server secondari.

Per supportare HA e DR per Automation Anywhere, configura i componenti selezionati nel data center per HA.

---

**Nota:** sebbene i termini server, host e nodo abbiano un significato specifico, nel contesto dei cluster vengono utilizzati frequentemente in modo intercambiabile.

---

<b>Cluster</b>	Un cluster è un set di server (nodi) connessi tramite cavi fisici e software. In un ambiente HA, i cluster di server possono essere nello stesso data center fisico.
<b>Gruppo cluster (ruolo)</b>	Gruppo di servizi raggruppati dei quali viene eseguito il failover insieme e che dipendono l'uno dall'altro.
<b>Host</b>	La macchina cluster che ospita i servizi.
<b>Più server</b>	La tecnica HA in cui le operazioni sono disponibili su più server con carico di lavoro gestito da un bilanciamento del carico. Questo si applica alle istanze di IQ Bot.
<b>Nodo</b>	Termine generico per una macchina in un cluster.
<b>Nodo primario</b>	Il nodo attivo nel cluster. La macchina in cui si svolgono le attività di produzione. Questo si applica ai server di database.
<b>Nodo secondario</b>	La macchina designata come destinazione in caso di failover. Il nodo secondario è un duplicato passivo del nodo primario. Questo si applica ai server di database.
<b>Server</b>	La macchina nel cluster installato con il sistema operativo del server.

Le tecnologie cluster HA proteggono da tre tipi specifici di errori:

<b>Errori di applicazioni e servizi</b>	Questi influiscono sul software applicativo e sui servizi essenziali.
<b>Guasti del sito in organizzazioni multisito</b>	Sono causati da disastri naturali, interruzioni di corrente o interruzioni di connettività.

**Guasti di sistema e hardware**

Interessano componenti hardware quali CPU, unità disco, memoria, schede di rete e alimentatori.

La capacità di gestire il guasto consente ai cluster di soddisfare due requisiti tipici nella maggior parte degli ambienti data center:

**Disponibilità elevata**

La capacità di fornire agli utenti finali l'accesso a un servizio per un'elevata percentuale di tempo e ridurre le interruzioni non programmate.

**Affidabilità elevata**

La capacità di ridurre la frequenza dei guasti del sistema.

**Modello di distribuzione a disponibilità elevata**

Il modello di distribuzione a disponibilità elevata (High Availability, HA) fornisce una tolleranza di errore per i server, i servizi e i database di IQ Bot.

La seguente figura mostra i componenti di IQ Bot e del data center.

In questo esempio, i server di IQ Bot e di Microsoft SQL Server hanno la ridondanza HA.

- Più utenti hanno accesso al cluster di IQ Bot tramite browser web. I browser web comunicano con il cluster di IQ Bot attraverso il bilanciamento del carico.
- Più Bot Runners comunicano con il cluster di IQ Bot attraverso il bilanciamento del carico.
- La condivisione di file di Server Message Block (SMB) e Microsoft SQL Server archiviano dati dal cluster di IQ Bot.
- Microsoft SQL Server utilizza la ridondanza attraverso la sincronizzazione della replica in Microsoft SQL Server in cluster.

**Vantaggi**

Mantiene la disponibilità quando gli errori del server si verificano all'interno di un singolo data center.

**Svantaggi**

Non fornisce protezione contro le interruzioni di corrente del data center.

**Casi di utilizzo**

Piccole e medie imprese che non richiedono il ripristino di emergenza su più siti.

**Modello di distribuzione con ripristino di emergenza**

Il modello di distribuzione con ripristino di emergenza (Disaster Recovery, DR) utilizza cluster a disponibilità elevata (High Availability, HA) distribuiti su un'area geografica.

Il ripristino di emergenza (DR) è un metodo in cui le due configurazioni di data center ad alta disponibilità (HA) sono separate geograficamente. Il vantaggio aggiuntivo di una configurazione HA in una singola posizione è che, in caso di emergenza localizzata, il data center rimosso fisicamente riprende a funzionare con tempo di inattività minimo.

**Prerequisiti**

Prima di eseguire il DR di IQ Bot, esamina i seguenti prerequisiti:

- Attiva le porte in entrata e in uscita.
- Aggiungi tutti i nomi host nelle voci del file host per tutti i nodi.
- Verifica che i database primario e secondario siano sincronizzati.

- Automation Anywhere Control Room e IQ Bot devono essere installati su entrambi i siti DR primario (attivo) e secondario (passivo).
- Durante il passaggio dal server primario a quello secondario, verifica quanto segue:
  - Se il database secondario dispone dell'autorizzazione di sola lettura, il database primario dispone dell'autorizzazione di lettura/scrittura.
  - Se il database secondario dispone dell'autorizzazione di lettura/scrittura, il database primario dispone dell'autorizzazione di sola lettura.

Il seguente schema mostra la configurazione DR di IQ Bot:

In questo esempio, tutti i server hanno la ridondanza.

- Più utenti hanno accesso al cluster di IQ Bot tramite browser web. I browser web comunicano con i cluster di IQ Bot attraverso il bilanciamento del carico.
- Più Bot Runners comunicano con il loro cluster di IQ Bot attraverso il bilanciamento del carico.
- La condivisione di file di Server Message Block (SMB) e Microsoft SQL Server archiviano dati dal cluster di IQ Bot. Entrambi i server vengono replicati in modo asincrono nel sito di backup con ripristino di emergenza.
- Microsoft SQL Server utilizza la ridondanza attraverso la sincronizzazione della replica con Microsoft SQL Server in cluster sul sito di ripristino di emergenza primario.

Per il ripristino di emergenza nell'ambiente di IQ Bot:

- Distribuisci un secondo cluster HA di IQ Bot in un data center aggiuntivo in una posizione geografica separata.
- In caso di guasto del sito primario, esegui manualmente il ripristino di emergenza. Consulta [Panoramica della procedura di failover del ripristino di emergenza](#) alla pagina 1124.

---

**Nota:** quando si verifica un failover in un sito di backup, è possibile che le modifiche molto recenti apportate nel sito primario vengano perse.

---

#### **Vantaggi**

Fornisce continuità operativa in presenza di interruzioni di corrente o perdite del data center.

#### **Svantaggi**

Comporta un aumento del carico operativo.

Per ulteriori informazioni sul benchmarking del ripristino di emergenza di IQ Bot On-Premises, contatta il Customer Success Manager (CSM) o il Partner Enablement Manager (PEM).

[IQ Bot On-Premises Disaster Recovery benchmarking \(A-People login required\)](#)

## Requisiti di configurazione del ripristino di emergenza (DR)

Quando configuri i data center abilitati per il ripristino di emergenza (Disaster Recovery, DR) di IQ Bot, assicurati che le condizioni elencate siano soddisfatte.

## Requisiti di configurazione del ripristino di emergenza

- **Replica asincrona:** configura la replica asincrona piuttosto che sincrona tra i siti DR per tutti i servizi di supporto. Ciò assicura che la replica fuori sito non influisca sulle prestazioni del sito primario.
- **Dominio AD:** assicurati che sia disponibile lo stesso dominio di Active Directory sia per i siti primari sia per quelli di backup.

- **Domini del sito:** assicurati che le macchine dei dispositivi e Control Room del sito di backup siano membri dello stesso dominio delle macchine e Control Room del sito primario.
- **Licenze:** assegna licenze mobili agli utenti in modo che possano accedere ai dispositivi nel sito di backup.
- **Servizi del sito di backup:** arresta i servizi di Control Room presso il sito di backup fino a quando non saranno necessari.
- **Configurazioni del sito:** assicurati che le macchine presso il sito primario e il sito di backup abbiano la stessa specifica e la stessa configurazione. Ciò include Control Room, Bot Runners, dispositivi associati e credenziali di accesso. Questo è necessario per garantire un livello di servizio uguale durante un'interruzione di corrente.

---

**Nota:** i programmi vengono archiviati in UTC e quindi eseguiti alla stessa ora indipendentemente dalla posizione fisica e dalle impostazioni di fuso orario del server.

---

## Dettagli della replica del database

La configurazione della replica del database per il ripristino di emergenza è un'estensione della configurazione a disponibilità elevata. Questa configurazione richiede l'uso di gruppi di disponibilità **Always On**.

- Configura la replica del sito primario in modalità di **Commit sincrono**.
- Configura la replica del sito di ripristino in modalità di **Commit asincrono**. La modalità **Commit asincrono** assicura che la latenza e l'affidabilità del data center non influiscano sulle prestazioni e sulla disponibilità del sito primario.
- Non configurare la replica del sito di ripristino in modo da offrire eventuali servizi di database fino all'attivazione di un failover di ripristino.

## Modalità di errore

Con la replica asincrona esiste la possibilità che una transazione che si verifica nel sito primario non raggiunga la replica del sito di ripristino prima che si verifichi l'errore.

---

**Nota:** questa possibilità di perdere le transazioni più recenti si applica a tutte le soluzioni applicative automatizzate DR utilizzando la replica asincrona, non solo la soluzione Automation Anywhere.

---

La distribuzione richiede una rigorosa coerenza tra sedi geografiche distanti. Il **Commit sincrono** configurato tra repliche con latenza significativa ha un effetto dannoso su tutte le operazioni di Control Room.

Per evitare che gli elementi di lavoro vengano elaborati due volte quando si verifica un errore, alcuni elementi di lavoro in attesa di consegna a un dispositivo vengono posti in stato di errore. Ciò assicura che possano essere rivisti manualmente e contrassegnati come pronti per essere elaborati o completati come appropriato.

## Panoramica della procedura di failover del ripristino di emergenza

È descritta la panoramica della procedura di failover per il ripristino di IQ Bot dopo un'emergenza.

Completa la distribuzione del ripristino di emergenza su due siti separati geograficamente, dove un sito è primario (attivo) e l'altro è un sito di backup (passivo). Il ripristino di emergenza viene eseguito sul sito di backup remoto.

La procedura è identica a prescindere dal fatto che il passaggio sia da primario a secondario (ripristino) o da secondario a primario.

Se i nodi di IQ Bot con errori sono ancora disponibili:

1. Chiudi tutti i servizi di IQ Bot presso il sito primario.
2. Esegui il failover di tutti database correlati a IQ Bot utilizzando gli strumenti di database.
3. Esegui il failover della condivisione di Server Message Block (SMB) utilizzando gli strumenti appropriati per rendere scrivibile la condivisione file SMB del sito di ripristino.
4. Avvia i servizi di IQ Bot presso il sito di ripristino.
5. Attendi finché l'interfaccia web di IQ Bot non è disponibile.
6. Accedi all'interfaccia web come amministratore.
7. Dopo che il sito di ripristino funziona come sito primario, configura un sito secondario sostitutivo. Utilizzando gli strumenti di database, imposta la replica dal sito primario di ripristino al sito secondario sostitutivo.

## Ridefinire un sito DR duplicato

Dopo aver ripristinato un sito secondario (backup) come sito primario (produzione), definisci un nuovo sito DR secondario.

Il sito di ripristino è operativo come nuovo sito di produzione.

Il processo di trasferimento dell'attività a un sito di produzione primario (attivo) e al sito secondario (backup) dipende dallo stato del sito primario originale.

- Se l'ambiente di produzione precedente diventa nuovamente disponibile, completa la seguente procedura per tornare al sito DR primario originale.
  - a) Ripristina/Replca il file system e il database DR rispettivamente nel file system e nel database di produzione originali.
  - b) Visualizza il nuovo IQ Bot DR primario (produzione).
  - c) Verifica che il nuovo ambiente DR primario (produzione) stia funzionando regolarmente.
  - d) Interrompi i servizi di IQ Bot DR sul sito di ripristino DR.
  - e) Definisci la replica tra il nuovo IQ Bot DR primario (produzione) e quello DR secondario (standby) (DB e NAS).
- Se il rendering del vecchio ambiente di produzione DR primario è completamente inutilizzabile a causa dell'emergenza, ridefinisci un nuovo sito DR secondario (standby). Per ridefinire i siti DR primari e secondari, completa la seguente procedura.
  - a) Ripristina/Replca i dati del database e del file system dall'ambiente DR al nuovo ambiente di produzione.

Non è necessaria un'ulteriore procedura. Sono stati ripristinati i siti DR primario e secondario.

- Non è necessario eseguire di nuovo l'utilità di attivazione del bot. L'attivazione avviene solo quando IQ Bot viene distribuito nei siti del cluster DR.
- Per eventuali emergenze successive, è necessario eseguire solo la query del database sul database di IQ Bot DR secondario (standby). Ciò è necessario perché la replica tra il sito DR primario (produzione) e il sito DR secondario (standby) sovrascrive i dati di Bot Runner del sito DR secondario nel database di tale sito con i dati di Bot Runner del sito DR primario (produzione).
- Analogamente, viene creata la mappatura tra Bot Runner DR primario e DR secondario. Utilizza la stessa mappatura per tutte le successive emergenze o le esercitazioni fittizie.

# Migrazione a Automation 360

**Important:** See [Upgrade launchpad \(A-People login required\)](#) for a self-guided experience tailored to your Control Room version, with resources and support to migrate to Automation 360.

La migrazione è il processo di trasferimento di dati e bots da Enterprise 11 o Enterprise 10 a Automation 360. La migrazione include, a titolo esemplificativo, la replica e l'aggiornamento del database e dell'archivio esistenti, la conversione dei bots in formato Automation 360 e la migrazione delle istanze di apprendimento per IQ Bot e dei dashboard per Bot Insight.

Automation 360 è un'unica piattaforma per forza lavoro digitale integrata nativa per il cloud progettata per offrire flessibilità e agilità. La migrazione a questa piattaforma offre vantaggi quali un time-to-value più rapido, agilità aziendale e TCO inferiore.

Per ulteriori informazioni, consulta [Informazioni su Automation 360](#) on page 11.

## Cosa si intende per migrazione

Il processo di migrazione copia tutte le entità Enterprise 11 o Enterprise 10 come utenti, ruoli, armadietti e bots su Automation 360. In questo modo non è più necessario ricreare tutte queste entità in Automation 360. Il processo di migrazione fa sì anche che non si tralasci un'entità che potrebbe essere necessaria per eseguire un bot dopo la migrazione. Tutte le entità Enterprise 11 o Enterprise 10 sono pronte per l'uso in Automation 360 dopo la migrazione, ad eccezione di bots e MetaBots.

Quando i dati Enterprise 11 o Enterprise 10 vengono migrati, i bots vengono copiati come file `.atmx` e i MetaBots vengono copiati come file `.mbot`. Converti questi bots e MetaBots in formato Automation 360 prima di utilizzarli.

La migrazione include anche la migrazione delle istanze di apprendimento IQ Bot e dei dashboard Bot Insight.

### Migrazione di IQ Bot

Durante la migrazione dei bots Enterprise 11 o Enterprise 10, esegui la migrazione delle istanze di apprendimento IQ Bot. Prima di avviare la migrazione del IQ Bot, assicurati che l'ambiente Automation 360 sia installato e configurato per l'uso. La migrazione IQ Bot implica la migrazione dei bots creati per utilizzare IQ Bot, nonché le istanze di apprendimento IQ Bot che sono state addestrate per l'estrazione dei dati.

Utilizza le procedure di aggiornamento del server del IQ Bot e dell'istanza di apprendimento per spostare le informazioni sul nuovo sistema. Consulta [Migrazione a Automation 360 IQ Bot](#) on page 1339.

### Migrazione di Bot Insight

La migrazione dei dati Bot Insight e dei dashboard viene eseguita come parte del processo di migrazione generale. Si tratta di clonare il database Bot Insight (separato dal database della Control Room Enterprise 11) e utilizzare l'utilità di pre-migrazione per estrarre i metadati del dashboard (widget, layout e così via).

## Fasi di migrazione

La migrazione prevede tre fasi principali, come illustrato nell'immagine seguente:



### 1. [Controlla la preparazione alla migrazione](#) on page 1135

Analizza i bots utilizzando il Bot Scanner ed esamina il report generato per verificare lo stato di preparazione alla migrazione.

### 2. [Preparazione della nuova Control Room per la migrazione](#) on page 1174

Scegli il modello di distribuzione (Cloud, On-Premises o abilitato al cloud) e richiedi le licenze di migrazione. Prepara la Control Room e l'ambiente per la migrazione.

### 3. [Migrazione e la convalida dei bots](#) on page 1212

Converti i bots Enterprise 11 o Enterprise 10 nel formato Automation 360. Dopo la migrazione, verifica che i bots convertiti siano eseguiti correttamente e aggiorna i bots secondo necessità in base ai report di migrazione o alla fase di test.

---

**Note:** Se si verifica un errore durante la migrazione da Enterprise 11 o Enterprise 10, potrebbe essere necessario esaminare o eseguire alcune azioni sui bots. Consulta [Messaggi di migrazione](#) on page 1302.

---

## Strumenti utilizzati per la migrazione

I seguenti strumenti sono disponibili per la migrazione:

### Bot Scanner

Bot Scanner esegue la scansione dei bots (TaskBots e MetaBots) esistenti e genera report. Questi report forniscono informazioni sui comandi e sulle variabili utilizzati in questi bots e su quanti di questi comandi e variabili sono supportati per la migrazione in Automation 360 (lo scanner era precedentemente denominato "utilità di pre-migrazione").

[Panoramica di Bot Scanner](#) on page 1158

### Bot Migration Wizard

Integrato nella Control Room Automation 360, questo strumento guida nel processo di conversione dei bots nel formato Automation 360 compatibile dopo aver completato i passaggi preliminari. La procedura guidata ti consente di eseguire la migrazione di più bots (TaskBots e MetaBots) e dei relativi dipendenti bots.

La procedura guidata di migrazione esegue la migrazione di un bot solo se tutti i componenti utilizzati in bot sono supportati per la migrazione in Automation 360.

[Migrazione dei bots di Enterprise](#) on page 1216

**Utilità di migrazione Cloud**

Questo strumento ti consente di caricare tutti i dati Enterprise 11 su Cloud di Automation Anywhere. Dopo aver caricato correttamente i dati su Cloud, viene creata la Cloud Control Room e tutti i dati caricati sono disponibili per l'uso nella Control Room. L'utilità esegue la migrazione dei dati dall'archivio Control Room (bots, relative dipendenze e Credential Vault) e dal database Control Room (utenti, ruoli, pianificazioni, code e impostazioni Control Room).

*Caricamento dei dati di Enterprise 11 utilizzando l'utilità di migrazione Cloud on page 1183*

**Utilità di migrazione dei dati del log di audit**

Questa utilità ti consente di esportare i dati dei log di audit dalla Control Room Enterprise 11 a un file JSON. Incolla il file JSON nell'archivio Automation 360, quindi migra i dati del log di audit.

**Utilità di pre-migrazione Bot Insight**

Questa utilità ti consente di esportare i metadati del dashboard Enterprise 11 Bot Insight (widget e layout) e i profili del dashboard come file zip. Incolla il file zip nell'archivio Automation 360 per migrare i dashboard Bot Insight.

*Esportazione di dashboard Enterprise 11 Bot Insight per la migrazione on page 1194*

**Quali elementi vengono migrati e quali no**

**Enterprise 10:** Esamina le informazioni sugli elementi che vengono migrati e su quelli che non vengono migrati per i diversi modelli di distribuzione On-Premises.

Enterprise 10	Elemento migrato a On-Premises
Bots e relative dipendenze	Sì
Credential Vault	Sì
Ruoli	Sì
Utenti	Sì
Pianificazioni (disabilitate dopo la migrazione a Automation 360)	Sì
Audit logs	No
Cronologia del controllo delle versioni dei Bots	No
Dispositivi e pool di dispositivi	No
Log del file system	No
IQ Bot (la migrazione di IQ Bot richiede un processo separato)	No

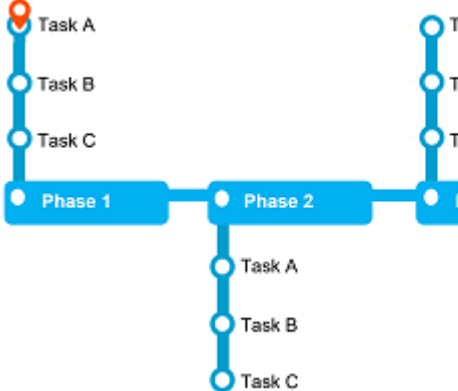
**Enterprise 11:** Esamina le informazioni sugli elementi che vengono migrati e quelli che non vengono migrati per i diversi modelli di distribuzione.



Enterprise 11	Cloud	On-Premises
Utenti, ruoli, variabili di credenziali e armadietti	Sì	Sì
Bots e relative dipendenze	Sì	Sì
Pianificazioni (disabilitate dopo la migrazione a Automation 360)	Sì	Sì
Code del carico di lavoro	Sì	Sì
Dashboard di Bot Insight <ul style="list-style-type: none"> <li>Dashboard pubblicato</li> <li>Dashboard predefinito e personalizzato</li> </ul>	Sì	Sì
Dati transazionali dei Bots <ul style="list-style-type: none"> <li>Dati transazionali dello spazio di lavoro privato (bots che vengono eseguiti con licenza Bot Creator)</li> <li>Dati transazionali dello spazio di lavoro pubblico (bots che vengono eseguiti con licenza Bot Runner)</li> </ul>	Sì	Sì
Dati operativi per l'esecuzione di Bot	Sì	Sì
Licenze	Yes (Requires unique license GUID)	Sì
Istanze di apprendimento IQ Bot (la migrazione dei IQ Bot richiede un processo separato)	No	Sì
Audit logs	No	Sì
Pool di dispositivi	No	Sì
Dati cronologici	Sì	Sì
Impostazioni di Control Room	No	Sì
Cronologia del controllo delle versioni dei Bots	No	No
Dispositivi	No	No
Log del file system	No	No
Flussi di lavoro	No	No
Dashboard Bot Insight per bots importati	Sì	No
Dati del file AASettings.xml	No	No

## **Scelta del percorso di migrazione**

Dopo aver verificato lo stato di preparazione alla migrazione per la versione corrente, scegli il percorso di migrazione in base al modello di distribuzione Automation 360 che soddisfa i requisiti aziendali.

Versione attualmente in uso	Avvio della migrazione
Enterprise 11	<ul style="list-style-type: none"> <li> <a href="#">Enterprise 11 to Automation 360 Cloud</a> (using the Cloud Migration Utility)           <p><b>Workflow map:</b> Click the following schematic image to view this migration workflow in an interactive visual</p>  </li> </ul> <p>format:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li> <a href="#">Migrating from Enterprise 11 to Automation 360 Cloud</a> </li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li> <a href="#">Enterprise 11 to Automation 360 On-Premises</a> <p><b>Workflow map:</b> Click the following schematic image to view this migration workflow in an interactive visual</p>  </li> </ul> <p>format:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li> <a href="#">Migrating from Enterprise 11 to Automation 360 On-Premises</a> </li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li> <a href="#">Migrazione manuale ad Automation 360 Cloud</a> </li> <li> <a href="#">Migrazione manuale ad Automation 360 on-premise</a> </li> <li> <a href="#">Da Enterprise 11 al programma abilitato al cloud</a> </li> <li> <a href="#">Da Enterprise 11 ad Automation 360 su Linux CentOS</a> </li> </ul>

Versione attualmente in uso	Avvio della migrazione
Enterprise 10	<p><a href="#">Enterprise 10 to Automation 360 On-Premises</a></p> <p><b>Workflow map:</b> Click the following schematic image to view this migration workflow in an interactive visual</p>  <p>format:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Migrating from Enterprise 10 to Automation 360 On-Premises</a></li> </ol>

Se disponi di un numero elevato di bots, puoi eseguire Automation 360 ed Enterprise 11 o 10 in parallelo. Questo metodo ad ambiente doppio consente di eliminare i tempi di inattività. Scegli una delle procedure seguenti in base al modello di distribuzione:

Se desideri utilizzare questi ambienti doppi	Utilizza questa procedura
Enterprise 11 e Automation 360 Cloud	<a href="#">Enterprise 11 e Automation 360 Cloud in parallelo</a>
Enterprise 11 e Automation 360 On-Premises	<a href="#">Enterprise 11 e Automation 360 on-premise in parallelo</a>
Enterprise 10 e Automation 360 On-Premises	<a href="#">Enterprise 10 e Automation 360 on-premise in parallelo</a>

## Altre risorse

Le risorse seguenti possono aiutare gli utenti nell'utilizzo di Automation 360:

- [Upgrade launchpad \(A-People login required\)](#): Provides a self-guided experience tailored to your Control Room version, with resources and support to migrate to Automation 360.
- [Migration resource center](#): Accesso a più risorse di migrazione, tra cui video, modelli di progetti e informazioni di alto livello da un'unica posizione.
- [Automation Anywhere University: RPA Training and Certification \(A-People login required\)](#): Accesso al percorso di apprendimento *Migrazione ad Automation 360*.

Utilizzo di Automation 360 Automation Anywhere University per l'apprendimento pratico, progettato per gli sviluppatori principianti e avanzati. Opzioni di formazione condotte da istruttori disponibili.

- [Automation 360 Migration FAQ](#)
- [XML path is not working which works fine in Enterprise 11](#)

## Related tasks

[Aggiornamento alla versione di Automation 360 più recente](#) on page 1063

Se stai già utilizzando Automation 360 On-Premises, puoi aggiornare alla versione più recente di Automation 360.

## Procedure di migrazione consigliate

Per completare correttamente la migrazione, rivedi le procedure consigliate e le linee guida relative al processo di migrazione (migrazione di bots, Bot Insight e IQ Bot) e su Bot Scanner, Control Room e Credential Vault.

### Bot Scanner

Quando usi il Bot Scanner per verificare lo stato di preparazione alla migrazione, prendi in considerazione le seguenti procedure consigliate:

- Crea una copia dell'archivio della Control Room Enterprise 11 o Enterprise 10.  
Crea una copia dell'archivio della Control Room sul dispositivo sul quale desideri eseguire il Bot Scanner.
- Utilizza la versione più recente del Bot Scanner.

Vengono rilasciate nuove versioni di Bot Scanner insieme a ogni lancio di Automation 360. La versione più recente è aggiornata con il supporto di più comandi e funzionalità Enterprise 11 o Enterprise 10, che aiutano a decidere quando eseguire la migrazione.

- Esegui sempre il Bot Scanner sulla copia dell'archivio Enterprise 11 o Enterprise 10.
- Non usare bots da più istanze della Control Room. Ad esempio, se disponi di due istanze della Control Room, non copiare i bots da entrambe le istanze della Control Room nella stessa posizione e utilizza la suddetta posizione nel Bot Scanner per eseguire la scansione di tali bots.
- Esamina attentamente il report del Bot Scanner.

Il report consente di determinare quali bots sono pronti per la migrazione e quando sarà disponibile il supporto per i comandi e le funzionalità non supportati. La comprensione delle tempistiche dei comandi e delle funzionalità non supportati consente di decidere quando eseguire la migrazione.

### Control Room e Credential Vault

- Crea e salva un backup dell'archivio e database della Control Room Enterprise 11 o Enterprise 10 prima di installare Automation 360.  
Utilizza questo backup per eseguire la migrazione in modo che non vi siano interruzioni per l'automazione di Enterprise 11 o Enterprise 10 esistente.
- Non modificare il nome del database quando ripristini il backup del database Enterprise 11 o Enterprise 10.
- Per la migrazione, non utilizzare un computer su cui è già installato Automation 360.
- Configura Credential Vault in modalità Express.

### Costruzione di Bot

Quando costruisci nuovi bots in Enterprise 11 o Enterprise 10, tieni a mente le considerazioni seguenti in modo da rendere la migrazione a Automation 360 più semplice.

---

**Note:** Queste considerazioni saranno di aiuto principalmente agli utenti che usano un doppio ambiente (eseguendo Enterprise 11 o Enterprise 10 e Automation 360 in parallelo).

---

- Non usare Microsoft Internet Explorer per creare automazioni, poiché Microsoft pianifica di interrompere il supporto per Internet Explorer da giugno 2022 su alcuni sistemi operativi.
- Usa l'automazione basata su oggetti ogni volta possibile: Per esempio, usa il comando Object Cloning invece del comando Web Recorder.
- Utilizza AISense Recorder al minimo, poiché la migrazione di questo registratore non è ancora supportata in Automation 360.
- Non usare Citrix Automation, comandi Internet Connection, Apache Flex, Adobe Flash o il browser Microsoft Edge (legacy) in Object Cloning, poiché non sono supportati in Automation 360.

## Migrazione di Bot

- Assegna il ruolo e le autorizzazioni di migrazione richiesti agli utenti che avvieranno il processo di migrazione e i Bot Runners che verranno utilizzati per la migrazione bot.
- Assegna le autorizzazioni necessarie ai dispositivi che verranno utilizzati per la migrazione del bot.
- Installa Bot Agent sui dispositivi che verranno utilizzati per la migrazione bot.
- Verifica l'installazione di Automation 360 prima di utilizzare Bot Migration Wizard per eseguire la migrazione dei bots.

Crea ed esegui un bot campione prima di utilizzare Bot Migration Wizard. In questo modo, si garantisce che i prerequisiti di sistema di Automation 360, quali la registrazione del dispositivo, gli aggiornamenti delle credenziali e Auto Login siano soddisfatti.

- Avvia la migrazione con un processo aziendale per il quale tutti i bots sono completamente pronti per la migrazione.
- Verifica la presenza di eventuali aggiornamenti manuali necessari per i migrati.

Esamina i messaggi relativi ai bots migrati per verificare se sono necessari aggiornamenti affinché i bots migrati eseguano correttamente questi bots. L'elenco dei bots che richiedono aggiornamenti dopo la migrazione è disponibile nella scheda **Azione richiesta** del report Bot Scanner.

## Operazioni successive alla migrazione

- Convalida il bots migrato.

Pianifica un orario dedicato per la convalida e assicurati che la migrazione dei bots sia avvenuta correttamente. Non eliminare i bots in formato Enterprise 11 o Enterprise 10 fino a quando non completi la convalida per confermare che questi bots vengano eseguiti correttamente dopo la migrazione.

- Crea tutti i nuovi bots in Automation 360 al termine della migrazione.
- Se dopo la migrazione sono stati aggiornati bots in Enterprise 11 o Enterprise 10, esegui nuovamente la migrazione di questi bots.

## Migrazione di Bot Insight

- Esegui il backup e il ripristino del database Enterprise 11 Bot Insight prima di installare Automation 360.
- Quando ripristini il database, utilizza le stesse credenziali usate per il database Enterprise 11.

## Migrazione di IQ Bot

- Scarica il Database Migration Assistant compatibile con la versione di Automation 360.
- Crea backup dei database Enterprise 11.
- Interrompere l'elaborazione, la formazione e la convalida dei documenti in Enterprise 11.
- Prepara un nuovo ambiente per IQ Bot e l'installazione di Database Migration Assistant.
- Ripristina i database Enterprise 11 di cui è stato eseguito il backup in posizioni diverse.
- Esamina il file di log di Database Migration Assistant.
- Se l'indirizzo della Control Room Automation 360 è nuovo, esegui la procedura di pulizia delle informazioni di registrazione dell'applicazione nel database IQ Bot.
- Esegui la migrazione delle istanze di apprendimento una alla volta. Non inserire tutte le istanze di apprendimento in un file `iqba`.

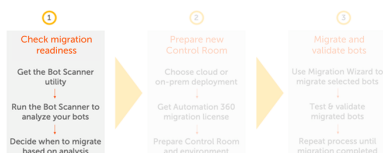
## Strumenti per la migrazione

Abbiamo spostato le informazioni presenti in questa pagina in altre pagine. Per ulteriori informazioni, consulta i seguenti link.

- Per una panoramica della migrazione, incluse le informazioni precedentemente contenute in questa pagina, consulta [Migrazione a Automation 360](#) on page 1126.
- Per informazioni su Bot Scanner, consulta [Panoramica di Bot Scanner](#) on page 1158.
- Per informazioni su Bot Migration Wizard, consulta [Bot Migration Wizard](#) on page 1213.

## Controlla la preparazione alla migrazione

Esegui le attività in questo flusso di lavoro per verificare se sei pronto a eseguire la migrazione a Automation 360 da Enterprise 11 e Enterprise 10.



1. Verifica la versione corrente della piattaforma Enterprise 11 o Enterprise 10.  
[Verifica della versione di Enterprise 11 o Enterprise 10 per la migrazione](#) on page 1141
2. Verifica se la versione corrente di Enterprise 11 o Enterprise 10 è supportata per la migrazione.  
[Versioni Control Room supportate per la migrazione](#) on page 1136
3. Confronta Automation 360 e le funzionalità Enterprise 11 e Enterprise 10.  
[Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360](#) on page 722
4. Esamina le informazioni sulla mappatura dei packages e delle variabili per comprendere come i comandi e le variabili Enterprise 10 o Enterprise 11 differiscono dai packages e dalle variabili Automation 360 equivalenti.  
[Mappatura dei pacchetti per la migrazione](#) on page 1247 | [Mappatura delle variabili per la migrazione](#) on page 1279
5. Utilizza Bot Scanner per analizzare i bots e identificare i comandi e le variabili utilizzati nei bots che sono supportati per la migrazione in Automation 360.  
[Scan Enterprise 11 or 10 bots using Bot Scanner](#) on page 1160

**6.** Analizza il report generato da Bot Scanner.

*Analisi del report di Bot Scanner per la migrazione* on page 1162

*Preparazione della nuova Control Room per la migrazione* on page 1174

## Versioni Control Room supportate per la migrazione

Rivedi le versioni Enterprise 11 e Enterprise 10 certificate e supportate per la migrazione a Automation 360 On-Premises e al Cloud pubblico o privato su Microsoft Windows Server. Una versione Enterprise 11 o Enterprise 10 *certificata* significa che le principali funzionalità di quella versione della piattaforma e i bots sviluppati sulla versione sono supportati in Automation 360.

Il supporto a più versioni Enterprise 11 e Enterprise 10 verrà aggiunto per un certo periodo di tempo.

---

**Remember:** Le versioni Enterprise 11 e Enterprise 10 non elencate nelle tabelle seguenti non sono certificate per la migrazione. Se utilizzi una versione non certificata per la migrazione e desideri eseguire la migrazione a Automation 360, esegui prima l'aggiornamento a una versione certificata, quindi procedi con la migrazione.

---

If you are migrating from OEM products such as IBM RPA, contact Automation Anywhere Support: [Open a support case \(A-People login required\)](#)

### Migrazione On-Premises: Versioni Enterprise 11 e 10 supportate

Se utilizzi una delle versioni seguenti Enterprise 11 e Enterprise 10, puoi eseguire la migrazione. La tabella elenca anche la versione base di Automation 360 da cui è supportata la versione specifica Enterprise 11 o Enterprise 10.

[Versioni di Enterprise 11 supportate](#) | [Versioni di Enterprise 10 supportate](#)

#### Versioni Enterprise 11 per la migrazione On-Premises

Versioni di Enterprise 11	Versioni di Control Room supportate	Versioni di base supportate di
11.3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.3.5.5</li> <li>• 11.3.5.4</li> <li>• 11.3.5.3</li> <li>• 11.3.5.2</li> <li>• 11.3.5.1</li> <li>• 11.3.5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v.23 e successive</li> <li>• v.24 e successive</li> <li>• v.24 e successive</li> <li>• v.23 e successive</li> <li>• v.16 e successive</li> <li>• v.18 e successive</li> </ul>
11.3.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.3.4.7</li> <li>• 11.3.4.6</li> <li>• 11.3.4.5</li> <li>• 11.3.4.4</li> <li>• 11.3.4.3</li> <li>• 11.3.4.2</li> <li>• 11.3.4.1</li> <li>• 11.3.4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v.25 e successive</li> <li>• v.23 e successive</li> <li>• v.24 e successive</li> <li>• v.23 e successive</li> <li>• v.16 e successive</li> <li>• v.20 e successive</li> <li>• v.19 e successive</li> <li>• v.17 e successive</li> </ul>



Versioni di Enterprise 11	Versioni di Control Room supportate	Versioni di base supportate di
11.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.3.3.5</li> <li>• 11.3.3.3</li> <li>• 11.3.3.2</li> <li>• 11.3.3.1</li> <li>• 11.3.3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v.23 e successive</li> <li>• v.16 e successive</li> <li>• v.22 e successive</li> <li>• v.21 e successive</li> <li>• v.17 e successive</li> </ul>
11.3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.3.2.5</li> <li>• 11.3.2.4</li> <li>• 11.3.2.2</li> <li>• 11.3.2.1</li> <li>• 11.3.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v.23 e successive</li> <li>• v.15 e successive</li> <li>• v.09 e successive</li> <li>• v.09 e successive</li> <li>• v.08 e successive</li> </ul>
11.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.3.1.11 (superiore a 11.3.1)</li> <li>• 11.3.1.11 (superiore a 11.3.1.2)</li> <li>• 11.3.1.10</li> <li>• 11.3.1.9</li> <li>• 11.3.1.8</li> <li>• 11.3.1.7</li> <li>• 11.3.1.5</li> <li>• 11.3.1.4</li> <li>• 11.3.1.2</li> <li>• 11.3.1.1</li> <li>• 11.3.1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v.23 e successive</li> <li>• v.23 e successive</li> <li>• v.22 e successive</li> <li>• v.17 e successive</li> <li>• v.19 e successive</li> <li>• v.15 e successive</li> <li>• v.17 e successive</li> <li>• v.20 e successive</li> <li>• v.22 e successive</li> <li>• v.21 e successive</li> <li>• v.09 e successive</li> </ul>
11,3	11,3	v.10 e successive
11.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.2.1.6</li> <li>• 11.2.1.5</li> <li>• 11.2.1.4</li> <li>• 11.2.1.3</li> <li>• 11.2.1.2</li> <li>• 11.2.1.1</li> <li>• 11.2.1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v.23 e successive</li> <li>• v.20 e successive</li> <li>• v.15 e successive</li> <li>• v.11 e successive</li> <li>• v.11 e successive</li> <li>• v.23 e successive</li> <li>• v.23 e successive</li> </ul>
11,2	11,2	v.19 e successive
11,1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.1.2</li> <li>• 11.1.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v.22 e successive</li> <li>• v.23 e successive</li> </ul>

### Versioni Enterprise 10 per la migrazione On-Premises

Versioni di Control Room Enterprise 10 supportate	Versioni di base supportate di Automation 360
10.7.5	v.16 e successive
10.5.141	v.22 e successive
10.5.113	v.18 e successive

Versioni di Control Room Enterprise 10 supportate	Versioni di base supportate di Automation 360
10.5.112	v.18 e successive
10.5.17	v.18 e successive
10.5.16	v.12 e successive
10.5.15	v.16 e successive
10.5.14	v.22 e successive
10.5.13	v.20 e successive
10.5.12	v.22 e successive
10.5.11	v.15 e successive
10.5.9	v.17 e successive
10.5.0	v.12 e successive
10.3.11	v.25 and later
10.3.5	v.25 and later
10.3.0	v.22 e successive

### Migrazione Cloud: Versioni di Enterprise 11 supportate

Se utilizzi una delle versioni Enterprise 11 seguenti, puoi eseguire la migrazione Cloud.

All supported Enterprise 11 Control Room versions listed in this table also support Bot Insight migrations.

Versioni di Enterprise 11	Versioni di Control Room supportate
11.3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.3.5.5</li> <li>• 11.3.5.4</li> <li>• 11.3.5.3</li> <li>• 11.3.5.2</li> <li>• 11.3.5.1</li> <li>• 11.3.5</li> </ul>

Versioni di Enterprise 11	Versioni di Control Room supportate
11.3.5	Certificazione per le versioni del programma di installazione IBM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.0.0.10.iFix004 (superiore a Automation Anywhere 11.3.5.4)</li> <li>• 11.0.0.10.iFix003 (superiore a Automation Anywhere 11.3.5.3)</li> <li>• 11.0.0.10.iFix002 (superiore a Automation Anywhere 11.3.5.2)</li> <li>• 11.0.0.10.iFix001 (superiore a Automation Anywhere 11.3.5.1)</li> <li>• 11.0.0.10 (superiore all'aggiornamento JDK Automation Anywhere 11.3.5)</li> <li>• 11.0.0.9 (superiore a Automation Anywhere 11.3.5)</li> </ul>
11.3.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.3.4.6</li> <li>• 11.3.4.5</li> <li>• 11.3.4.4</li> <li>• 11.3.4.3</li> <li>• 11.3.4.2</li> <li>• 11.3.4.1</li> <li>• 11.3.4</li> </ul>
11.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.3.3.5</li> <li>• 11.3.3.3</li> <li>• 11.3.3.2</li> <li>• 11.3.3.1</li> <li>• 11.3.3</li> </ul>
11.3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.3.2.5</li> <li>• 11.3.2.4</li> <li>• 11.3.2.2</li> <li>• 11.3.2.1</li> <li>• 11.3.2</li> </ul>

Versioni di Enterprise 11	Versioni di Control Room supportate
11.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.3.1.11 (superiore a 11.3.1.2)</li> <li>• 11.3.1.11 (superiore a 11.3.1)</li> <li>• 11.3.1.10 (superiore a 11.3.1)</li> <li>• 11.3.1.9 (superiore a 11.3.1)</li> <li>• 11.3.1.7 (superiore a 11.3.1.2)</li> <li>• 11.3.1.7 (superiore a 11.3.1)</li> <li>• 11.3.1.5 (superiore a 11.3.1)</li> <li>• 11.3.1.4 (superiore a 11.3.1.2)</li> <li>• 11.3.1.4 (superiore a 11.3.1)</li> <li>• 11.3.1.2</li> <li>• 11.3.1.1</li> <li>• 11.3.1</li> </ul>
11,3	11,3
11,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.2.1.6</li> <li>• 11.2.1.5</li> <li>• 11.2.1.4</li> <li>• 11.2.1.3</li> <li>• 11.2.1.2</li> <li>• 11.2.1.1</li> <li>• 11.2.1</li> <li>• 11,2</li> </ul>
11,1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.1.2</li> <li>• 11.1.0</li> </ul>

## Migrazione Cloud: Tipi di distribuzione del database supportati

La migrazione Cloud è supportata per i seguenti tipi di distribuzione del database:

Tipo di distribuzione del database	Database contenuto	Database non contenuto
Microsoft SQL Server su AWS RDS	Sì	Sì
Microsoft SQL Server su Azure PaaS	Sì	Sì
Microsoft SQL Server nel cloud Google	Sì	Sì

### Versioni database supportate di Microsoft SQL Server

Per i tipi di distribuzione del database elencati nella tabella precedente, puoi ospitare una delle versioni di database Microsoft SQL Server seguenti. Tutte le edizioni Database (Enterprise, Express, Standard, Developer (2019) e GCP Cloud SQL) sono supportate per la migrazione.

Database	Crea	Versione del file	Sistema operativo supportato
Microsoft SQL Server 2014	12.0.2000.8	2014.120.2000.8	Windows Server 2012 R2 Standard e versione successiva
	12.0.6024.0	2014.120.6024.0	
Microsoft SQL Server 2016	13.0.5026.0	2015.131.5026.0	Windows Server 2012 R2 Standard e versione successiva
Microsoft SQL Server 2017	14.0.1000.169	2017.140.1000.169	Windows Server 2012 R2 Standard e versione successiva
Microsoft SQL Server 2019	15.0.2000.5	2019.150.2000.5	Windows Server 2016 e versione successiva

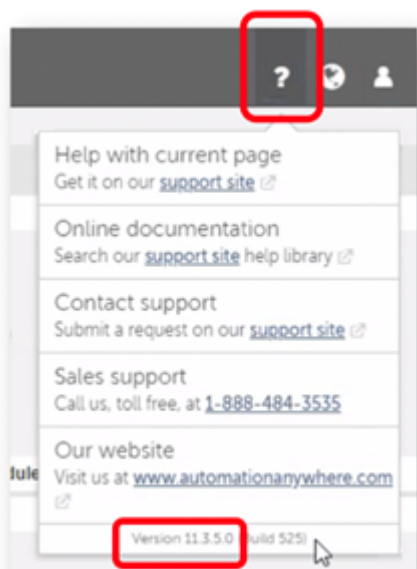
## Verifica della versione di Enterprise 11 o Enterprise 10 per la migrazione

La migrazione a Automation 360 è supportata per molte versioni certificate di Enterprise 10 ed Enterprise 11. Prima di avviare il processo di migrazione, verifica la versione attuale della piattaforma, quindi verifica se tale versione è attualmente supportata per la migrazione.

### Verificare la versione attuale della piattaforma

La versione attuale della piattaforma è disponibile in Control Room e nel Enterprise Client. Verifica la versione della piattaforma da Control Room:

1. Accedi a Enterprise 11 Control Room.
2. Fai clic sull'icona Guida in alto a destra di Control Room per verificare il numero di versione, elencato nella parte inferiore del menu.



## Verifica delle versioni supportate per la migrazione

Dopo aver verificato quale versione di Enterprise 11 o Enterprise 10 è stata distribuita dall'organizzazione, controlla quali versioni sono supportate per la migrazione.

1. Vai alla pagina seguente: [Versioni Control Room supportate per la migrazione](#) on page 1136.
2. Verifica se la versione è supportata per la migrazione.

In questa pagina sono elencate le versioni supportate per la migrazione Cloud e On-Premises.

## Versione della piattaforma non presente nell'elenco delle versioni supportate

Sebbene consigliamo di iniziare la migrazione dopo aver verificato se la versione in uso è supportata per la migrazione, puoi comunque eseguire Bot Scanner per determinare quale dei bots e dei relativi comandi sono pronti per la migrazione. Ciò ti aiuterà a pianificare la migrazione poiché saprai quando i bots e i comandi attualmente non supportati saranno supportati nella prossima versione.

## Funzionalità non supportate per la migrazione

Esamina le funzioni che non sono supportate per la migrazione da Enterprise 11 o Enterprise 10 a Automation 360.

## Features not yet supported

Le seguenti funzioni **non sono ancora supportate** per la migrazione:

- Migration of audit logs from Enterprise 11 is not supported on Cloud deployments.
- In Enterprise 11, if bots were using the **Before-After** string operation with the **OR** logical operator and operation output resulted in an empty string, then the output displayed as an empty string.

However in Automation 360, if the output of such an operation results in an empty string, the value used in the **End before text** string operation is ignored and the result displays in the output.

For example, in the text `email:user@outlook.com`, if the value in the **Before** operation is `email:` and the value in **After** operation is `user`, the results differ based on product version:

- Enterprise 11 displays an empty string as the output.
- Automation 360 displays `user@outlook.com` as the output.
- In Enterprise 11, if users select internal variables for the window titles; but not used in the bot, after migration, these internal variables are also migrated to Automation 360.
- In migrated bots, if you are using OLE DB Driver version 18 or later and when you export SQL Server Database with bit columns to a CSV file, the bit value of `-1` is returned instead of `1` for string value `TRUE`.  
Fixed in: **v.27**
- When you migrate bots using **SAP > Select item by index** command, incorrect index is displayed in the migrated bot.  
Fixed in: **v.26**
- Bots that include the Terminal Emulator package are migrated only to **Advanced Technology** and not to **Legacy Technology**.

- Quando si esegue la migrazione a un bot utilizzando l'action Manage Window Controls, l'ultima cifra del valore dell'altezza non è disponibile dopo la migrazione. Tuttavia, il bot verrà eseguito correttamente.  
Fixed in: **v.26**
- Quando una sessione di Excel è attiva in SAP, si avvia un processo Excel corrispondente in background. In questo scenario, Automation 360 utilizza lo stesso processo Excel iniziato da SAP. Quando si esegue un bot per automatizzare i dati del foglio di calcolo, Automation 360 elabora la prima richiesta con successo. Tuttavia, durante l'esecuzione, se l'Excel viene chiuso e viene inviata una successiva richiesta di automatizzazione dei dati del foglio di calcolo, Automation 360 non elabora la richiesta perché il processo Excel è ancora in fase di accesso da parte di SAP. Pertanto, non viene attivata la finestra corretta per automatizzare i dati del foglio di calcolo.  
Fixed in: **v.26**
- If a bot is using the **Structured text** type field in the **PDF > Extract text** action, some of the characters might not be extracted correctly.  
Fixed in: **v.25**
- After migration, the **Before**, **Before and/or after**, and **After** options in the **String > Extract text** action does not match the case in a string.  
Fixed in: **v.25**
- After migration, bots that were using the **Get text > All lines** action in Enterprise 11 will display only 24 rows of lines in the Terminal Emulator.  
Fixed in: **v.26**
- Migrating bots with **Get Total Rows** command in SAP GUI returns values as **Float** string type instead of an **Integer** type after migration.  
Fixed in: **v.26**
- If you are a Bot Creator or a Bot Runner user, you might not be able to view the Review messages displayed in the **Bot Assistant** without having the **View migration** permission.  
Fixed in: **v.26**
- When you use counter as a variable in a nested loop, the parent loop functions properly but the child loop does not run as expected.  
Fixed in: **v.27**
- Bots with SAP packages cannot pick and convert window titles that include "\*" (asterisk) character. These window titles are not converted to currently active window names after migration.  
Fixed in: **v.26**
- Bot deployment might fail when you run migrated bots with the **SAP > Get Property** command. This issue occurs because of the following reason: In Enterprise 11, property name is case in-sensitive. During migration, property name is changed to being case sensitive, so bot deployment fails when the case of property name does not match.  
Fixed in: **v.26**
- When you send an email through **Exchange Web Services (EWS)**, the format of the email output do not have line breaks , the content appears tampered, and the entire content of the email appears in a single line.  
Fixed in: **v.26**
- I dispositivi Enterprise 11 o Enterprise 10 Bot Runner e Bot Creator non sono inclusi nel processo di migrazione, pertanto non vengono migrati a Automation 360.  
L'Bot Agent Automation 360 sostituisce Enterprise 11 e. Enterprise 10 Enterprise Client Utilizza Bot Agent per collegare un dispositivo a Automation 360 Control Room ed eseguire i bots sui dispositivi collegati.
- When you run a migrated bot with the option **Validate if attachment is missing** option checked, and if the attachment is missing when you send the email, the bot might not run successfully.

- Flussi di lavoro, trigger, cronologia di controllo delle versioni di bots e registri del file system.
- Migrazione di bots Enterprise 11 che utilizzano Subversion Version Control per il controllo delle versioni.
- Migration of Enterprise 11 On-Premises Control Room to Automation 360 Cloud service on GCP using the Cloud Migration Utility is not supported.
- Control Room che utilizza Oracle Database.

Fixed in: **v.26**

- Migrazione di dati Bot Insight e altre entità come utenti, ruoli, pianificazioni e variabili delle credenziali quando Automation 360 viene installato utilizzando un nuovo database.
- Funzioni Taglia, Copia, Incolla e Ctrl+A sullo schermo del terminale quando si usa Terminal Emulator.

Fixed in: **v.27**

- Uso di una variabile all'interno di una variabile (ad eccezione delle variabili di tipo valore) in un bot.  
Ad esempio, se un bot contiene \$variable1\$, dove \$variable1\$ contiene \$variable2\$ e \$variable2\$ contiene il valore effettivo, per questo bot non è possibile eseguire la migrazione.
- Utilizzo di un valore fisso e di una variabile per specificare la posizione dell'indice, ad esempio \$v\_ArrVar(1\$RowIndex\$,1)\$.
- Possibilità di acquisire immagini dalla finestra del tempo di esecuzione quando viene eseguito un bot.
- I bots Enterprise 11 o Enterprise 10 che utilizzano un valore stringa in una variabile utilizzata nel comando If insieme all'operatore '<' o '=' sono migrati a Automation 360. Tuttavia, questi bots rilevano errori quando vengono eseguiti in Automation 360.
- Il comando If o il comando Loop che usano l'operatore <, >, <= o >= con variabili che contengono un valore di stringa rilevano un errore dopo la migrazione.

Ad esempio, se si dispone di un bot che contiene una variabile con il valore `abcd` e utilizza l'operatore >, il bot rileva un errore quando viene eseguito dopo la migrazione perché le variabili del tipo stringa non dovrebbero utilizzare gli operatori <, >, <= o >=.

- Comando Object Cloning che automatizza le seguenti applicazioni:
  - Applicazioni Flash
  - Applicazione Web in esecuzione sul browser Edge-Legacy
- I bots Enterprise 11 o Enterprise 10 hanno potuto eseguire una macro Microsoft Excel dal file Microsoft Excel disponibile nella cartella `XLSTART` quando la macro viene richiamata da un altro file Excel che non contiene tale macro. Dopo la migrazione, questi bots non sono in grado di eseguire le macro disponibili in un altro Excel
- Il simbolo della freccia non viene visualizzato in Automation 360 Bot editor.

Quando il simbolo della freccia viene utilizzato in bots Enterprise 11 o Enterprise 10, il Bot editor non visualizza alcun simbolo dopo la migrazione, con un'eccezione. L'eccezione è che quando il simbolo viene utilizzato in più comandi IF/ELSE, il Bot editor visualizza la variabile `$String:FormFeed$` invece del simbolo freccia.

## Funzioni non supportate con soluzione alternativa

È possibile eseguire la migrazione di bots con le seguenti funzioni se queste vengono aggiornate in base alla soluzione specificata:

- If you have created triggers, indexes, views and such custom Database objects in addition to the existing standard objects created in the Enterprise 11 Control Room, you might not be able to restore the exported data to Cloud using the Cloud Migration Utility. If you need help to identify such objects, contact Automation Anywhere support: [Open a support case \(A-People login required\)](#).

**Soluzione:** Disable the additionally created Database objects before exporting data to the Cloud.



- In Enterprise 11, if bots were using a window title value or variable that contained leading spaces, after migration, the bots will be unable to select the corresponding window.

**Soluzione:** Remove the leading spaces from the window title value or variable and then run the bots.

- When you use the Recorder to capture an object, select **HTML Tag**, **HTML InnerText**, and **HTML type** properties in **Search** Criteria, or migrate a bot with similar properties selected in **Search** Criteria, the bot fails to identify or locate the object and perform the selected action.

**Soluzione:** Modify the **DomXPath** according to the controls you capture or add more properties in **Search** Criteria.

- When your bot has some error, you add the **Try/Finally** block around those actions and insert one more action in the **Finally** block. When you save and run the bot, you will see the Bot error dialog shows the wrong error line number within the **Finally** block.

**Soluzione:** If you are using **Try** and **Finally** without using **Catch** action, the Bot error dialog will not show the correct line number. Instead, use **Try/Catch**, the **Try** action handles the error and sends execution to **Catch** with line number and description. This would give the correct line number within the **Finally** block.

- **Nota:** Issue applies only to v.22 and earlier (as this is fixed in v.23, see [Migration of non-credential vault variables](#)). Comando **Esegui logica** che utilizza le variabili delle credenziali come input per una logica di un MetaBot

**Soluzione:** Bots che utilizzano il comando **Esegui logica** che trasferisce gli attributi Credential Vault da un TaskBot a una logica MetaBot possono essere migrati a Automation 360. Il nome delle credenziali e il nome dell'attributo vengono visualizzati nei campi della riga corrispondente del bot migrato.

Se è stata eseguita la migrazione utilizzando il database Enterprise 11 ripristinato, viene creato un locker equivalente in Automation 360 per le variabili delle credenziali utilizzate nel bot Enterprise 11.

Scegli una delle opzioni seguenti per eseguire correttamente i bots migrati:

- **Opzione 1:** Trasferisci le variabili di tipo credenziale.
  1. Crea una variabile di tipo di credenziale nei bots figli come variabili di input.
  2. Nell'action **Esegui** del package Task Bot del bot padre, aggiorna i campi del valore di input per utilizzare gli attributi Credential Vault per la variabile di tipo di credenziale creata per il bot figlio (corrispondente alla logica di MetaBot).
- **Opzione 2:** Trasferisci i valori delle credenziali come valore globale.
  1. Crea il valore globale in Automation 360 per l'uso delle credenziali nel comando **Esegui logica** in Enterprise 11.
  2. Nell'action **Esegui** del package Task Bot del bot padre, aggiorna i campi del valore di input per utilizzare i valori globali per la variabile di tipo di credenziale creata per il bot figlio (corrispondente alla logica MetaBot).

Se non è stato utilizzato il database Enterprise 11 ripristinato durante l'installazione di Automation 360, crea l'armadietto richiesto per le variabili delle credenziali utilizzate nel bot Enterprise 11 prima di eseguire i passaggi precedenti.

---

**Note:** Automation 360 fornisce una protezione avanzata consentendo di assegnare gli attributi Credential Vault solo alle variabili del tipo di credenziale. Ciò limita la gestione non protetta degli attributi Credential Vault che potrebbero essere stati assegnati a variabili di tipo non credenziale.

---

- When you create DLLs with different functions, if you use the same filename for DLLs and add them to multiple MetaBots, after migration, if a TaskBot is using the Logic of these MetaBots, an error occurs during execution.

The error occurs because the DLL sessions are based on the DLL filenames, and only the session of the first DLL will be active during execution. Any function called from subsequent DLLs will not be present in the first DLL session that is active.

For example, consider that MetaBot1 is using a DLL that has function1 and MetaBot2 is using a DLL that has function2, and both the DLLs have the same filename `test.dll`. After migration, when you run a TaskBot that uses MetaBot1 Logic and MetaBot2 Logic, the DLL session of MetaBot1 Logic is activated and function1 runs successfully. However, when the MetaBot2 Logic is run, the corresponding DLL is not activated because the session with the same DLL filename is already active, and function2 is not present in the DLL of MetaBot1 Logic, which results in an error.

**Soluzione:** Depending on your requirements, you can perform one of the following workarounds:

- Before migrating the bots, ensure that you rename the DLL filename of one of the DLLs, update the references to the DLL function in MetaBots Logic, and then migrate the bots.
- After migrating the bots, change the session name in the **Create DLL session** box of the Open DLL action and then update the same DLL session name in the related **If** action for the **DLL Session does not exists** condition and the **Run DLL** action.
- In Enterprise 11, if a MetaBot was using `Microsoft.Exchange.WebServices.dll` to use Microsoft Exchange services, after migration, when you use the **Get DLL details** option in the **DLL Run function**, an error is encountered. The error is because, in Automation 360, the `Microsoft.Exchange.WebServices.dll` is not automatically installed in the global assembly cache (GAC) on your device.

**Soluzione:** You must manually install the `Microsoft.Exchange.WebServices.dll` in GAC on your device and then use the **Get DLL details** option.

Consulta [How to: Install an assembly into the global assembly cache](#).

- In Enterprise 11, if a bot was using the Log To File action and you entered text greater than 1000 characters in the **Enter text to log** field, then after migration, the bot will encounter an error.
- Soluzione:** Ensure that the you configure the text as a variable, and then use this variable in the **Enter text to log** field instead of entering the static text.
- In Enterprise 11, if you used the Loop action to open the same Excel sheet multiple times without closing it, after migration, an error occurs. The error occurs because, in Automation 360, only one Excel session can be active at a time.
- Soluzione:** In the Loop action, ensure that you use the **Close** action to close the Excel session before opening the Excel sheet again with the same session name.
- In Enterprise 11, if bots were using the **String > Replace** action to find a carriage return line feed (CRLF) character and replace it with another character, after migration, the output might not be the same as the output seen in Enterprise 11.
- Soluzione:** In the **Find string** option, instead of the **Enter** (LF) variable, use the **Newline** (CRLF) variable.
- After migration, bots that were using the Log To File action to log files are using the LF character instead of the CRLF character for new lines.
- Soluzione:** Use the `String:Newline` variable to use the CRLF character in the migrated bots.
- If a MetaBot Logic (for example, Logic A) is referenced to a TaskBot or another MetaBot Logic and if Logic A was renamed or moved from one logic folder to another within the same MetaBot, after migration, the TaskBot or MetaBot Logic does not work when it calls for Logic A.

**Soluzione:** In the TaskBot or MetaBot Logic which calls for Logic A, update the name or path to reference to Logic A.

- If a bot is using the **Browser > Download files** action to download files from a URL, some files whose URLs have special characters or require Windows native authentication access might not download properly.

**Soluzione:** Use the **Browser > Open** action instead.

- Automated migration to Automation 360 Cloud.

**Soluzione:** puoi utilizzare il processo manuale per eseguire la migrazione a un'istanza abilitata al cloud. Consulta [Preparazione per abilitare la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360](#) on page 1201.

- When you insert XML > **Insert node** as an attribute using a variable, the bot migration might fail.

**Soluzione:** Insert the attribute by providing the direct value instead of a variable.

- When you run migrated bots that open URL without the protocol information (such as http, https, or file), the web page might not open properly.

**Soluzione:** Ensure that you add the appropriate protocol information to the URL.

- If a MetaBot Logic was using a DLL file that used classes without a namespace, after migration, any TaskBot that uses the MetaBot Logic will not work.

**Soluzione:** Manually update the DLL file to include namespace for classes.

- After migrating bots, an error is seen when using FTP actions on bots that are using comma in the filenames and when using the Delete files and Delete folder FTP actions on bots that are using colon in the filenames.

**Soluzione:** Ensure that you remove comma in the filenames before using the FTP actions and colon in the filenames before using the Delete files and Delete folder FTP actions.

- If a bot was using the Send action to send an email with attachments where the path for the attachments were variables, the bot will either fail to execute or ignore the attachment.

**Soluzione:** Replace variables with the paths for the attachments.

- I bots Enterprise 11 o Enterprise 10 rilevano un errore dopo la migrazione quando questi bots utilizzano il comando **Esegui logica** per eseguire una logica MetaBot e la posizione della logica viene specificata fino alla cartella che contiene tale logica. Ad esempio, ipotizzando che tu voglia eseguire Logic1 disponibile nella posizione `D:\Metabots\Logics\Finance`. Se specifichi solo `D:\Metabots\Logics\Finance` invece del percorso completo (`D:\Metabots\Logics\Finance\Logic1`) della logica, si verifica un errore.

**Soluzione:** aggiornare il percorso di tutta la logica MetaBot al percorso completo nei bots Enterprise 11 o Enterprise 10 prima della migrazione.

- I MetaBots Enterprise 11 o Enterprise 10 che utilizzano la variabile delle credenziali per trasferire un valore numerico come input a una funzione DLL.

**Soluzione:**

1. aggiorna la funzione DLL per utilizzare il parametro di input della stringa tipo.
2. Elimina i comandi dai MetaBots che trasferiscono il parametro di input del tipo numerico alla funzione DLL.
3. Aggiungi i comandi in MetaBots per trasferire i parametri di input del tipo stringa alla funzione DLL.
4. Migra i TaskBots e MetaBots pertinenti.

- Se stai eseguendo la migrazione a Automation 360 Cloud e hai configurato SAML come tipo di autenticazione in Enterprise 11, il processo di migrazione modifica il tipo di autenticazione in base al tipo di autenticazione del database Control Room per Automation 360 Control Room.

**Soluzione:** per configurare SAML come tipo di autenticazione per Cloud Control Room dopo la migrazione, esegui queste operazioni:

1. Elimina l'utente utilizzato per configurare SAML in Enterprise 11 da Automation 360.
2. Crea un altro utente con le autorizzazioni richieste e utilizzalo per configurare SAML in Automation 360.

- **Applicable to v.24 and earlier:** Migration from Enterprise 10 to Automation 360 Cloud.

**Soluzione:** Eseguire la migrazione a una versione di Enterprise 11 supportata per la migrazione a Automation 360 Cloud e quindi eseguire la migrazione a Automation 360 Cloud.

- bots Enterprise 11 che utilizzano Exchange Web Services (EWS) per inviare e-mail utilizzando il comando Send Email, rilevano un errore dopo la migrazione a Automation 360

**Soluzione:** Creare i seguenti valori globali in Automation 360 e aggiorna i bots migrati per utilizzare EWS in tutte le azioni:

- AAE\_EmailSettings\_auth
- AAE\_EmailSettings\_host
- AAE\_EmailSettings\_port
- AE\_EmailSettings\_ssl

I valori per questi valori globali devono essere quelli specificati in Enterprise 11.

- Il comando Loop o il comando If che utilizzano le condizioni della data per confrontare le date in formati diversi riscontrano un errore dopo la migrazione. Ad esempio, una data in formato mm/gg/aaaa non funziona con una data in formato mm/gg/aaaa hh:mm:ss.

**Soluzione:** Aggiornare le date con un formato diverso allo stesso formato.

- Un bot non può utilizzare una variabile o un oggetto contenente dati superiori a 64 KB. Ad esempio, se hai acquisito una tabella da un sito Web utilizzando il comando Object Cloning e l'oggetto acquisito contiene dati superiori a 64 KB. I Bots che contengono tali oggetti rilevano un errore dopo la migrazione.

**Soluzione:** Rimuovere i dati indesiderati o copiare i dati in un file CSV o di testo e utilizzare l'action **Leggi** del package CSV/TXT.

- La migrazione non viene eseguita per l'azione a cui manca il valore Credential Vault in Control Room.

**Soluzione:** crea il valore Credential Vault in Automation 360 prima della migrazione e avvia nuovamente la migrazione utilizzando Bot Migration Wizard.

## Migrazione dei bots con stato N/D

I report Bot Scanner mostrano lo stato dei bots che contengono comandi non supportati e che non possono essere migrati come N/D. È possibile effettuare la migrazione di questi bots modificandoli sul computer Enterprise 11 Enterprise 10 come specificato nella seguente tabella:

<b>Messaggio</b>	Migrazione di bot non ancora supportata a causa di bot figlio che utilizzano comandi non supportati.
<b>Descrizione</b>	Un bot figlio che utilizza un comando attualmente non supportato per la migrazione non può essere migrato. Di conseguenza i bots padre che utilizzano questo bot figlio non possono essere migrati.

<b>Azione</b>	<p>Per migrare questi bots padre, rimuovi i riferimenti al bot figlio dal bot padre ed effettua poi la migrazione del bot padre.</p> <p>Per visualizzare i comandi non supportati utilizzati nei bots figlio, vai all'elenco dei bots che non possono essere migrati e fai clic sul nome del bot figlio.</p>
---------------	--

<b>Messaggio</b>	La migrazione di "Clonazione dell'oggetto" con "HTML (Edge)" non è ancora supportata
<b>Descrizione</b>	Il browser Legacy Microsoft Edge non è supportato in Automation 360, pertanto la migrazione di bots configurati con questo browser non è supportata.
<b>Azione</b>	Aggiorna i bots Enterprise 11 utilizzando altri browser supportati, come Google Chrome, Firefox, Internet Explorer o il browser Chromium Microsoft Edge.

<b>Messaggio</b>	La migrazione di MetaBot non è supportata. Il file schermata non esiste. Correggi il bot e riprova.
<b>Descrizione</b>	La logica MetaBot fa riferimento a una schermata che non esiste nel MetaBot.
<b>Azione</b>	Per migrare il MetaBot, aggiungere nuovamente la schermata o rimuovere i riferimenti alle schermate inesistenti.

<b>Messaggio</b>	La migrazione del comando "Funzionamento variabili" in cui i tipi di variabili non corrispondono non è supportata. Correggi il bot e riprova.
<b>Descrizione</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza il comando <b>Funzionamento variabili</b> dove i tipi di variabile delle variabili utilizzate non sono gli stessi.
<b>Azione</b>	Aggiorna il comando <b>Funzionamento variabili</b> nei bots Enterprise 11 o Enterprise 10 per assicurare che le variabili di riferimento siano dello stesso tipo.

<b>Messaggio</b>	La migrazione del comando "Funzionamento variabili" in cui la variabile non esiste non è supportata. Correggi il bot e riprova.
<b>Descrizione</b>	il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 fa riferimento a una variabile inesistente nel comando <b>Funzionamento variabili</b> .
<b>Azione</b>	Crea una variabile con lo stesso nome e tipo oppure rimuovi il comando che fa riferimento alla variabile inesistente.

<b>Messaggio</b>	La migrazione del comando "If" in cui la variabile non esiste non è supportata. Correggi il bot e riprova.
<b>Descrizione</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 fa riferimento a una variabile inesistente nel comando <b>Se</b> .

<b>Azione</b>	Crea una variabile con lo stesso nome e tipo oppure rimuovi il comando che fa riferimento alla variabile inesistente.
---------------	---

<b>Messaggio</b>	La migrazione del comando "ElseIf" in cui la variabile non esiste non è supportata. Correggi il bot e riprova.
------------------	--

<b>Descrizione</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 fa riferimento a una variabile inesistente nel comando <b>Else If</b> .
--------------------	--

<b>Azione</b>	Crea una variabile con lo stesso nome e tipo oppure rimuovi il comando che fa riferimento alla variabile inesistente.
---------------	---

<b>Messaggio</b>	La migrazione del comando "Loop" in cui la variabile non esiste non è supportata. Correggi il bot e riprova.
------------------	--

<b>Descrizione</b>	bot Enterprise 11 o Enterprise 10 fa riferimento a una variabile inesistente nel comando <b>Loop</b> .
--------------------	--

<b>Azione</b>	Crea una variabile con lo stesso nome e tipo oppure rimuovi il comando che fa riferimento alla variabile inesistente.
---------------	---

<b>Messaggio</b>	La migrazione di "Esegui un'attività" con percorso bot definito tramite "AAApplicationPath" non seguito da un percorso della cartella di archivio valido non è supportata. Correggi il percorso del task bot nel bot 11.x e migra nuovamente.
------------------	---

<b>Descrizione</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza un percorso non valido nel comando <b>Esegui attività</b> del bot figlio.
--------------------	---

<b>Azione</b>	Per eseguire la migrazione di questo bot, modifica il bot Enterprise 11 per garantire un percorso valido per il bot figlio dopo AAApplicationPath.
---------------	--

<b>Messaggio</b>	La migrazione di "If - TaskSuccessful" con percorso bot definito utilizzando "AAApplicationPath" non seguito da un percorso di cartella di archivio valido non è supportata. Correggi il percorso del task bot nel bot 11.x e migra nuovamente.
------------------	---

<b>Descrizione</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza un percorso non valido all'interno della condizione <b>Se &gt; Attività riuscita</b> del bot figlio.
--------------------	--

<b>Azione</b>	Aggiorna il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 per garantire al bot figlio un percorso valido seguito da una struttura di cartelle appropriata dopo AAApplicationPath.
---------------	---

<b>Messaggio</b>	La migrazione di "If - TaskUnsuccessful" con percorso bot definito utilizzando "AAApplicationPath" non seguito da un percorso di cartella di archivio valido non è supportata. Correggi il percorso del task bot nel bot 11.x e migra nuovamente.
------------------	---

<b>Descrizione</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza un percorso non valido all'interno della condizione <b>Se &gt; Attività non riuscita</b> del bot figlio.
<b>Azione</b>	Aggiorna il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 per garantire al bot figlio un percorso valido seguito da una struttura di cartelle appropriata dopo AAApplicationPath.

<b>Messaggio</b>	La migrazione di "ElseIf - TaskSuccessful" con percorso bot definito utilizzando "AAApplicationPath" non seguito da un percorso di cartella di archivio valido non è supportata. Correggi il percorso del task bot nel bot 11.x e migra nuovamente.
<b>Descrizione</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza un percorso non valido all'interno della condizione <b>Altrimenti se &gt; Attività riuscita</b> del bot figlio.
<b>Azione</b>	Aggiorna il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 per garantire al bot figlio un percorso valido seguito da una struttura di cartelle appropriata dopo AAApplicationPath.

<b>Messaggio</b>	La migrazione di "ElseIf - TaskUnsuccessful" con percorso bot definito utilizzando "AAApplicationPath" non seguito da un percorso di cartella di archivio valido non è supportata. Correggi il percorso del task bot nel bot 11.x e migra nuovamente.
<b>Descrizione</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza un percorso non valido all'interno della condizione <b>Altrimenti se &gt; Attività non riuscita</b> del bot figlio.
<b>Azione</b>	Aggiorna il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 per garantire al bot figlio un percorso valido seguito da una struttura di cartelle appropriata dopo AAApplicationPath.

<b>Messaggio</b>	La migrazione del comando "Funzionamento variabili" che reimposta la variabile di sistema "\$WorkItemResult\$" non è supportata.
<b>Descrizione</b>	Il ripristino della variabile di sistema <b>\$WorkItemResult\$</b> non è supportato per il comando <b>Funzionamento variabili</b> .
<b>Azione</b>	Utilizza l'operazione <b>Stringa &gt; Assegna</b> e assegna una stringa vuota alla variabile di sistema <b>\$WorkItemResult\$</b> invece di reimpostarla.

<b>Messaggio</b>	La migrazione di "Finestre - Chiudi tutte le finestre aperte" non è ancora supportata.
<b>Descrizione</b>	Se è stato utilizzato il comando <b>Chiudi</b> con l'opzione <b>Tutte le finestre aperte</b> selezionata in un bot, non è possibile eseguire la migrazione di tale bot.
<b>Azione</b>	Aggiorna il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 in modo che non utilizzi l'opzione <b>Tutte le finestre aperte</b> prima della migrazione

<b>Messaggio</b>	La migrazione di "If - ObjectProperties" con il campo "OObjectPlay_PropertyInfo_ReviewMessage" di tipo "String" non è ancora supportata.
<b>Descrizione</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza un oggetto nel comando <b>If &gt; Object Properties</b> che ha una delle proprietà con dimensioni superiori a 64 KB.
<b>Azione</b>	Per la migrazione di questo bot puoi eseguire una delle seguenti azioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elimina il valore della proprietà di dimensioni superiori a 64 KB nel comando <b>If &gt; Object Properties</b>.</li> <li>• Memorizzare il valore della proprietà che supera i 64 KB in un file di testo. Quindi, creare una variabile che legge il valore da questo file. Assegna questa nuova variabile alla proprietà corrispondente nel comando <b>If &gt; Object Properties</b>.</li> </ul>

<b>Messaggio</b>	La migrazione di "ElseIf - ObjectProperties" con il campo "OObjectPlay_PropertyInfo_ReviewMessage" di tipo "String" non è ancora supportata.
<b>Descrizione</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza un oggetto nel comando <b>Else If &gt; Object Properties</b> che ha una delle proprietà con dimensioni superiori a 64 KB.
<b>Azione</b>	Per la migrazione di questo bot puoi eseguire una delle seguenti azioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per eseguire la migrazione di questo bot, elimina il valore della proprietà di dimensioni superiori a 64 KB nel comando <b>Else If &gt; Object Properties</b>.</li> <li>• Memorizzare il valore della proprietà che supera i 64 KB in un file di testo. Quindi, creare una variabile che legge il valore da questo file. Assegna questa nuova variabile alla proprietà corrispondente nel comando <b>Else If &gt; Object Properties</b>.</li> </ul>

<b>Messaggio</b>	La migrazione di "Loop.Condition - ObjectProperties" con il campo "OObjectPlay_PropertyInfo_ReviewMessage" di tipo "String" non è ancora supportata.
<b>Descrizione</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza un oggetto nel comando <b>Loop while &gt; Object Properties</b> che ha una delle proprietà con dimensioni superiori a 64 KB.
<b>Azione</b>	Per la migrazione di questo bot puoi eseguire una delle seguenti azioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per eseguire la migrazione di questo bot, elimina il valore della proprietà di dimensioni superiori a 64 KB nel comando <b>Else If &gt; Object Properties</b>.</li> <li>• Memorizzare il valore della proprietà che supera i 64 KB in un file di testo. Quindi, creare una variabile che legge il valore da questo file. Assegna questa nuova variabile alla proprietà corrispondente nel comando <b>Else If &gt; Object Properties</b>.</li> </ul>



## Differenze nelle caratteristiche di Automation 360 e Enterprise 11/Enterprise 10

Review how some features and functionalities, such as folder structure, bot deployment, packages, variables, and MetaBots, are different in Automation 360 as compared with Enterprise 11 and Enterprise 10.

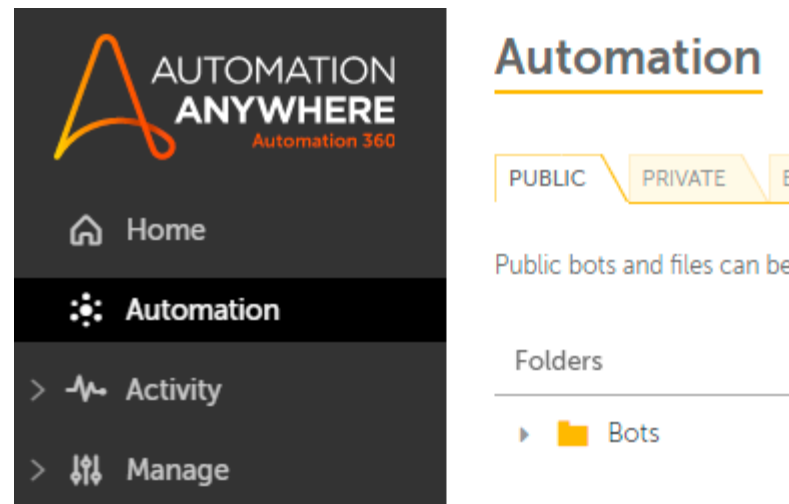
### Struttura delle cartelle

La struttura delle cartelle in cui i bots (TaskBots e MetaBots) sono archiviati in Automation 360 è diversa da quella di Enterprise 11 e Enterprise 10.

#### Struttura delle cartelle di Automation 360

The bots (TaskBots and MetaBots) are available in the **Automation > Bots**. I Bots migrati da Enterprise 11 o Enterprise 10 sono disponibili nell'area di lavoro pubblica.

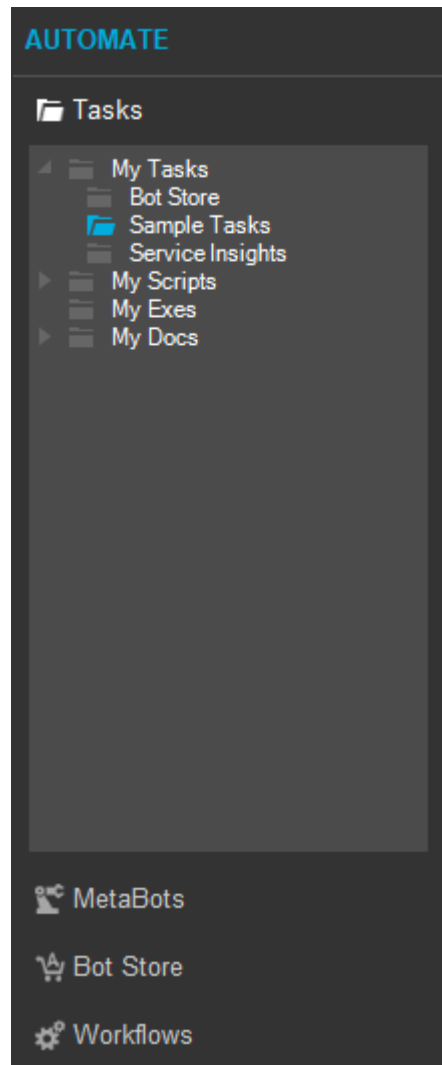
The following image shows the folder structure in Automation 360



#### Struttura delle cartelle di Enterprise 11 e Enterprise 10

Bots (TaskBots only) are available in the *My Tasks* folder (**Automate > Tasks > My Tasks**) and MetaBots are available in the *My MetaBots* folder.

L'immagine seguente mostra la struttura delle cartelle in Enterprise 11:



## Distribuzione di Bot

- **Enterprise 11:** Quando un bot a bassa priorità è in esecuzione e un bot ad alta priorità viene distribuito, il sistema mette in pausa il bot a bassa priorità ed esegue il bot ad alta priorità. Dopo che il bot ad alta priorità viene eseguito, viene ripresa l'esecuzione del bot a bassa priorità.
- **Automation 360:** La priorità dei bots viene verificata al momento della distribuzione. Quando i bots sono in coda per un utente Bot Runner, i bots con priorità più alta vengono distribuiti prima dei bots con priorità più bassa. Tuttavia, se un bot con priorità più bassa è già in esecuzione, i bots con priorità più alta vengono distribuiti solo dopo che il bot con priorità più bassa completa l'esecuzione.

## Packages

Per la maggior parte dei comandi di Enterprise 11 o Enterprise 10, actions e packages simili o equivalenti sono disponibili in Automation 360. However, the behavior of some of the Automation 360 commands is different compared with those in Enterprise 11 or Enterprise 10.

- Automation 360 is created afresh to support not only the current but also the future automation needs of modern enterprises. Accordingly, Automation 360 is built to meet important objectives, such as providing the following features:
  - A standardized, predictable, and scalable platform
  - Consistent user experience
  - Improved flexibility and security

With Automation 360, we aim to provide these features by employing industry-standard exception handling, rich support for dedicated data types, and so on.

Because Automation 360 is created afresh, some of the Enterprise 11 capabilities that have been redesigned in Automation 360 might not have a directly corresponding Automation 360 feature.

However, to ensure that the migrated bots produce output that is identical to that produced by their corresponding Enterprise 11 bots, we have mapped Enterprise 11 commands to their corresponding actions in Automation 360.

In instances where a direct mapping between an Enterprise 11 command and an Automation 360 action is unavailable, we have used "expressions" to ensure that the migrated bots produce output that is identical to that produced by their corresponding Enterprise 11 bots, without requiring you to manually update the bots.

---

**Note:** The usage of expressions leads to more number of lines and additional variables in the migrated bots as compared to their corresponding Enterprise 11 bots.

---

For information about expressions, see [Legacy Automation package](#) on page 1668.

- Per il comando Enterprise 10/Enterprise 11 che utilizza un campo del titolo della finestra configurato con una variabile definita dall'utente, il processo di migrazione migra il bot aggiungendo l'azione **Imposta titolo** appena sopra il rispettivo comando. Automation 360 non consente variabili utente nel campo **Titolo della finestra**. Utilizza l'azione **Imposta titolo** per ottenere lo stesso comportamento.
- In Enterprise 11, quando un bot contiene più di un comando con l'opzione **Ridimensiona finestra** selezionata, la finestra viene ridimensionata alle dimensioni specificate dal primo comando. In Automation 360, la finestra viene ridimensionata ogni volta che il bot incontra un'action con l'opzione **Ridimensiona finestra** selezionata. Ciò garantisce che in fase di runtime le dimensioni della finestra di ciascun action corrispondano alle dimensioni di configurazione di action, migliorando la capacità del bot di trovare l'oggetto.
- In Enterprise 11 o Enterprise 10, l'indicizzazione di loop della tabella inizia con 1 e procede con incrementi di 1. Automation 360 inizia l'indicizzazione con 0 e procede con incrementi di 1.
- Il processo di migrazione migra i comandi IF e Loop che contengono diverse condizioni di una variabile.
- I comandi disabilitati sono migrati come segue in base ai diversi modelli di codifica:
  - Un comando disabilitato singolarmente (con o senza errori di convalida) viene migrato come azione disabilitata. Tutte le operazioni sono disabilitate se un comando disabilitato viene migrato a più operazioni in Automation 360.
  - Il comando **Gestione errori disabilitata** viene migrato al blocco Prova e Cattura disabilitato, comprese tutte le altre operazioni, a seconda della configurazione.
  - Il comando **Disabilita loop** viene migrato a un'azione **Ciclo** disabilitato in Automation 360.
  - Disabled **If** command is migrated as a comment so that the migrated bot returns the same result as that returned by the corresponding Enterprise 10 or Enterprise 11 bot.

- In Enterprise 11 o Enterprise 10, alcuni comandi dell'operazione Stringa utilizzano i caratteri speciali Tabulazione, Invio e Separatore. In Automation 360, tali caratteri sono variabili di sistema nel pacchetto String (Stringa).

Enterprise 10/Enterprise 11	Automation 360
[Tab] (Tabulazione)	\$String:Tab\$
[Enter] (Invio)	\$String:Enter\$
[Separator] (Separatore)	\$String:Separator\$

Consulta [String package](#) on page 1881.

- Enterprise 11 o Enterprise 10 fornisce varie impostazioni predefinite come parte della selezione del titolo di una finestra, che vengono migrate alle rispettive pre-impostazioni in Automation 360.

Opzioni Enterprise 10/Enterprise 11	Automation 360 Opzioni
Finestra attiva corrente	Finestra attiva corrente
Desktop	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per il comando <b>Inserisci clic del mouse</b>, utilizza l'opzione <b>Schermata per titolo finestra</b>.</li> <li>Per il comando <b>Inserisci sequenza di tasti</b>, utilizza l'opzione <b>Finestra attiva corrente</b>.</li> <li>For <b>Screen &gt; Capture area</b>, use the <b>Screen for window title</b> option.</li> <li>Per il comando <b>Acquisisci desktop</b> del comando Screen Capture, utilizza l'azione <b>Acquisisci area</b> del package Screen con l'opzione <b>Schermata</b> selezionata dall'elenco disponibile nella scheda <b>Applicazione</b>.</li> </ul>
Sfondo	Desktop
Barra dei comandi	Barra dei comandi

[Mappatura dei pacchetti per la migrazione](#) on page 1247

## Variabili

Per la maggior parte degli utenti, sistema e variabili di credenziale di Enterprise 11 o Enterprise 10, variabili di sistema simili o equivalenti sono disponibili in Automation 360. Il comportamento di alcune variabili di Enterprise 11 o Enterprise 10 è diverso rispetto a Automation 360.

- Per ogni variabile passata come input in Enterprise 11 o Enterprise 10 bot, viene aggiunta una riga in bot migrato in Automation 360. Ad esempio, se si stanno passando 100 variabili come input in Enterprise 11 bot, dopo la migrazione, bot ha 100 nuove righe.
- In Enterprise 11 or Enterprise 10, you can use the **Session Name** field in paired commands to specify a session name as both a static value and a variable value. For example, you can specify a session name to open a file or establish a connection. You can then use that same session name as a variable value in a Loop command. However, migrated bots differentiates between a static value and a variable value, and handle the values differently after migration. As a result, after you migrate these bots to Automation 360, you must update the bot to use the correct output Dataset variables in the Loop command (which is aligned with the **Open file** session variable). For migrated bots, we recommend that you configure the session name as a static value or a variable value in all the instances.

- I comandi Enterprise 11 o Enterprise 10 che memorizzano i valori restituiti nella variabile di sistema \$Clipboard\$ non sono supportati in Automation 360. Quando si esegue la migrazione di bots con questa funzionalità, il processo di migrazione assegna i valori a una variabile temporanea e successivamente assegna il valore alla variabile di sistema Automation 360 \$System:Clipboard\$ aggiungendo l'azione **Copia in** al pacchetto **Appunti**.
- Alcuni comandi restituiscono valori alle variabili per un'ulteriore elaborazione. In Enterprise 11 o Enterprise 10, gli utenti possono memorizzare tali valori in diversi tipi di variabili, mentre in Automation 360, tali valori sono archiviati solo in un tipo specifico di variabile.

Ad esempio, se un comando restituisce un valore a una matrice per una cella specifica, in Automation 360 archiviamo il valore in una variabile di stringa temporanea. Di conseguenza, nell'operazione successiva, memorizziamo il valore temporaneo in una variabile di matrice effettiva per far sì che la logica di esecuzione di bot rimanga intatta.

- In Automation 360, il simbolo del dollaro singolo (\$) è riservato all'uso Automation Anywhere, per cui tutte le immissioni dell'utente di un simbolo del dollaro singolo vengono sostituite automaticamente con due simboli del dollaro (\$\$). Ad esempio, se si dispone di un campo di testo, "Paga \$5,00", convertiamo tale campo in "Paga \$\$5,00" in Automation 360 in modo che venga visualizzato correttamente agli utenti.
- In Enterprise 11 o Enterprise 10, i bots possono utilizzare una variabile per specificare il bot figlio che si desidera eseguire. In Automation 360, la sequenza delle attività viene aggiornata nella cartella Bot. La tabella seguente fornisce alcuni esempi:

Enterprise 11/ o Enterprise 10	Automation 360
D:\My Documents \AAE_V11\Automation Anywhere Files\Automation Anywhere\My Tasks\Migration\\${bot_name}\$	Bots\My Tasks\Migration\\${bot_name} \$
\$\$Applicationpath\$\Automation Anywhere\My Tasks\Migration\ \${bot_name}\$	Bots\My Tasks\Migration\\${bot_name} \$
D:\\${UserName}\My Documents \AAE_V11\Automation Anywhere Files\Automation Anywhere\My Tasks\Migration\\${bot_name}\$	Bots\My Tasks\Migration\\${bot_name} \$
D:\My Documents \AAE_V11\Automation Anywhere Files\Automation Anywhere\ \${bot_path}\\${bot_name}\$	Bots\My Tasks\\${bot_path}\ \${bot_name}\$

[Mappatura delle variabili per la migrazione](#) on page 1279

[Supporto delle variabili](#) on page 732

## MetaBots

I MetaBots non sono disponibili in Automation 360. Quando si esegue la migrazione di MetaBots Enterprise 11 o Enterprise 10, questi vengono migrati ai TaskBots equivalenti in Automation 360. Questi TaskBots forniscono output e funzionalità simili ai MetaBots.

Il processo di migrazione migra le DLL e la logica ai bots equivalenti. Il comando **Esegui logica** viene convertito nell'operazione **Esegui** del pacchetto Task Bot. Le DLL in MetaBots utilizzano il comando **Esegui** per eseguire una funzione da tale DLL. Dopo la migrazione a Automation 360, ogni comando **Esegui** viene convertito nelle azioni **Apri**, **Esegui funzione** e **Chiudi** del pacchetto **DLL**. Informazioni su quale

funzione eseguire dalla DLL, quali parametri utilizzare e altri dettagli nel comando **Esegui** vengono migrati all'azione **Esegui**. MetaBots con DLL che utilizzano variabili di credenziali di tipo stringa, carattere o dati byte possono essere migrati in Automation 360.

Prima di Automation 360 v.17, la variabile del dizionario era usata per fornire parametri di input in bots migrati che erano soliti aggiungere ulteriori fasi nel bot. A partire dalla v.17, la variabile Entrylist viene utilizzata per fornire parametri di input in un bot migrato. Ciò riduce il numero di passaggi aggiunti al botmigrato.

*Come viene eseguita la migrazione di MetaBots* on page 1223

## Panoramica di Bot Scanner

Il Bot Scanner analizza i bots (TaskBots e MetaBots) creati in Enterprise 10 o Enterprise 11 Control Room. The scanner generates a report summarizing the number of bots, commands, and variables that are ready for migration and those not yet supported for migration, and provides a recommendation on whether you are ready for migration.

Puoi anche usare il tasto Bot Scanner per scansionare e identificare bots che usano Internet Explorer e che possono essere convertiti in un browser supportato. Per ulteriori informazioni, consulta *Scansione di bots che usano Internet Explorer* on page 1159.

---

**Note:** Viene rilasciata una nuova versione di Bot Scanner con ogni lancio di Automation 360. Utilizza la versione più recente di Bot Scanner per monitorare quali comandi e variabili sono supportati per la migrazione in Automation 360 con ogni aggiornamento. Lo scanner ottiene informazioni sui componenti Automation Anywhere utilizzati dai clienti e dà priorità al supporto di questi componenti per la migrazione.

---

## Considerazioni per l'uso di Bot Scanner

- Assicurati di essere nella versione Enterprise 10 o Enterprise 11 Control Room supportata per la migrazione prima di eseguire la scansione dei bots.

*Versioni Control Room supportate per la migrazione* on page 1136

- Non è necessario installare Automation 360 per eseguire Bot Scanner, ma l'accesso all'archivio Enterprise 10 o Enterprise 11 è un requisito.
- È necessario eseguire Bot Scanner prima di eseguire qualsiasi procedura di migrazione.

## Come funziona Bot Scanner

Bot Scanner legge il contenuto di Enterprise 10 o Enterprise 11 e fornisce un report di riepilogo per l'analisi. Lo scanner suggerisce se eseguire o non eseguire la migrazione immediata e un tempo stimato di disponibilità (ETA) che indica quando i comandi non supportati saranno supportati in Automation 360.

---

**Note:** Bot Scanner non migra alcun bots o esegue altre azioni. Se non sei pronto per la migrazione, Bot Scanner identifica i motivi per cui non è possibile eseguire la migrazione dei bots.

---

I bots (file .atmx e .mbot) vengono scansionati nella posizione specificata e il report di riepilogo fornisce le seguenti informazioni:

- Il numero di bots sottoposti a scansione
- Il numero di bots che possono e non possono essere migrati in Automation 360
- I comandi e le variabili utilizzati nei bots sottoposti a scansione e supportati in Automation 360
- I comandi che vengono migrati in Automation 360 con alcune modifiche che devono essere riviste

---

**Note:** Bot Scanner genera il report di riepilogo in formato HTML e un report separato per ciascuno bot in formato XML.

---

## Report Bot Scanner

Bot Scanner genera i seguenti report che consentono di decidere se avviare la migrazione.

### Procedi con la migrazione

Questo suggerimento viene generato quando è possibile migrare **il 95% o più del 95%** dei bots. Poiché la maggior parte dei bots sono pronti per la migrazione, puoi eseguire la migrazione. Potrebbe essere necessario eseguire alcune operazioni prima o dopo la migrazione per migrare alcuni dei bots rimanenti.

### Attendere per eseguire la migrazione

Questo suggerimento viene generato quando è possibile migrare **meno del 95%** dei bots. In questo caso, devi eseguire l'ultima versione di Bot Scanner disponibile con la prossima release di Automation 360 per valutare l'idoneità alla migrazione.

## Condivisione di report Bot Scanner per migliorare l'esperienza

Puoi migliorare l'esperienza della migrazione a Automation 360 condividendo i report generati da Bot Scanner. Questi report aiutano il nostro team di progettazione a concentrarsi sul supporto dei componenti che vengono utilizzati più frequentemente dai nostri clienti.

---

**Important:** Manteniamo la privacy dei report condivisi. Non sono incluse informazioni di identificazione personale (PII) ed è possibile esaminare i report prima di condividerli. Per ulteriori dettagli, contatta il tuo Customer Success Manager (CSM) o Partner Enablement Manager (PEM).

---

## Scansione di bots che usano Internet Explorer

Puoi usare Bot Scanner per eseguire la scansione dei bots Internet Explorer che devono essere convertiti in un browser supportato.

Per convertire bots che usano Internet Explorer, il Bot Scanner scansiona tutti i bots e identifica quelli che usano Internet Explorer in modo da non doverli identificare manualmente. Il Bot Scanner genera quindi un report che fornisce dettagli sul numero di bots che possono essere convertiti e sul numero di bots che non possono essere convertiti, insieme ai messaggi di revisione.

Per ulteriori informazioni, consulta [Analyze report for Internet Explorer bots](#) on page 783 e [Messaggi sulla conversione o scansione Internet Explorer](#) on page 1336.

## Scanning bots that use basic authentication

You can use Bot Scanner to scan bots that are using basic authentication in the Email package and Email trigger.

Bot Scanner scans all bots and identifies those that use basic authentication so that you do not have to identify them manually. The Bot Scanner then generates a report that provides details on the number of bots that can be updated, along with review messages.

Per ulteriori informazioni, consulta [Scan Automation 360 bots for Email action with Basic authentication usage](#) on page 803 e [Basic authentication scanning messages](#) on page 806.

## Scan Enterprise 11 or 10 bots using Bot Scanner

Prima di eseguire la migrazione a Automation 360 devi verificare lo stato di preparazione alla migrazione dei bots. Esegui la scansione dei bots utilizzando Bot Scanner e analizza il report generato per informazioni sui comandi e le variabili utilizzati in questi bots e su quanti di questi comandi e variabili sono supportati per la migrazione.

Assicurati di soddisfare i requisiti di sistema per l'utilizzo di Bot Scanner:

- **Requisiti hardware**

<b>Processore</b>	2,66 GHz o superiore (64 bit)
<b>RAM</b>	2 GB o superiore
<b>Spazio su disco</b>	200 MB

- **Requisiti software**

**Sistemi operativi:** Windows 7 o versioni successive (a 32 e a 64 bit)

Puoi anche usare il tasto Bot Scanner per scansionare e identificare bots che usano Internet Explorer e che possono essere convertiti in un browser supportato.

1. Scarica l'ultima versione di Bot Scanner dal sito del supporto di Automation Anywhere.
  - a) Accedi a [A-People Downloads page \(Login required\)](#).
  - b) Fai clic sul link `Automation 360 v.xx <Build_number>`.  
Nel link `xx` si riferisce al numero di versione. Ad esempio, Automation 360 v.21.
  - c) Fai clic sulla cartella `Installazione e configurazione`.
  - d) Fai clic sul file zip `AAE Bot Scanner`, quindi fai clic su **Scarica** sulla barra degli strumenti.

See the following video on how to download Bot Scanner:

2. Estrai i file dal file zip scaricato e fai doppio clic su `AAE_Bot_Scanner.exe`.

---

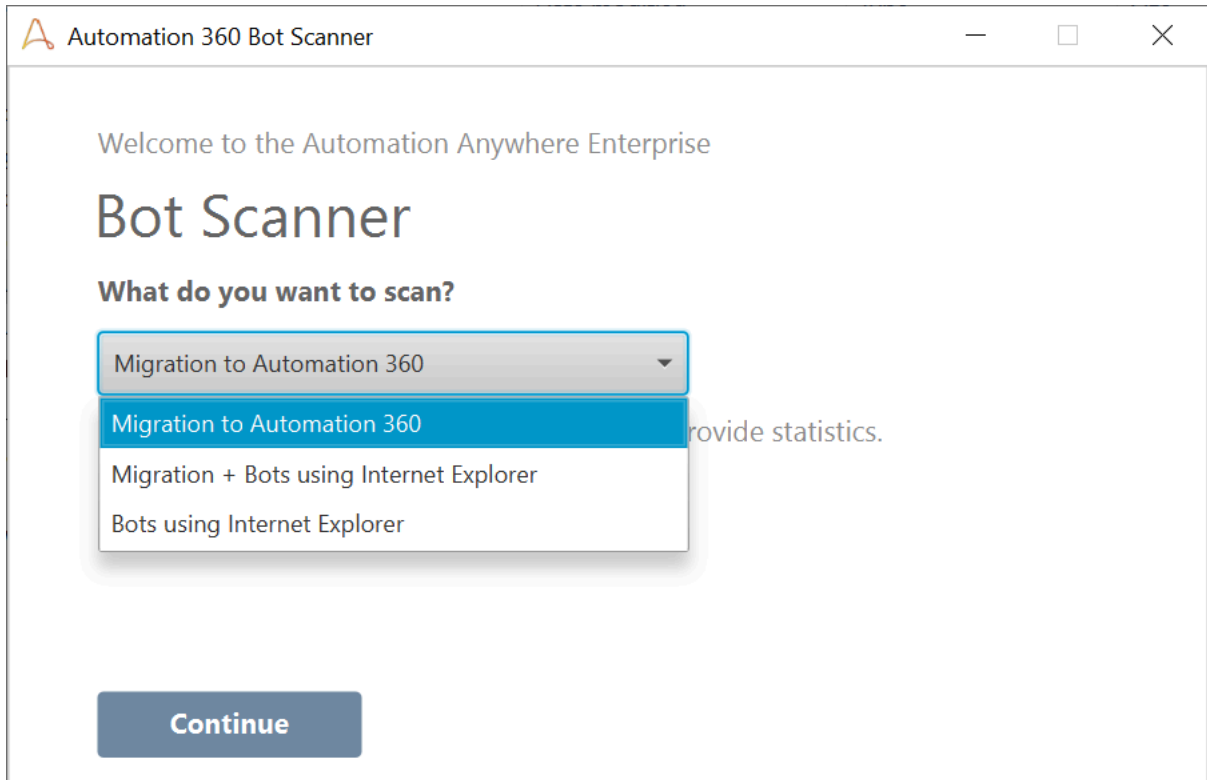
**Note:** Assicurati di salvare il file `AAE_Bot_Scanner.exe` in un percorso che non contenga un carattere a doppio byte. In caso contrario Bot Scanner rileverà un errore durante l'esecuzione.

---

Puoi usare il tasto Bot Scanner per scansionare i bots che usano Internet Explorer. Lo scanner genera quindi un report che fornisce dettagli sul numero di bots che possono essere convertiti e sul numero di bots che non possono essere convertiti in un browser supportato.



3. Dalla finestra di dialogo **Bot Scanner Automation Anywhere**, seleziona una delle seguenti opzioni:
- Migrazione verso Automation 360
  - Migrazione + Bots che usano Internet Explorer
  - Bots che usano Internet Explorer



La seconda e la terza opzione forniscono statistiche di utilizzo di Internet Explorer che aiutano a convertire i bots Internet Explorer in un browser supportato.

4. Nella finestra di dialogo **Bot Scanner Automation Anywhere**, immetti la posizione della cartella contenente i bots che desideri analizzare nel campo **Seleziona percorso archivio**.

**Important:** Devi creare una copia dell'archivio di Control Room e fornire la posizione della cartella copiata invece della cartella dell'archivio effettiva.

- a) Copia l'archivio di Control Room.

Ad esempio, se la posizione corrente dell'archivio è `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\Server Files\Default\Automation Anywhere`, devi copiare la cartella `Automation Anywhere`.

- b) Incolla l'archivio copiato in una posizione temporanea. Ad esempio, la cartella `D:\My Bots`.

Devi specificare questa posizione (`D:\My Bots`) nel campo **Seleziona percorso archivio** nel passaggio 3.

5. Immetti la posizione in cui desideri salvare il report generato nel campo **Seleziona la cartella di destinazione**.

**Note:** I file e le cartelle correlati a Bot Scanner nella cartella di destinazione vengono sovrascritti se è stata specificata la stessa posizione quando è stata utilizzato Bot Scanner in precedenza.

6. Immetti un valore nel campo **Timeout** per specificare il tempo massimo che Bot Scanner deve impiegare per analizzare un bot.  
Se la scansione di un bot richiede più del valore specificato nel campo **Timeout**, Bot Scanner interrompe la scansione del bot e procede con la scansione degli altri bots nell'archivio.
7. In the **Generate output report for** option, select the options for which you need to generate the report.

---

**Note:** For repositories that are more than 10 GB in size, we recommend that you select only the **Bots** option for generating the report.

---

8. Fai clic su **Crea report**.  
Bot Scanner avvia l'analisi dei bots disponibili nell'archivio.  
  
Bot Scanner visualizza un errore se esegue la scansione di un bot creato utilizzando una versione di Enterprise Client non supportata. Devi aggiornare il bot a una versione di Enterprise Client supportata ed eseguire nuovamente la scansione del bot.
9. Optional: Puoi fare clic su **Arresta scansione** quando Bot Scanner sta analizzando i bots per annullare l'operazione.  
Sono disponibili il report di riepilogo e i singoli report per i bots che sono stati analizzati prima dell'annullamento dell'operazione.
10. Fai clic su **Apri report** per aprire il report di riepilogo nel browser predefinito dopo che Bot Scanner ha completato l'analisi di tutti i bots disponibili nell'archivio.

See the following video on how to use the scanner to scan Enterprise 11 or 10 bots:

- For migration: [Analisi del report di Bot Scanner per la migrazione](#) on page 1162
- For IE EOL: [Analyze report for Internet Explorer bots](#) on page 783
- For Basic authentication EOL: [Scan Automation 360 bots for Email action with Basic authentication usage](#) on page 803

### Related concepts

[Panoramica di Bot Scanner](#) on page 1158

Il Bot Scanner analizza i bots (TaskBots e MetaBots) creati in Enterprise 10 o Enterprise 11 Control Room. The scanner generates a report summarizing the number of bots, commands, and variables that are ready for migration and those not yet supported for migration, and provides a recommendation on whether you are ready for migration.

### Related reference

[Analisi del report di Bot Scanner per la migrazione](#) on page 1162

You can analyze the report generated by the Bot Scanner to get information about the bots (TaskBots and MetaBots) and processes that can be migrated. Usa il tasto Bot Scanner per decidere se iniziare la migrazione ora o se preferisci attendere fino a quando saranno supportati più comandi.

## Analisi del report di Bot Scanner per la migrazione

You can analyze the report generated by the Bot Scanner to get information about the bots (TaskBots and MetaBots) and processes that can be migrated. Usa il tasto Bot Scanner per decidere se iniziare la migrazione ora o se preferisci attendere fino a quando saranno supportati più comandi.

The Bot Scanner report provides the following information:

- **Bots:** In the Bot Scanner report, a bot is an individual TaskBot (.atmx) or MetaBot (.mbot) that is used in other bots.

The **Bots** tab provides detailed information about bots that can be migrated, those that require action or review, and those that cannot be migrated.

- **Processes:** In the Bot Scanner report, a process is a bot that is not used in any other bots and can include one or more child bots.

The **Processes** tab provides detailed information about processes that can be migrated, those that require action or review, and those that cannot be migrated.

The Bot Scanner provides the following important information about the bots and processes:

- Number of bots and processes analyzed
- A high-level summary in the form of boards to indicate the migration status of bots and processes
- Number of bots and processes that you can and cannot migrate to Automation 360
- Commands that are used in the bots and the frequency of usage
- Reasons why bots and processes cannot be currently migrated and frequency of such occurrences
- Actions and reviews required by the users after migration due to change in the behavior of the commands
- Bots and processes that cannot be migrated and their corresponding error messages
- Number of lines in bots, and total number of lines of each bots associated with a process
- Line number for individual bots and processes that need review or action

---

**Important:** Automation 360 viene aggiornato frequentemente per ottenere l'equivalenza funzionale al 100% con le versioni Enterprise 10 o Enterprise 11. The percentage of bots, commands, and variables that are supported for migration in Automation 360 will increase until it reaches 100% over the next upcoming releases. Ciò significa che per ogni funzione eseguita in Enterprise 10 o Enterprise 11 è disponibile una funzionalità equivalente in Automation 360.

La maggior parte delle funzionalità in Enterprise 10 o Enterprise 11 sono disponibili così come sono; tuttavia, alcune funzionalità sono implementate in modo diverso per supportare le operazioni Web (senza client). Per queste funzionalità è necessario modificare il modo in cui i bots vengono scritti.

---

Bot Scanner è progettato per eseguire la scansione dei bots (TaskBots e MetaBots) creati utilizzando le versioni Enterprise 10 e Enterprise 11 di Enterprise Client. Il conteggio totale dei file include il numero di file che sono stati ignorati e non scansionati.

I report sono disponibili nella posizione di output specificata nel campo **Seleziona cartella di destinazione** nella finestra di dialogo **Bot Scanner Automation Anywhere**. The Bot Scanner generates a summary report (`summary.html`) and a separate XML for each bot that it scanned. Crea un report separato per ogni logica disponibile in un MetaBot.

Viene creata una cartella di `dati non elaborati` contenente i report (in formato XML) per ogni bot scansionato. Aiuta i nostri ingegneri ad analizzare ulteriormente il processo di migrazione e a intraprendere azioni correttive, se necessario. Le informazioni che consentono l'identificazione personale dell'utente (PII) non sono incluse nel report di riepilogo o nei singoli report del botscansionato.

Se scegli di condividere i report con noi per migliorare il prodotto, comprimi i file nella cartella dei `dati non elaborati` e contatta il responsabile del successo clienti (CSM, Customer Success Manager) o il responsabile dell'abilitazione partner (PEM, Partner Enablement Manager). Nessun dato viene condiviso automaticamente con Automation Anywhere.

## Rapporto riepilogativo per tutti i bots

The Bot Scanner utility provides an option to scan for either bots or processes, or bots and processes. Depending on what you choose, the summary report will contain information about the bots, processes, or bots and processes. Most of the sections seen in these summary reports will be the same except that in the bots and processes summary report you will also see an additional **All** tab that lists all the bots or processes that are flagged and sorted as **Action required**, **Review required**, **No review required**, and **Non Migratable**.

---

**Note:** For generating processes summary report, the maximum repository size that is supported is up to 10 GB.

---

The summary report provides information about the following:

- whether you can migrate to Automation 360
- the total number of bots scanned
- bots only report that provides information about the bots supported for migration to Automation 360 (in percentage)
- processes only report that provides information about the processes supported for migration to Automation 360
- bots and processes combined report that provides information about the bots and processes supported for migration to Automation 360

Ad esempio, ipotizza che Bot Scanner abbia scansionato 10 bots. Tra 10 bots, se 8 bots sono pronti per la migrazione a Automation 360, la percentuale di bots che possono essere migrati è dell'80%, mentre la percentuale di bots che non possono essere migrati allo stato attuale è del 20%.


### Reviewing the Bot Scanner report for bots

Considera uno scenario in cui hai scansionato un totale di 1618 bots, di cui il 98% (1614 bots) può essere migrato in Automation 360. Tuttavia, il 5% dei bots richiede interventi dopo la migrazione, mentre il 2% (4 bots) non può essere attualmente migrato per determinati motivi. In un simile scenario, il report di Bot Scanner permette di intraprendere le seguenti azioni:

- Identify the actions and reviews for the remaining 5% of bots so that you can successfully migrate a majority of your bots and run them in Automation 360 after migration.
- Identificare bots che possono essere migrati in Automation 360 senza alcun intervento manuale.
- Identificare il motivo per cui il 2% dei bots non può essere attualmente migrato e il tempo stimato per la successiva migrazione. Il motivo potrebbe essere dovuto a comandi e variabili non ancora supportati in Automation 360.

### Reviewing the Bot Scanner report for processes

To review a process message, perform these steps:

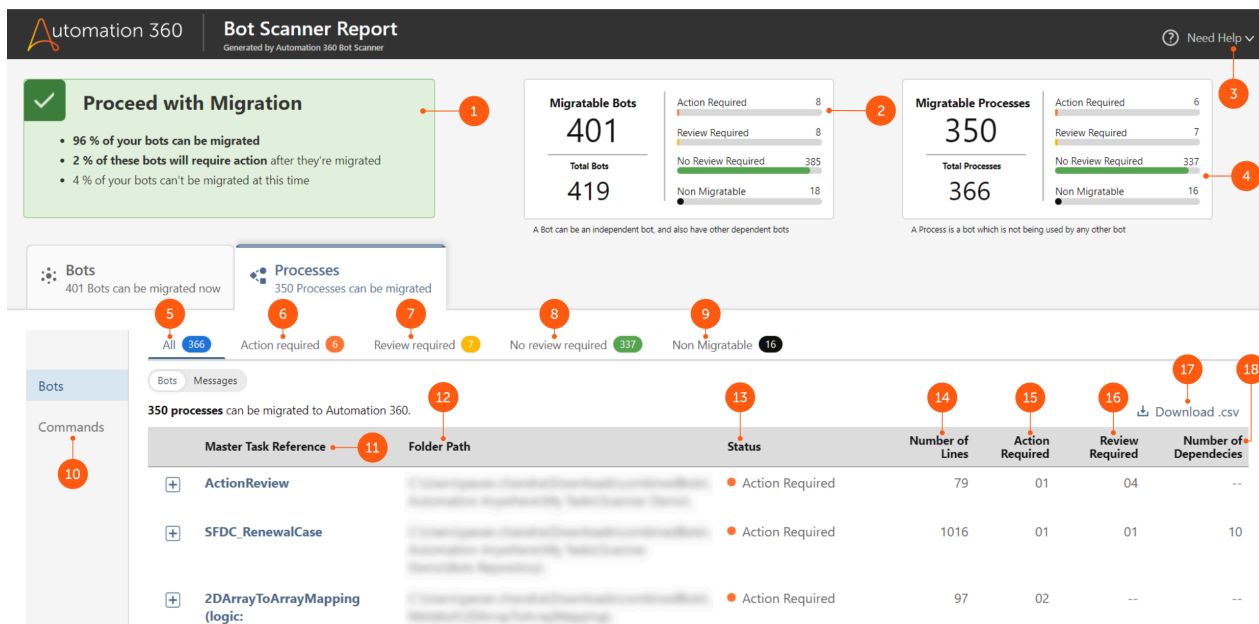
1. Click the **Processes** tab.
2. Click the messages tab that you want to review.
3. In the **Master Task Reference** column, click the expand icon (  ) to view the process.
4. Click a process name to view the message.

Consider a scenario where you have a total of 100 processes, of which 99 processes can be migrated to Automation 360. However, 5 processes require action after migration, 10 processes require review after migration, and 1 processes cannot be currently migrated due to certain reasons. In un simile scenario, il report di Bot Scanner permette di intraprendere le seguenti azioni:

- Identify the actions and reviews for the remaining 15 processes so that you can successfully migrate a majority of your processes and use them in Automation 360 after migration.
- Identify processes that can be migrated to Automation 360 without any manual intervention.
- Identify the reason why that 1 process cannot be currently migrated and the estimated time for when you can migrate them later.

Il motivo potrebbe essere dovuto a comandi e variabili non ancora supportati in Automation 360.




L'immagine seguente è un report di esempio di Bot Scanner:





La seguente tabella descrive i vari campi del report di esempio di Bot Scanner (come riportato nell'immagine precedente):


Campo/ Opzione	Descrizione
1	<p>Provides a summary and status of the migration readiness of your bots. Review the status of migrated based on the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Green: You can proceed with migration provided that you review the report for any action or review required for your bots.</li> <li>• Amber: You have to wait for migrating your bots as the percentage of bots that are qualified for migration do not meet the migration requirements.</li> </ul>

Campo/ Opzione	Descrizione
2	<p>Provides a summary of the following information for bots:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Migratable Bots:</b> Provides a summary of the total number of bots that can be migrated.</li> <li>• <b>Total Bots:</b> Provides a summary of the total number of bots that were scanned.</li> <li>• <b>Action Required:</b> Provides a summary of the total number of bots that require action after migration to Automation 360.</li> <li>• <b>Review Required:</b> Provides a summary of the total number of bots that require review after migration to Automation 360.</li> <li>• <b>No Review Required:</b> Provides a summary of the total number of bots that can be migrated to Automation 360 without any manual intervention.</li> <li>• <b>Non Migratable:</b> Provides a summary of the total number of bots that cannot be currently migrated to Automation 360.</li> </ul>
3	<p>Provides additional resources to ease the migration process.</p>
4	<p>Provides a summary of the following information for processes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Migratable Processes:</b> Provides a summary of the total number of processes that can be migrated.</li> <li>• <b>Total Processes:</b> Provides a summary of the total number of processes that were scanned.</li> <li>• <b>Action Required:</b> Provides a summary of the total number of processes that require action after migration to Automation 360. Even if a child bot in a process requires action, the process is flagged as <b>Action Required</b>.</li> </ul> <hr/> <p><b>Note:</b> If a process contains bots where some of them require review and some others require action, then the process is flagged as <b>Action Required</b>. The <b>Action Required</b> status takes precedence over the <b>Review Required</b> status.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Review Required:</b> Provides a summary of the total number of processes that require review after migration to Automation 360. Even if a child bot in a process requires review, the process is flagged as <b>Review Required</b>.</li> <li>• <b>No Review Required:</b> Provides a summary of the total number of processes that can be migrated to Automation 360 without any manual intervention. All the bots in the process can be migrated.</li> <li>• <b>Non Migratable:</b> Provides a summary of the total number of processes that cannot be currently migrated to Automation 360. All the bots in the process cannot migrated.</li> </ul>

Campo/ Opzione	Descrizione
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bots &gt; All &gt; Bots</b> or <b>Processes &gt; All &gt; Bots</b>: Go to this view for a list of all the bots or processes that are flagged and sorted as <b>Action required</b>, <b>Review required</b>, <b>No review required</b>, and <b>Non Migratable</b>.</li> <li>• To view the message for a specific bot that require action or review, click the bot name.</li> <li>• To view the message for a specific process that require action or review, click the expand icon (  ), and then click the task reference name.</li> </ul> <p>Click the message code to view the information about changes in Automation 360 behavior for the command compared with the Enterprise 11 or Enterprise 10 behavior.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Ogni messaggio include informazioni da rivedere dopo la migrazione. Per un elenco di questi messaggi, consulta <a href="#">Esaminare i messaggi richiesti</a> on page 1316. Use the message code (for example R102) to view the specific message quickly.</p>
6	<p><b>Bots &gt; Action required &gt; Bots</b> or <b>Processes &gt; Action required &gt; Bots</b>: Go to this view for the list of bots or processes that require action after migration to Automation 360.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To view the message for a specific bot that require action, click the bot name.</li> <li>• To view the message for a specific process that require action, click the expand icon (  ), and then click the task reference name.</li> </ul> <p>Click the message code to view the information about changes in Automation 360 behavior for the command compared with the Enterprise 11 or Enterprise 10 behavior.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Ogni messaggio include informazioni da rivedere dopo la migrazione. Per un elenco di questi messaggi, consulta <a href="#">Esaminare i messaggi richiesti</a> on page 1316. Use the message code (for example R102) to view the specific message quickly.</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bots &gt; Review required &gt; Bots</b> or <b>Processes &gt; Review required &gt; Bots</b>: Go this view for a list of the bots or processes that require review after migration to Automation 360.</li> <li>• Per visualizzare il messaggio di revisione richiesto per uno specifico bot, fai clic sul nome del bot.</li> <li>• To view the review required message for a specific process, click the expand icon (  ), and then click the task reference name.</li> </ul> <p>Click the message code to view the information about changes in Automation 360 behavior for the command compared with the Enterprise 11 or Enterprise 10 behavior.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Ogni messaggio include informazioni da rivedere dopo la migrazione. Per un elenco di questi messaggi, consulta <a href="#">Esaminare i messaggi richiesti</a> on page 1316. Use the message code (for example R102) to view the specific message quickly.</p>

Campo/ Opzione	Descrizione
8	<b>Bots &gt; No review required &gt; Bots</b> or <b>Processes &gt; No review required &gt; Bots</b> : Go to this view for a list of bots or processes that can be migrated to Automation 360 without any manual intervention.
9	<b>Bots &gt; Non Migratable &gt; Bots</b> or <b>Processes &gt; Non Migratable &gt; Bots</b> : Go to this view for a list of bots or processes that cannot be currently migrated to Automation 360.
10	<b>Bots &gt; Commands</b> : Go to this view for a list of the commands that can be migrated and the number of times the commands are used across all your scanned bots.
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nome del Bot</b>: In the <b>Bots</b> tab, click a bot name to view the action required message of a specific bot, click the bot name.</li> <li>• <b>Master Task Reference</b>: In the <b>Processes</b> tab, to view the action required message of a specific process, click the expand icon (  ), and then click a task reference name.</li> </ul> <p>Click the message code to view the manual steps you must perform to run the migrated process successfully in Automation 360.</p> <p>Puoi anche visualizzare i comandi che il bot contiene e la frequenza o il numero di volte in cui il comando viene usato nel bot.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Ogni messaggio include la causa e l'azione da eseguire dopo la migrazione. Per un elenco di questi messaggi, consulta <a href="#">Messaggi Azione richiesta</a> on page 1302. Use the message code (for example A101) to view a specific message quickly.</p>
12	Provides the location of the bot.
13	Provides the status of the bot or process.
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For bots, this field displays the number of lines used in a bot. This information will help you understand the complexity of the bot.</li> <li>• For processes, this field displays the sum of the total number of lines used in the parent and child bots within a process. This information will help you understand the complexity of the process.</li> </ul>
15	<p>For processes, this field displays the number of bots in a process that requires action after migration to Automation 360.. Click the expand icon (  ) and then click a task reference name that is flagged as <b>Action Required</b>.</p> <p>Click the message code to view the information about changes in Automation 360 behavior for the command compared with the Enterprise 11 or Enterprise 10 behavior.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> This field is available only for processes.</p>



Campo/ Opzione	Descrizione
16	<p>For processes, this field displays the number of bots in a process that requires review after migration to Automation 360. Click the expand icon (  ) and then click a task reference name that is flagged as <b>Review Required</b>.</p> <p>Click the message code to view the information about changes in Automation 360 behavior for the command compared with the Enterprise 11 or Enterprise 10 behavior.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> This field is available only for processes.</p>
17	Download (as a CSV file) the list of bots, processes, or commands that can or cannot be migrated so that you can share the file with others.
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For bots, this field displays the number of times a bot is used as a child bot.</li> <li>• For processes, this field displays the sum of the total number of dependencies used in the parent and child bots within a process.</li> </ul>

Il report sarà valido fino a quando non sarà disponibile la successiva versione di Bot Scanner. Quando la prossima versione di Bot Scanner sarà disponibile, verrà visualizzato un messaggio di scadenza del report. Sarà necessario scaricare la versione più recente di Bot Scanner ed eseguire nuovamente la scansione dei bots.

## Verifiche e azioni richieste dopo la migrazione

Alcuni comandi nei bots potrebbero essere contrassegnati con Revisione richiesta nel report dei Bot Scanner. Per questi elementi, è necessario eseguire una determinata convalida o aggiornare i bots dopo la migrazione.

I seguenti messaggi Bot Scanner richiedono una verifica o alcune azioni:

- Il percorso del bot figlio è completamente variabilizzato e viene risolto durante il runtime. Il bot non riesce dopo l'esecuzione se il percorso specificato nella variabile non è valido. Esaminare il bot di migrazione.  
Verifica che il bot figlio sia disponibile nella posizione specificata nel percorso variabilizzato. Se il percorso nel bot padre non è corretto, aggiornare il percorso per indirizzarlo al bot figlio corretto.
- Il valore restituito dalla variabile di sistema "Descrizione errore" potrebbe essere diverso dalle versioni legacy w.r.t. Esamina il bot migrato.  
La descrizione di alcuni messaggi di errore in Automation 360 potrebbe essere diversa da Enterprise 11 o Enterprise 10 per lo stesso errore. Se un bot Enterprise 11 o Enterprise 10 è configurato per prendere decisioni in base alla descrizione dei messaggi di errore, potrebbe essere necessario aggiornare il bot migrato in base alla nuova descrizione dei messaggi di errore.
- La migrazione del comando "Database - Connetti" è stata completata, ma è necessaria una configurazione aggiuntiva per l'autenticazione di Windows. Fai riferimento alla documentazione relativa al pacchetto database per maggiori dettagli.  
Completa la procedura specificata per connetterti a Microsoft SQL Server con l'autenticazione Windows. Consulta [Connessione a un Microsoft SQL Server con l'autenticazione Windows](#) on page 1456.
- La migrazione di "IF" con condizione variabile è stata completata. Tuttavia, non è stato possibile determinare il formato della data della

variabile utente, quindi è stata eseguita la migrazione con il formato data predefinito mm/dd/yyyy HH:mm:ss. Rivedi e modifica il formato, se necessario.

Aggiorna il formato della data nel bot migrato allo stesso formato utilizzato in Enterprise 11 per tale bot.

- Impossibile determinare se una variabile utilizzata come posizione è un indice o un nome di colonna. La posizione dell'indice inizia da 0 invece di 1, quindi eseguire le azioni necessarie, se necessario.

Se sono state utilizzate le variabili di sistema FileData Column[\$variable\$] o Excel Column[\$variable\$] in Enterprise 11 o Enterprise 10 bot, si presuppone che sia stato utilizzato il nome della colonna \$variable\$. In questi casi, il bot migrato contiene l'espressione FileData Column{\$variable\$}. Se \$variable\$ nel bot Enterprise 11 o Enterprise 10 contiene il numero della colonna, devi aggiornare l'espressione nel bot migrato a FileDataColumn[\$var.String:toNumber()\$].

- Il comando Esegui logica che utilizza le variabili delle credenziali come input per una logica di un MetaBot

Bots che utilizzano il comando **Esegui logica** che trasferisce gli attributi Credential Vault da un TaskBot a una logica MetaBot possono essere migrati a Automation 360. Il nome delle credenziali e il nome dell'attributo vengono visualizzati nei campi della riga corrispondente del bot migrato.

Se è stata eseguita la migrazione utilizzando il database Enterprise 11 ripristinato, viene creato un locker equivalente in Automation 360 per le variabili delle credenziali utilizzate nel bot Enterprise 11.

Scegli una delle opzioni seguenti per eseguire correttamente i bots migrati:

- **Opzione 1:** Trasferisci le variabili di tipo credenziale.
  1. Crea una variabile di tipo di credenziale nei bots figli come variabili di input.
  2. Nell'action **Esegui** del package Task Bot del bot padre, aggiorna i campi del valore di input per utilizzare gli attributi Credential Vault per la variabile di tipo di credenziale creata per il bot figlio (corrispondente alla logica di MetaBot).
- **Opzione 2:** Trasferisci i valori delle credenziali come valore globale.
  1. Crea il valore globale in Automation 360 per l'uso delle credenziali nel comando **Esegui logica** in Enterprise 11.
  2. Nell'action **Esegui** del package Task Bot del bot padre, aggiorna i campi del valore di input per utilizzare i valori globali per la variabile di tipo di credenziale creata per il bot figlio (corrispondente alla logica MetaBot).

Se non è stato utilizzato il database Enterprise 11 ripristinato durante l'installazione di Automation 360, crea l'armadietto richiesto per le variabili delle credenziali utilizzate nel bot Enterprise 11 prima di eseguire i passaggi precedenti.

---

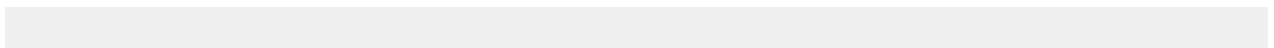
**Note:** Automation 360 fornisce una protezione avanzata consentendo di assegnare gli attributi Credential Vault solo alle variabili del tipo di credenziale. Ciò limita la gestione non protetta degli attributi Credential Vault che potrebbero essere stati assegnati a variabili di tipo non credenziale.

---

## Rapporto per un singolo bot

Il report per ciascun bot fornisce informazioni sulle dipendenze, le variabili e i comandi utilizzati.

Il report individuale di un bot è simile al seguente codice:



```

<analysis version="1.3.0">
  <stat>
    <dependencies ucount="0" count="0"/>
    <errors ucount="6" count="12">
      <error count="1">System variable $AAApplicationPath
$</error>
      <error count="1">Command [If FolderNotExist]
is not supported</error>
      <error count="3">System variable $CurrentDirectory
$</error>
      <error count="3">System variable $Extension$</error>
    </errors>
  </stat>
  <commands>
    <command target-action="assign" name="VariableOperation"
line="1"
      grp="VariableOperation" api="VarOpe">
      <msg type="error" review="true"
category="variable">System
variable $AAApplicationPath$</msg>
      <msg type="info" review="false"
category="default">Command
parameter [Option] of type [String] is not
required.</msg>
    </command>
    <command target-action="createFolder"
name="createFolder" line="3"
      grp="FilesFolders" api="CreateFolder"/>
    <command target-action="copyFiles" name="CopyFiles"
line="5"
      grp="FilesFolders" api="CreateFolder"/>
    <command target-action="connect" name="Connect"
line="3"
      grp="Database" api="Connect"/>
    <command target-action="OpenCSVTXT" name="ReadFrom"
line="9"
      grp="CsvText" api="Csv"
      <msg tpye="info" review="false"
category="command">Line
in 11.x client, there is no separate option given
for CSV
and TEXT in Automation 360</msg>
      <msg type="error" review="true"
category="variable">System
variable $CurrentDirectory$</msg>
      <msg type="error" review="true"
category="variable">System
variable $Extension$</msg>
      <msg type="error" review="true"
category="variable">System
variable $FileName$</msg>
    </command>
  </commands>
  <variables>
    <variable name="$CSV-TXT-Default-DATA$"
type="TABLE" value-type=""/>
  </variables>
</analysis>

```

La tabella seguente descrive i vari attributi disponibili nel report XML mostrato nell'immagine precedente:

Nodo	Attributo	Descrizione
Stat	--	Fornisce informazioni sul numero di dipendenze, errori e avvisi.
--	dipendenze	Specifica il numero di dipendenze per il bot. The <code>ucount</code> indicates the number of unique dependencies and the <code>count</code> indicates the total number of dependencies.
--	errore	Specifica il numero di errori per il bot. The <code>ucount</code> indicates the number of unique errors and the <code>count</code> indicates the total number of errors.
Comando	--	Fornisce informazioni sui vari comandi e azioni utilizzati nel bot.
--	command target-action	Specifica l'azione eseguita per il comando.
--	nome	Specifica il nome del comando.
--	line	Specifica il numero di riga in cui il comando è disponibile nel bot.
--	grp	Specifica il gruppo di comandi a cui appartiene il comando.
--	api	Specifica il nome dell'API utilizzato dal comando.
--	msg type	Fornisce informazioni sul tipo di messaggio. The <code>error</code> type indicates that the command cannot be migrated to Automation 360, and an <code>info</code> type indicates that the command can be migrated but some of its attributes will be changed during migration.
--	esaminare	Fornisce informazioni sull'eventuale necessità di esaminare il comando. This attribute is always true for <code>error</code> type messages, which indicates that migration of that command to Automation 360 is not yet supported. For <code>info</code> type messages, if the attribute is true, you must review the value in the <code>category</code> attribute. You can decide whether you want to take any action on the migrated bot based on the value available in the <code>category</code> attribute.
--	Categoria	Fornisce informazioni sul comando o sulla variabile per cui viene visualizzato il messaggio.
Variabili		Fornisce informazioni sulle variabili di sistema utilizzate dal bot.
--	Nome variabile	Specifica il nome della variabile.
--	tipo	Specifica il tipo di variabile.
--	Tipo valore	Specifica il tipo di valore fornito per tale variabile.

See the following video on how to analyze the scanner report

## Ottenere la licenza di migrazione

La migrazione è offerta gratuitamente. Per eseguire la migrazione a un ambiente Automation 360 (Cloud o On-Premises) devi richiedere una licenza di migrazione.

## Termini e durata della licenza

- Se il completamento della migrazione richiede più tempo del previsto, contatta il responsabile del successo clienti o il rappresentante dell'account per discutere delle estensioni.
- La licenza di migrazione Automation 360 è transitoria, il che significa che si sovrapporrà alla licenza Enterprise 10 o Enterprise 11 durante il periodo di migrazione.

Una volta completata la migrazione, i prodotti e le licenze Automation 360 verranno trasferite agli equivalenti 1 a 1 del contratto corrente. Devi rivedere i requisiti di automazione o le date di rinnovo e determinare se sono necessari aggiornamenti delle licenze.

---

**Note:** Esegui Bot Scanner e determina quando eseguire prima la migrazione. Consigliamo di richiedere una licenza di migrazione solo dopo aver eseguito Bot Scanner e aver esaminato i prerequisiti per la scelta di distribuzione.

---

## Richiesta della licenza di migrazione

Quando sei pronto a iniziare la migrazione, contatta il rappresentante dell'account, invia il report Bot Scanner e specifica se desideri richiedere licenze per una distribuzione Automation 360 Cloud o On-Premises.

- Per iniziare a utilizzare Automation 360 (Cloud o On-Premises) devi accettare i termini utente del prodotto.
- Poiché Automation Anywhere ospiterà i dati dei clienti, anche i clienti che effettuano la migrazione a Automation 360 Cloud devono accettare il Contratto di automazione Cloud.

Per la migrazione Cloud, tieni a mente quanto segue:

- You must request the equivalent number of licenses for Control Room and other entitlements such as Bot Creators, Bot Runners, IQ Bot, and Bot Insight.

La migrazione non viene eseguita correttamente se il numero di licenze Automation 360 non è equivalente al numero di Control Room e delle altre autorizzazioni disponibili nell'ambiente Enterprise 11.

Ensure that the number of Automation 360 licenses is equal to the number of Control Room and other entitlements available in your environment.

In caso contrario, gli account utente non migrati richiederanno ulteriori azioni dopo la migrazione.

- Devi richiedere la licenza prima di iniziare la migrazione, poiché il codice di migrazione è valido per 30 giorni.

Se non disponi di ogni elemento necessario per iniziare la migrazione e ricevi la licenza di migrazione (insieme al codice di migrazione), i 30 giorni di validità del codice potrebbero scadere nel momento in cui avvi la migrazione, oppure potresti non avere abbastanza tempo per completare la migrazione.

## Attivazione della licenza

- **Automation 360 Cloud:** Ti verrà fornito un codice di migrazione che include la licenza di migrazione. Incolla il codice nell'utilità di migrazione Cloud, quindi esegui l'utilità per attivare la licenza.
- **Automation 360 On-Premises:** Al termine dell'installazione di Automation 360, carica il GUID quando apri la Control Room di Automation 360. Se non disponi di un GUID di licenza, carica il file della licenza attuale.

## Preparazione della nuova Control Room per la migrazione

Esegui le attività in questo flusso di lavoro per preparare l'ambiente Automation 360 alla migrazione.

Assicurati di aver completato tutte le attività per verificare la disponibilità alla migrazione: [Controlla la preparazione alla migrazione](#) on page 1135.



1. [Choose a deployment model \(Cloud, Cloud-enabled, or On-Premises\).](#)
2. [Richiedi e attiva la licenza di migrazione.](#)
3. In base al modello di distribuzione selezionato, preparare l'ambiente alla migrazione:

Modello di distribuzione	Azioni
<b>Cloud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esegui la migrazione utilizzando l'utilità di migrazione al cloud: <a href="#">Preparazione per la migrazione Enterprise 11 a Automation 360 Cloud</a> on page 1177</li> <li>Use both Automation 360 Cloud and Enterprise 11 in parallel: <a href="#">Preparazione per la migrazione quando si utilizzano Enterprise 11 e Automation 360 Cloud in parallelo</a> on page 1185</li> <li>Esegui la migrazione manuale a Cloud: <a href="#">Preparare la migrazione manuale a Automation 360 Cloud</a> on page 1186</li> </ul>
<b>Abilitato al cloud</b>	<a href="#">Preparazione per abilitare la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360</a> on page 1201
<b>On-Premises</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enterprise 11 a Automation 360:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Preparazione per la migrazione Enterprise 11 a Automation 360 On-Premises</a> on page 1189</li> <li>Use both Automation 360 On-Premises and Enterprise 11 in parallel: <a href="#">Preparazione per la migrazione quando si utilizzano Enterprise 11 e Automation 360 On-Premises in parallelo</a> on page 1198</li> </ul> </li> <li><b>Enterprise 10 a Automation 360:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Preparazione per la migrazione Enterprise 10 a Automation 360 On-Premises</a> on page 1203</li> <li>Utilizza Automation 360 On-Premises e Enterprise 10 in parallelo: <a href="#">Preparazione per la migrazione quando si utilizzano Enterprise 10 e Automation 360 On-Premises in parallelo</a> on page 1209</li> </ul> </li> </ul>

4. [Completa le attività di pre-migrazione.](#)

[Migrazione e la convalida dei bots](#) on page 1212

## Scegli modello di implementazione

La piattaforma Automation 360 è stata sviluppata su un'architettura nativa per il cloud con un'unica base di codici che supporta le distribuzioni Cloud e On-Premises. L'esperienza di tutti i componenti è la stessa, sia che la piattaforma sia distribuita su Cloud o On-Premises sulla tua infrastruttura, il che può comportare server fisici, Cloud privato o Cloud pubblico.

---

**Note:** La migrazione è disponibile in Automation 360 a partire dalla Build 2079 per On-Premises e dalla Build 7554 per le distribuzioni Cloud.

---

### Modelli di distribuzione

Automation 360 fornisce i seguenti modelli di distribuzione:

#### Cloud

Automation 360 Cloud è un'offerta SaaS ospitata da Automation Anywhere che fornisce un modello di consumo semplice della piattaforma Automation 360 realizzato su un'architettura nativa per il cloud. Con il servizio Automation 360 Cloud, la piattaforma Automation 360, che comprende la Control Room Automation 360 e le applicazioni (RPA Workspace, IQ Bot, Bot Insight, AARI e Discovery Bot), è ospitata da Automation Anywhere e accessibile agli utenti attraverso un browser Web. I dispositivi Bot Agent sui quali vengono eseguiti i bots e le automazioni rimangono sull'infrastruttura del cliente e si collegano in modo sicuro al servizio Automation 360 Cloud tramite HTTPS.

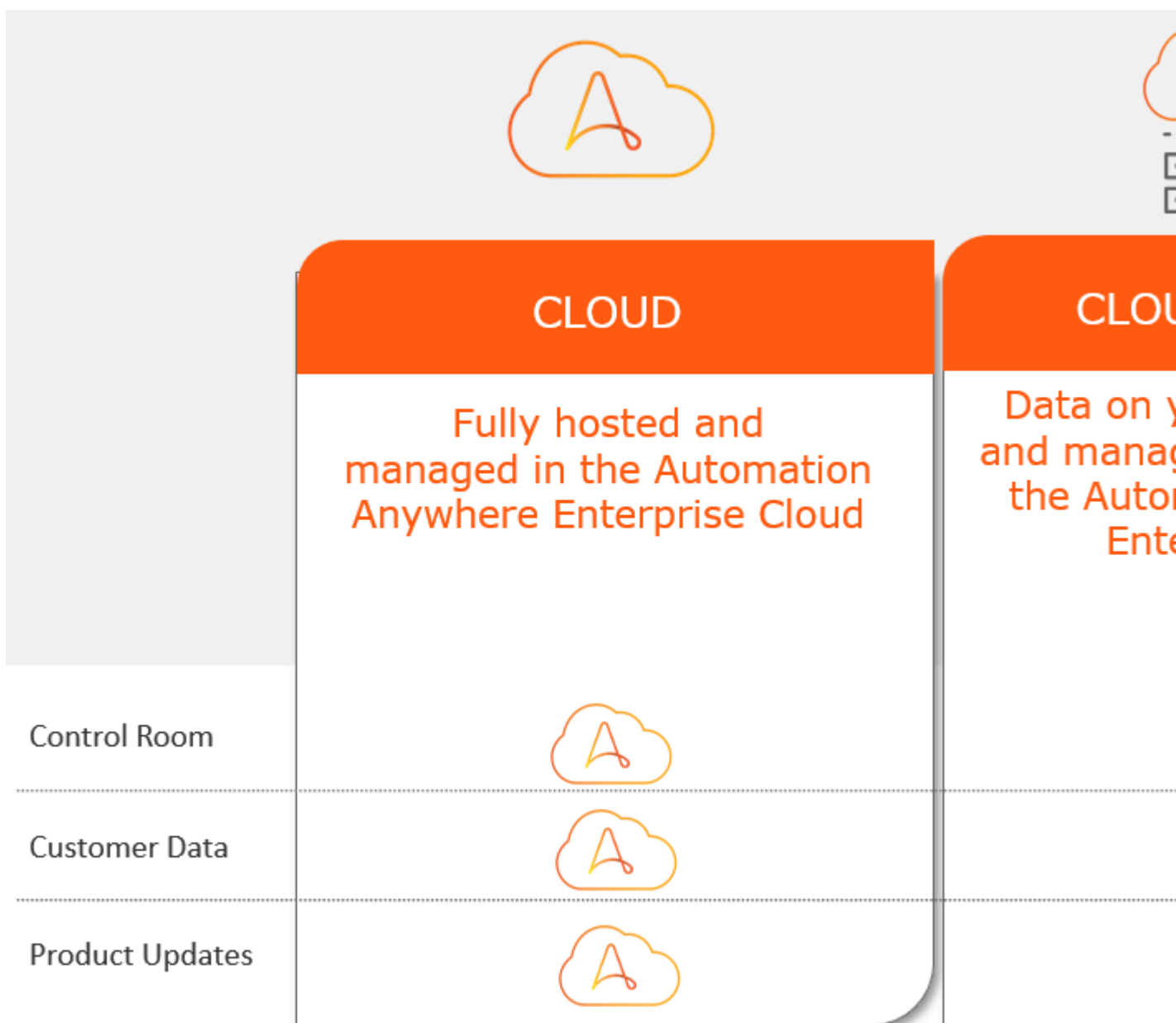
#### Abilitato al cloud

In questo modello di distribuzione, i dati sono ospitati On-Premises. Questo modello è adatto ai clienti che devono attenersi a rigorose norme regolamentari in cui la sovranità dei dati è obbligatoria.

#### On-Premises with packages updates through Cloud

With Automation Anywhere On-Premises with packages updates through Cloud service, all business, personal, and operational data is kept on and deployed from the server on-premises on the customer network.

L'immagine seguente mostra i modelli di distribuzione per Automation 360:



Vedi anche [Responsabilità operative Cloud](#) on page 26.

#### Important:

- Indipendentemente dal modello di distribuzione scelto, si consiglia di configurare la prima istanza di Automation 360 come ambiente di sviluppo (Dev).
- Si consiglia di disporre di tre ambienti separati per Bot Lifecycle Management: sviluppo (Dev), test (Test o UAT) e produzione (Prod).
- La configurazione di un ambiente di sviluppo durante il processo di migrazione offre due vantaggi:
  - Una piattaforma per testare i bots Enterprise 11 o Enterprise 10 migrati per assicurarsi che vengano eseguiti correttamente e che forniscano i risultati previsti.
  - Accesso per gli sviluppatori al nuovo ambiente Automation 360 per creare una nuova automazione simultaneamente quando i bots migrati vengono testati.



## Preparazione a Cloud

Quando scegli una distribuzione Automation Anywhere Cloud, non c'è un'infrastruttura server fisica aggiuntiva da configurare per Control Room. Dopo aver completato l'aggiornamento, puoi usufruire degli aggiornamenti automatici in tutta l'organizzazione e scalare facilmente nel Cloud. Quando inizi a utilizzare Automation 360 su Automation Anywhere Cloud, verifica i requisiti di sistema e di compatibilità per l'esecuzione di Automation 360:

- *Requisiti di compatibilità Bot Agent*: Bot Agent deve essere installato su dispositivi registrati in modo che gli utenti possano creare ed eseguire bot su di essi.

## Preparazione a Automation 360 abilitato al cloud

Quando scegli la distribuzione abilitata al cloud, sono necessarie due istanze di Control Room: una distribuita su Automation Anywhere Cloud e un'altra installata sulla tua infrastruttura. The Control Room deployed on Cloud manages the operational services and the Control Room installed on your infrastructure manages your business and operational data.

- *Requisiti di compatibilità Bot Agent*: Bot Agent deve essere installato su dispositivi registrati in modo che gli utenti possano creare ed eseguire bots su di essi.
- *Requisiti di sistema*: Requisiti hardware e data center, inclusi server, database, porte, protocolli e altro ancora.

## Preparazione a On-Premises (infrastruttura del cliente)

Installa e gestisci Automation 360 sulla tua infrastruttura. After you have completed your upgrade, you will benefit from regular updates for packages with new release builds made available to download and install. Assicurati di soddisfare i requisiti di sistema e di configurazione per Automation 360 On-Premises:

- *Requisiti di compatibilità Bot Agent*: Bot Agent deve essere installato su dispositivi registrati in modo che gli utenti possano creare ed eseguire bots su di essi.
- *Requisiti di sistema*: Requisiti hardware e data center, inclusi server, database, porte, protocolli e altro ancora.

## Preparazione per la migrazione Enterprise 11 a Automation 360 Cloud

Esegui le attività in questo flusso di lavoro per effettuare la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 Cloud, inclusa la migrazione di bots.

**Workflow map:** You can also view this migration workflow in an interactive visual format by clicking the



following schematic image:

**1.** [Migrating from Enterprise 11 to Automation 360 Cloud](#)

**1.** Assicurati di aver completato le attività seguenti per verificare la disponibilità alla migrazione

[Controlla la preparazione alla migrazione](#) on page 1135

**2.** Assicurati di disporre e aver attivato la licenza di migrazione.

[Ottenere la licenza di migrazione](#) on page 1172

Per informazioni sulla gestione e sull'elaborazione di licenze e servizi Cloud, consulta [Gestione e assegnazione delle licenze \(partner\)](#).

**Important:**

- We support migration only to an Automation 360 Control Room that is hosted on Amazon Web Services (AWS).
- La migrazione viene eseguita ad una nuova Cloud Control Room, che verrà sottoposta a provisioning durante la migrazione. Non è possibile riutilizzare una Cloud Control Room esistente per la migrazione.
- I dati del dashboard di log e Bot Insight sono esclusi dal caricamento sulla nuova Cloud Control Room.
- È supportata la migrazione dei dati dalle distribuzioni standard di database Microsoft SQL. Consulta [Versioni Control Room supportate per la migrazione](#) on page 1136.
- Se Enterprise 11 è configurato per l'utilizzo di Active Directory o Single Sign-On (SSO), il tipo di autenticazione per tutti gli utenti migrati in Automation 360 Cloud viene modificato nel database. La password di tutti gli utenti migrati è impostata su null, ad eccezione dell'amministratore principale.

Le credenziali di accesso dell'amministratore principale vengono condivise tramite e-mail.

L'amministratore principale può modificare il tipo di autenticazione per gli utenti in SSO prima di eseguire la migrazione dei bots.

- **Azione consigliata:** Crea un backup dei dati non migrati in Automation 360 Cloud, ad esempio log di audit e log di sistema, prima di disattivare le istanze Enterprise 11.

Per la migrazione IQ Bot, consulta [Migrazione da Automation 360 IQ Bot On-Premises a Cloud](#) on page 1346.

**1.** Assicurati che tutte le variabili delle credenziali utilizzate nei bots Enterprise 11 siano disponibili nella Control Room Enterprise 11.

**2.** Scarica e installa l'utilità di migrazione Cloud.

[Installazione dell'utilità di migrazione Cloud](#) on page 1181

**3.** Utilizza l'utilità per caricare i dati Enterprise 11 in Automation Anywhere Cloud.

[Caricamento dei dati di Enterprise 11 utilizzando l'utilità di migrazione Cloud](#) on page 1183

*Attività di prerequisito per la migrazione bots on page 1211*

## Flusso di lavoro consigliato per la migrazione Cloud

Esamina il processo di migrazione dei dati Enterprise 11 a Automation 360 Cloud, in particolare se gestisci ambienti di sviluppo, test e produzione separati.

---

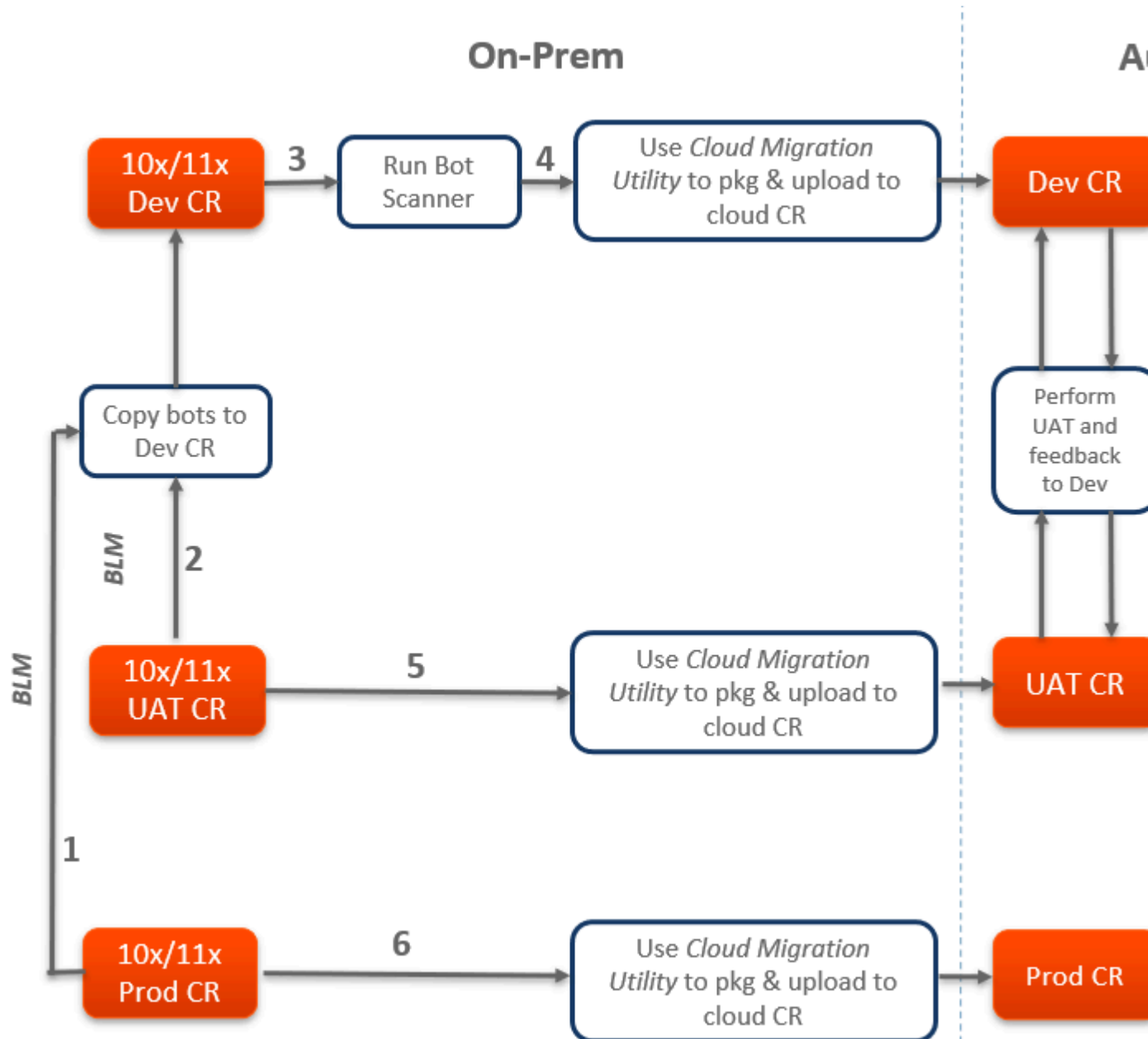
**Important:** Questo è il flusso di lavoro consigliato per la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 Cloud.

---

In alcuni scenari, potrebbero esserci ambienti Enterprise 11 separati per lo sviluppo (Dev), i test (UAT) e la produzione (Prod) in base ai requisiti e ciascuno di questi ambienti potrebbe avere più istanze Control Room. Il numero di licenze Cloud Control Room richieste deve essere uguale al numero totale di istanze Control Room in tutti gli ambienti Enterprise 11. Ad esempio, se disponi di ambienti separati per Dev, UAT e Prod e ciascuno di questi ambienti ha due istanze Control Room, dovrai richiedere sei licenze Cloud Control Room.

Quando esegui la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 Cloud, devi copiare tutti i bots dagli ambienti di produzione e test nell'ambiente di sviluppo utilizzando Bot Lifecycle Management. In questo modo, prima di avviare il processo di migrazione, tutti i bots nuovi o modificati disponibili negli ambienti di produzione e di test sono disponibili nell'ambiente di sviluppo.

L'immagine seguente mostra il flusso di lavoro di migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 Cloud:



- 1. Facoltativo:** Copia i bots dall'ambiente Prod all'ambiente Dev Enterprise 11 utilizzando Bot Lifecycle Management.

[Bot Lifecycle Management - an overview](#)

- 2. Facoltativo:** Copia i bots dall'ambiente UAT all'ambiente Dev Enterprise 11 utilizzando Bot Lifecycle Management.

[Bot Lifecycle Management - an overview](#)

- 3.** Analizza i bots e identifica i comandi e le variabili utilizzati nei bots che sono supportati per la migrazione in Automation 360.

[Scan Enterprise 11 or 10 bots using Bot Scanner on page 1160](#) | [Analisi del report di Bot Scanner per la migrazione on page 1162](#)

4. Carica i dati di Enterprise 11 su Cloud Control Room Dev utilizzando l'utilità di migrazione Cloud.  
*Installazione dell'utilità di migrazione Cloud* on page 1181 | *Caricamento dei dati di Enterprise 11 utilizzando l'utilità di migrazione Cloud* on page 1183
5. Carica i dati di Enterprise 11 su Cloud Control Room UAT utilizzando l'utilità di migrazione Cloud.
6. Carica i dati di Enterprise 11 su Cloud Control Room Prod utilizzando l'utilità di migrazione Cloud.
7. Completa la seguente procedura nell'ambiente Dev Automation 360 Cloud:
  - a. Converti i bots (TaskBots e MetaBots) in formato `.atmx` e `.mbot` al formato `.bot` Automation 360 utilizzando Bot Migration Wizard.
  - b. Copia i bots convertiti nell'ambiente UAT Automation 360 Cloud utilizzando Bot Lifecycle Management.  
*Bot Lifecycle Management* on page 2832
  - c. Testa i bots convertiti nell'ambiente UAT Automation 360 Cloud.  
Se i bots migrati non funzionano come previsto e richiedono alcune modifiche, sposta i bots nell'ambiente Dev Automation 360 Cloud.  
Dopo aver modificato i bots, spostali nell'ambiente UAT Automation 360 Cloud per il test. Ripeti questo processo fino a quando tutti i bots migrati non funzionano come previsto.
  - d. Dopo che tutti i bots convertiti sono stati testati e funzionano come previsto, copia i bots nell'ambiente Prod Automation 360 Cloud.

## Installazione dell'utilità di migrazione Cloud

L'utilità di migrazione Cloud consente di caricare tutti i dati Enterprise 11 su Automation Anywhere Cloud. Dopo aver caricato correttamente i dati su Cloud, viene creata la Control Room Cloud e tutti i dati caricati sono disponibili per l'uso nella Control Room.

L'utilità esegue la migrazione dei dati dall'archivio Control Room (bots, relative dipendenze e Credential Vault) e dal database Control Room (utenti, ruoli, pianificazioni, code e impostazioni Control Room).

---

**Note:** La migrazione di dati di Control Room Enterprise 11, come utenti, ruoli e credenziali, in Automation 360 Cloud su Google Cloud Platform non è supportata.

---

Prendi in considerazione i consigli seguenti:

- Ensure that you install the Cloud Migration Utility on the same application server where the Enterprise 11 Control Room is installed. Per Enterprise 11, assicurati anche che l'utilità sia installata sullo stesso database dove è ospitato il database Bot Insight.
  - Se Enterprise 11 è stato installato in modalità cluster, installa l'utilità di migrazione su uno dei nodi del cluster.
1. Scarica l'ultima versione dell'utilità di migrazione Cloud dal sito di supporto Automation Anywhere: [A- People Downloads page \(Login required\)](#).
    - a) Nella sezione Automation Anywhere Automation 360, fai clic sul link **Utilità di migrazione cloud Automation Anywhere Enterprise**.
    - b) Scarica il file `.zip`.
  2. Estrai il file `.zip` ed esegui il file `AAE Cloud Migration Utility.exe` come amministratore.

3. Nella schermata **Requisito**, fai clic su **Installa**.  
La schermata elenca le applicazioni necessarie per installare l'utilità sul computer. L'utilità installa le applicazioni richieste; non è necessaria alcuna installazione separata.
4. Nella schermata di **Benvenuto**, fai clic su **Avanti**.
5. Nella schermata **Contratto di licenza**, leggi e accetta la licenza, quindi fai clic su **Avanti**.
6. Nella schermata **Cartella di destinazione**, fai clic su **Cambia** se desideri modificare la posizione in cui installare l'utilità e fai clic su **Avanti**.
7. Nella schermata **Pronto per installare il programma** fai clic su **Installa**.  
La schermata **Installazione dell'Utilità di migrazione al cloud AAE** visualizza l'avanzamento dell'installazione.
8. Nella schermata **Completato**, fai clic su **Fine**.

Per Enterprise 11, [Caricamento dei dati di Enterprise 11 utilizzando l'utilità di migrazione Cloud](#) on page 1183

## Prerequisiti per la migrazione al Cloud

Dopo aver installato l'utilità di migrazione al Cloud, è necessario eseguire alcune operazioni prima di iniziare a caricare i dati su Automation 360.

Completa i seguenti requisiti prima di eseguire l'utilità di migrazione al Cloud per caricare i dati su Automation 360 Cloud:

- **Utilità di migrazione al cloud**
  - [Installazione dell'utilità di migrazione al cloud](#)
  - Puoi eseguire la migrazione solo una Control Room alla volta. Quando ti connetti alla Control Room, assicurati che il percorso di installazione, il percorso dell'archivio e i dettagli del database appartengano alla stessa Control Room prima di eseguire l'utilità di migrazione Cloud.
- **Codice di migrazione:** Assicurati di aver ricevuto un'e-mail contenente un codice di migrazione. Contatta il rappresentante di vendita per ricevere il codice.

Il codice di migrazione è valido solo per una Control Room . Se disponi di più istanze di Control Room, riceverai un numero equivalente di codici di migrazione. Assicurati di utilizzare il codice di migrazione corretto per la migrazione di una specifica Control Room.

---

**Important:** Il codice di migrazione ricevuto tramite e-mail è valido per 30 giorni dalla data in cui viene generato e condiviso con te. Quindi, avvia la migrazione prima della scadenza del codice. In caso contrario, dovrai richiedere un nuovo codice, e ciò potrebbe richiedere molto tempo.

---

- **Tenant cliente cloud Automation Anywhere:**
  - The tenant name does not support the underscore ( \_ ) character. So an underscore is used in the tenant name, the specified URL will not be created.

- **Porta, firewall, connessione a Internet**

- La porta utilizzata per connetterti al database della Control Room Enterprise 11 deve essere aperta e disponibile per l'utilità.
- Il firewall deve essere configurato in modo da consentire all'utilità di connettersi a quanto segue per il traffico HTTPS in uscita sulla porta 443:
  - <https://aa-provsvc.globalservices.automationanywhere.digital/>
  - <https://aws.amazon.com>
- Assicurati che la connessione a Internet sia stabile e che la larghezza di banda sia sufficiente per caricare i dati entro 60 minuti. Se il tempo di caricamento supera i 60 minuti, l'utilità di migrazione Cloud si disattiva ed è necessario avviare nuovamente il processo di caricamento.

- **Control Room Enterprise 11**

- Consigliamo di pianificare un periodo di inattività per la Control Room Enterprise 11 o di interrompere ogni attività utente quando si utilizza l'utilità di migrazione.

Il tempo di inattività è necessario a garantire che non vengano persi dati quando l'utilità di migrazione Cloud comprime i dati Enterprise 11 per il caricamento. Se non è possibile programmare un tempo di inattività, assicurati che non vengano eseguite attività utente su Control Room Enterprise 11 nel periodo di tempo in cui l'utilità di migrazione Cloud carica i dati.

- **Control Room:** Assicurati che le dimensioni dell'archivio di Enterprise 11 siano inferiori a 20 GB e che quelle del database di Enterprise 11 siano inferiori a 9 GB.

Se le dimensioni dell'archivio o del database sono superiori, contatta il supporto Automation Anywhere per assistenza.

- Assicurati che le credenziali utilizzate per la connessione al database Enterprise 11 dispongano dell'autorizzazione db\_owner.
- Assicurati che l'archivio Enterprise 11 e il database che specifichi nell'utilità di migrazione Cloud appartengano alla stessa Control Room Enterprise 11.

- **File di log:** Concedi all'utilità di migrazione l'accesso alla cartella `C:\ProgramData\AutomationAnywhere` per memorizzare i file di log.

- **Credential Vault:** Assicurati che la modalità Credential Vault sia impostata su modalità Express.

- In questo modo garantisci che le credenziali e le variabili disponibili all'interno del Credential Vault di Enterprise 11 vengano migrate a Cloud Control Room.
- Se Credential Vault è impostato sulla modalità manuale in Enterprise 11, le credenziali e le variabili nel Credential Vault di Enterprise 11 non verranno migrate a Cloud Control Room.

Dopo la migrazione dei dati di Control Room puoi ripristinare la modalità manuale. Consulta [Configure Credential Vault Connection mode](#) on page 2740.

- **SSO:** Se desideri integrare SSO dopo la migrazione a Automation 360 Cloud, assicurati che gli ID degli utenti in Control Room Enterprise 11 corrispondano esattamente agli ID nel database SSO. L'integrazione SSO non viene eseguita se gli ID non corrispondono.

### Related concepts

[Ottenerne la licenza di migrazione](#) on page 1172

La migrazione è offerta gratuitamente. Per eseguire la migrazione a un ambiente Automation 360 (Cloud o On-Premises) devi richiedere una licenza di migrazione.

## Caricamento dei dati di Enterprise 11 utilizzando l'utilità di migrazione Cloud

Utilizza l'utilità di migrazione Cloud per raccogliere i dati Enterprise 11 e caricarli su Automation Anywhere Cloud.

Assicurati di aver completato tutti i prerequisiti prima di iniziare il caricamento dei dati su Automation 360. Consulta [Prerequisiti per la migrazione al Cloud](#) on page 1182.

**Note:** Arresta il servizio Automation Anywhere Control Room Reverse Proxy.

Se Enterprise 11 è installato in un'installazione cluster, devi arrestare il servizio Automation Anywhere Control Room Reverse Proxy su tutti i nodi del cluster.

1. Esegui l'utilità di migrazione Cloud come amministratore.
2. Seleziona l'opzione **Connetti a Internet tramite proxy** se desideri connetterti a Internet utilizzando un server proxy, quindi fai clic su **Inizia**.
  - a) Specifica il nome host o l'indirizzo IP del server proxy nel campo **Nome host/indirizzo IP proxy**.
  - b) Specifica la porta che desideri utilizzare per connetterti all'host nel campo **Porta**.
  - c) Seleziona l'opzione **Autenticazione** se il server proxy richiede l'autenticazione.
  - d) Specifica le credenziali che desideri utilizzare per l'autenticazione nei campi **Nome utente e Password**.
3. Nella schermata **Collegamento alla Control Room**, immetti i seguenti dettagli sull'ambiente Enterprise 11.

**Important:** These fields are automatically populated with the required values from the Enterprise 11 environment when the Cloud migration utility is run on the same application server where the Enterprise 11 Control Room is installed.

Poiché è possibile migrare solo una Control Room alla volta, assicurati che il percorso di installazione, il percorso dell'archivio e i dettagli del database appartengano alla stessa Control Room.

Campo	Valore
<b>Percorso di installazione</b>	<p>La posizione in cui è installata la Control Room. The Installation path value is auto-populated to ensure that the details match with the Control Room database.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Network path is not supported as an Installation Path value.</p>
<b>Percorso archivio</b>	<p>La posizione in cui è memorizzato l'archivio di Control Room.</p> <p>The Repository Path value is automatically populated and cannot be edited. This is to ensure that the details match those in the Control Room database.</p>
<b>Indirizzo IP/Nome host</b>	L'indirizzo IP o il nome host del server di database.
<b>Porta</b>	La porta utilizzata per connettersi al server di database.
<b>Nome database</b>	Il nome del database Control Room che desideri caricare.



Campo	Valore
<b>Connessione sicura</b>	Opzione per utilizzare una connessione sicura per connettersi al database.
<b>Autenticazione</b>	<p>Authentication method that you want to use:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autenticazione Windows:</b> Seleziona questa opzione per utilizzare l'autenticazione Windows e stabilire una connessione con il server di database.</li> </ul> <hr/> <p><b>Note:</b> The user who is logged in to the Enterprise 11 server and is running the Cloud migration utility must be a Windows user administrator with db_owner permission to the Enterprise 11 database.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autenticazione SQL:</b> Seleziona questa opzione per utilizzare le credenziali del database per l'autenticazione quando stabilisci una connessione con il server di database.</li> </ul> <p>Se selezioni questa opzione, devi fornire le credenziali che desideri utilizzare per connetterti al server del database nei campi <b>Nome utente e Password.</b></p>
<b>Percorso di backup</b>	La posizione in cui desideri archiviare il backup dei dati Enterprise 11 Control Room.

4. Fai clic su **Avanti**.
5. Nella schermata **Riepilogo**, rivedi le informazioni inserite e fai clic su **Avanti**.
6. Nella schermata **Convalida codice di migrazione** immetti il codice di migrazione ricevuto tramite e-mail e fai clic su **Convalida**.  
Il sistema convalida il codice di migrazione immesso.
7. Fai clic su **Avanti**.  
Il sistema estrae i dati di Enterprise 11 e ne avvia il trasferimento a Automation Anywhere Cloud.
8. Fai clic su **Esci**.  
Una volta caricati correttamente i dati, riceverai un messaggio e-mail con un collegamento e le credenziali per accedere a Control Room.

See the following video on how to upload Enterprise 11 data using the Cloud Migration Utility:

See the following video on how to verify the Enterprise 11 data in the Cloud Control Room:

[Migrazione dei bots di Enterprise](#) on page 1216

## Preparazione per la migrazione quando si utilizzano Enterprise 11 e Automation 360 Cloud in parallelo

Esegui le attività in questo flusso di lavoro se desideri utilizzare sia Automation 360 Cloud sia Enterprise 11 in parallelo. È possibile continuare a utilizzare entrambi gli ambienti fino a quando non si è pronti ad avviare la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 Cloud.

1. Assicurati di aver completato le attività seguenti per verificare la disponibilità alla migrazione  
*Controlla la preparazione alla migrazione* on page 1135.
2. Assicurati di disporre e aver attivato la licenza di migrazione.  
*Ottenere la licenza di migrazione* on page 1172

---

**Important:**

- La migrazione viene eseguita ad una nuova Cloud Control Room, che verrà sottoposta a provisioning durante la migrazione. Non è possibile riutilizzare una Cloud Control Room esistente per la migrazione.
- Non è possibile utilizzare l'utilità di migrazione a Cloud per caricare i dati su Cloud Control Room se sono stati selezionati SKU standard Automation 360 Cloud al momento della firma del modulo d'ordine.

If you want to use the Cloud Migration Utility, you must have selected the Automation 360 Cloud migration SKUs when you signed the order form.

- 
1. Assicurati che tutte le variabili delle credenziali utilizzate nei bots Enterprise 11 siano disponibili nella Control Room Enterprise 11.
  2. Scarica e installa l'utilità di migrazione Cloud.  
*Installazione dell'utilità di migrazione Cloud* on page 1181
  3. Utilizza l'utilità di migrazione Cloud per caricare i dati Enterprise 11 in Automation Anywhere Cloud.  
*Caricamento dei dati di Enterprise 11 utilizzando l'utilità di migrazione Cloud* on page 1183
  4. Continua a utilizzare entrambi gli ambienti Enterprise 11 e Automation 360 in parallelo.

---

**Note:** Crea tutti i nuovi bots e le nuove entità, quali utenti, ruoli e pianificazioni in Automation 360.

5. Se crei una nuova entità come utenti, ruoli o pianificazioni (ad eccezione di bots) in Enterprise 11 dopo l'installazione di Automation 360, crea la stessa entità in Automation 360.
6. Quando sei pronto a utilizzare solo Automation 360 come ambiente di produzione:
  - a) Se hai creato nuovi bots in Enterprise 11, i dati vengono caricati in Automation 360 Cloud:
    1. Esporta tutti i bots e le relative dipendenze create dopo il caricamento dei dati su Automation 360 Cloud utilizzando Bot Lifecycle Management.  
*Export bots*
    2. Importa tutti i bots in Automation 360 utilizzando Bot Lifecycle Management.  
*Importa bots* on page 2837

---

**Note:** After migration, if you add any new Bot Insight data or dashboard or modify any existing data in Enterprise 11, these changes are currently not imported to Automation 360 and therefore will not be migrated.

---

*Attività di prerequisito per la migrazione bots* on page 1211

## Preparare la migrazione manuale a Automation 360 Cloud

Puoi eseguire manualmente la migrazione da Enterprise 11 o Enterprise 10 a Automation 360 Cloud (senza utilizzare l'utilità di migrazione Cloud) creando utenti, ruoli, autorizzazioni e altre entità necessarie affinché i bots possano essere eseguiti correttamente.

**Note:** The only way by which you can migrate from Enterprise 11 or Enterprise 10 to Automation 360 Cloud on Google Cloud Platform is by using the following procedure.

1. Assicurati di aver completato le attività seguenti per verificare la disponibilità alla migrazione

*Controlla la preparazione alla migrazione* on page 1135.

2. Assicurati di disporre e aver attivato la licenza di migrazione.

*Ottenere la licenza di migrazione* on page 1172

**Note:** Adotta la migrazione manuale nei seguenti scenari:

- Disponi di un'istanza esistente di Automation 360 Cloud e vuoi migrare i tuoi dati Enterprise 11.
- Quando desideri eseguire solo la migrazione dei bots e ricreare manualmente tutte le altre entità di Enterprise 11 o Enterprise 10, ad esempio utenti, ruoli e credenziali, in Automation 360.
- Quando desideri eseguire solo la migrazione di alcune entità Enterprise 11 o Enterprise 10. Ad esempio, se disponi di 50 utenti e di 10 ruoli definiti dall'utente in Enterprise 11 o Enterprise 10 e desideri migrare solo 40 utenti e 7 ruoli in Automation 360. Allo stesso modo, se desideri eseguire la migrazione solo di utenti e ruoli e ricreare le pianificazioni richieste in Automation 360.

Per informazioni sulla migrazione automatica a Cloud (utilizzando l'utilità di migrazione Cloud), consulta *Preparazione per la migrazione Enterprise 11 a Automation 360 Cloud* on page 1177.

1. Crea tutte le entità Enterprise 11 o Enterprise 10 in Automation 360 Cloud.

Per ulteriori informazioni sulle entità da creare, consulta *Prerequisiti per la migrazione manuale* on page 1188.

2. Carica bots:

Versione	Fasi
<b>Enterprise 11</b>	<i>Importa bots</i> on page 2837
<b>Enterprise 10</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><i>Upload bot and its dependencies</i> on page 2046 bots vengono caricati nello spazio di lavoro privato in Automation 360. Assicurati di aver creato la stessa struttura di cartelle nello spazio di lavoro pubblico come in Enterprise 10 Control Room.  È necessario caricare tutti i file dipendenti bots e gli altri file richiesti da bots caricato per l'esecuzione in Automation 360. Tutti i bots caricati, i relativi dipendenti bots e gli altri file richiesti devono essere archiviati nella stessa cartella in Automation 360 come in Enterprise 10.</li> <li>Archivia i bots caricati disponibili nello spazio di lavoro privato.  <i>Check in a bot</i> on page 1997</li> </ol>

See the following video on how to manually migrate to Automation 360 using Bot Lifecycle Management:

*Attività di prerequisito per la migrazione bots* on page 1211

## Prerequisiti per la migrazione manuale

Quando esegui la migrazione da Enterprise 11 o Enterprise 10, se non hai utilizzato il database Enterprise 11 o copiato i dati Enterprise 10, devi creare manualmente tutte le entità di Enterprise 11 o Enterprise 10 in Automation 360.

Crea le seguenti entità Enterprise 11 o Enterprise 10 tranne i bots in Automation 360:

- *Create a user* on page 2684
- *Create a role* on page 2693
- Credenziali e lockers utilizzate nei bots
- *Credentials and lockers in the Credential Vault* on page 2839
- Valore globale **AAApplicationPath** e imposta il valore uguale a Enterprise 11 o Enterprise 10 per gli utenti richiesti
- Valore globale **AADefaultDateFormat** e imposta il valore come MM/GG/AAAA HH:MM:SS.
- I seguenti valori globali verranno utilizzati dall'action **Invia e-mail**:
  - AAE\_EmailSettings\_auth
  - AAE\_EmailSettings\_host
  - AAE\_EmailSettings\_port
  - AAE\_EmailSettings\_ssl

I valori per i valori globali di cui sopra devono essere uguali a quelli specificati in Enterprise 11 in **Strumenti > Opzioni > Impostazioni e-mail**.

Devi creare i valori globali AAE\_EmailSettings\_auth e AAE\_EmailSettings\_ssl di tipo booleano. Il valore di questi valori deve essere assegnato in base alla configurazione Enterprise 11. For example, if the **My server requires authentication** option is selected in Enterprise 11, you must set the AAE\_EmailSettings\_auth value as `true`. Similarly, if the **My server uses a secure connection** option is selected in Enterprise 11, you must set the AAE\_EmailSettings\_ssl value as `true`.

- I seguenti valori globali se hai utilizzato Exchange Web Services (EWS) in Enterprise 11:
  - AAE\_EmailSettings\_tenantId
  - AAE\_EmailSettings\_clientId
  - AAE\_EmailSettings\_domainName
- Create the same folder structure as Enterprise 11 or Enterprise 10 in Automation 360.

---

**Important:** You must create the `MetaBots` folder in the `Bots` folder in Automation 360 even if you do not have any MetaBots in Enterprise 11 or Enterprise 10.

---

- Carica tutti i bots Enterprise 11 o Enterprise 10 e le relative dipendenze in Automation 360 Control Room.

Devi caricare i bots e le relative dipendenze nella stessa posizione in Enterprise 11 o Enterprise 10.

- Esegui la migrazione di bots nella sequenza seguente:
  1. MetaBots
  2. bots figlio
  3. bots padre o principali

---

**Important:** Devi creare tutte le entità di cui sopra in Automation 360 nello stesso modo in cui sono disponibili in Enterprise 11 o Enterprise 10.

---

## Preparazione per la migrazione Enterprise 11 a Automation 360 On-Premises

Esegui le attività in questo flusso di lavoro per eseguire la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 On-Premises, inclusa la migrazione di bots a Automation 360. Vengono migrati anche i dashboard creati Bot Insight in Enterprise 11 per bots l'analisi.

**Workflow map:** You can also view this migration workflow in an interactive visual format by clicking the



following schematic image:

### 1. [Migrating from Enterprise 11 to Automation 360 On-Premises](#)

1. Assicurati di aver completato le attività seguenti per verificare la disponibilità alla migrazione  
[Controlla la preparazione alla migrazione](#) on page 1135.
2. Assicurati di disporre e aver attivato la licenza di migrazione.  
[Ottenere la licenza di migrazione](#) on page 1172
3. Se stai installando Automation 360 su un computer su cui Enterprise 11 era stato installato in precedenza, è necessario eliminare i dati dalla cartella dati Elasticsearch situata in `C:/ProgramData/elasticsearch/data`.

Se la posizione della cartella dati Elasticsearch è stata modificata, è possibile trovare le informazioni aggiornate nel file `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\elasticsearch\config\elasticsearch.yml`.

---

**Important:** Se si eliminano i dati Elasticsearch, i dati di audit di Enterprise 11 andranno persi.

---



---

**Note:** Installa Automation 360 su un server separato per assicurare che l'ambiente Enterprise 11 non sia interessato dalle attività di migrazione.

---

1. È consigliabile creare un backup del database Enterprise 11 e ripristinarlo nella stessa istanza SQL o in una istanza SQL diversa per evitare errori di qualsiasi attività automatica che utilizza il database Enterprise 11.

[Quickstart: Back up and restore a SQL Server database on-premises](#)

**Migrazione Bot Insight:** I dati Bot Insight e i dashboard vengono migrati come parte del processo di migrazione generale. Per la migrazione, clona il database Bot Insight (che è diverso dal database

Enterprise 11 Control Room), estrai ed esporta i metadati del dashboard in Automation 360 utilizzando l'utilità di pre-migrazione Bot Insight.

[Esportazione di dashboard Enterprise 11 Bot Insight per la migrazione](#) on page 1194

The following video shows how to create a backup of the Enterprise 11 database:

2. Se stai effettuando la migrazione dalla versione 11.3.x o da versioni successive, elimina i dati della tabella `ES_SETTINGS` dal database della Control Room Enterprise 11.
3. Copia e incolla l'archivio della Control Room Enterprise 11 e aggiorna il database Enterprise 11 con il percorso archivio di Automation 360.

[Copiare e incollare le informazioni di Enterprise 11 in Automation 360](#) on page 1191

4. Assicurati che tutte le variabili delle credenziali utilizzate nei bots Enterprise 11 siano disponibili nella Control Room Enterprise 11.
5. Installazione di Automation 360 On-Premises:
  - a) Assicurati che i requisiti di sistema siano soddisfatti.

[Automation 360 On-Premises prerequisites](#) on page 840

- b) Installa Automation 360 On-Premises Control Room in modalità personalizzata in un ambiente di gestione temporanea.

[Installing Control Room using Custom mode](#) on page 902

---

**Important:** Durante l'installazione, configura Automation 360 On-Premises Control Room per utilizzare il database Enterprise 11 ripristinato. Ciò assicura che tutti i dati Enterprise 11 siano disponibili in Automation 360 così come sono. Per informazioni sui dati migrati e non migrati, consulta [Quali elementi vengono migrati e quali no](#) on page 1128.

---

6. Dopo aver installato il Automation 360 On-Premises, aggiornare l'URL di accesso a Automation 360 nel database della Control Room Enterprise 11 ripristinato. Questo URL di accesso sarà usato per accedere alla Control Room in Automation 360.

Per aggiornare l'URL di accesso: `update CONFIGURATION set value = '[Automation 360 Control Room URL]' where category = 'CR_setup_general' and config_key = 'AccessUrl'`

**Esempio di query:** `update [Automation 360-Database].[dbo].[CONFIGURATION] set value = 'http://Automation 360-crurl.com' where config_key='AccessUrl'`

---

**Note:** Non includere una barra ('/') alla fine dell'URL di accesso fornito nel comando precedente.

---

7. Verifica che tutti i dati incollati siano disponibili nei file e nelle cartelle pertinenti.
8. Optional: Esegui la migrazione dei log di audit.

[Esegui la migrazione dei log di audit Enterprise 11](#) on page 1196

Per ulteriori informazioni, cerca il corso sulla [Migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 On-Premises](#) in [Automation Anywhere University: RPA Training and Certification \(A-People login required\)](#).

[Attività di prerequisito per la migrazione bots](#) on page 1211

### Related tasks

[Preparazione per la migrazione Enterprise 10 a Automation 360 On-Premises](#) on page 1203

Esegui le attività in questo flusso di lavoro per eseguire la migrazione da Enterprise 10 a Automation 360 On-Premises, inclusa la migrazione di bots a Automation 360.

## Backup e ripristino del database Enterprise 11 o Enterprise 10

Prima di avviare la migrazione, esegui il backup e ripristina il database Enterprise 11 o Enterprise 10.

[Quickstart: Back up and restore a SQL Server database on-premises.](#)

## Copiare e incollare le informazioni di Enterprise 11 in Automation 360

I file dell'archivio del server Enterprise 11 e il file Credential Vault sono richiesti nell'ambiente Automation 360. Il modo più efficiente per ottenere questi dati è copiarli dall'ambiente Enterprise 11 in Automation 360.

Devi copiare i file necessari dai dati Enterprise 11 e incollarli **prima** di installare Automation 360. È inoltre necessario eseguire le query per aggiornare l'URL di accesso Control Room e il percorso dell'archivio.

Per ulteriori informazioni sulla migrazione a Automation 360, fai riferimento ai seguenti corsi in [Automation Anywhere University: RPA Training and Certification \(A-People login required\)](#):

- *Migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 On-Premises*
- *Migrazione da Enterprise 10 a Automation 360 On-Premises*

### 1. Copia e incolla i dati dell'archivio Enterprise 11.

La posizione dell'archivio di Enterprise 11 è disponibile in **Amministrazione > Impostazioni > Generale** di Enterprise 11 Control Room.

Consulta [Configuration settings](#) .

---

#### Remember:

- Se il Credential Vault Enterprise 11 è configurato in modalità **Manuale**, copia il file contenente la chiave master di Credential Vault, memorizzata in una posizione sicura. La chiave master è richiesta quando si accede a Automation 360 per la prima volta dopo la migrazione da Enterprise 11 utilizzando il database Enterprise 11.
- Se per Control Room Enterprise 11 è abilitato il controllo delle versioni, le versioni più recenti di ciascun bot, incluse le dipendenze, vengono copiate e migrate dall'archivio Enterprise 11 in

Automation 360. Tuttavia, la cronologia delle versioni di bot e delle relative dipendenze non viene copiata né migrata.

- Se desideri impostare una configurazione cluster in Automation 360, devi incollare i dati Enterprise 11 copiati in un percorso di rete condiviso a cui tutti i nodi possono accedere nel cluster.
- Se stai usando il NAS per memorizzare i dati dell'archivio Enterprise 11 e i dati dell'archivio di Automation 360 si trovano sul disco locale, il processo di copiatura dei dati Enterprise 11 dal NAS al disco locale di Automation 360 rimane lo stesso.

- a) Crea la seguente struttura di cartelle in qualsiasi posizione del dispositivo, se non esiste già.  
Ad esempio, `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\Server Files`

**Note:**

- Se desideri impostare una configurazione cluster in Automation 360, devi incollare i dati Enterprise 11 copiati in un percorso di rete condiviso a cui tutti i nodi possono accedere nel cluster.
- Se il database Enterprise 11 è memorizzato nell'archivio NAS e desideri eseguire la migrazione sul disco locale di Automation 360, il processo per copiarlo e incollarlo è lo stesso.

- b) Create the following folders within the Server Files folder you have created in Step a: `Default\0\Automation Anywhere\Bots`

In base alle cartelle create nel passaggio precedente, la struttura finale delle cartelle deve essere:  
`C:\ProgramData\AutomationAnywhere\Server Files\Default\0\Automation Anywhere\Bots`

`C:\ProgramData\AutomationAnywhere\Server Files` nella struttura di cartelle è il percorso dinamico, che corrisponde a qualsiasi posizione in base alle tue esigenze. `Default\0\Automation Anywhere\Bots` è invece un percorso costante che non cambia.

**Note:** Questo percorso non è uno temporaneo per la migrazione, ma sarà usato per memorizzare tutti i bots e packages.

- c) Copia e incolla il file Enterprise 11 `CredentialVault.dat` e le cartelle che contengono bots e MetaBots nella struttura di cartelle creata nel passaggio precedente.

File e cartelle Enterprise 11 da copiare	Posizione Enterprise 11	Posizione Automation 360
File <code>CredentialVault.dat</code>	<code>AutomationAnywhere \Server Files</code>	<code>AutomationAnywhere \Server Files</code>
	Il file <code>CredentialVault.dat</code> è disponibile in questa posizione solo se Credential Vault Enterprise 11 è configurato in modalità <b>Express</b> .	



File e cartelle Enterprise 11 da copiare	Posizione Enterprise 11	Posizione Automation 360
Tutti i file e le cartelle, comprese le cartelle Le mie attività e I miei MetaBot	\AutomationAnywhere \Server Files \Default\Automation Anywhere\	\AutomationAnywhere \Server Files \Default \0\Automation Anywhere\Bots\

- a) Crea una cartella per Automation 360 in una qualsiasi posizione sul dispositivo.  
Ad esempio, D:\New project\Automation 360.

**Notes:**

- Se desideri impostare una configurazione cluster in Automation 360, devi incollare i dati Enterprise 11 copiati in un percorso di rete condiviso a cui tutti i nodi possono accedere nel cluster.
- Se il database Enterprise 11 è memorizzato nell'archivio NAS e desideri eseguire la migrazione sul disco locale di Automation 360, il processo per copiarlo e incollarlo è lo stesso.

- b) Crea le seguenti cartelle all'interno della cartella Automation 360 creata nel passaggio precedente:  
AutomationAnywhere\Server Files\Default\0\Automation Anywhere\Bots

In base alle cartelle create nel passaggio precedente, la struttura finale delle cartelle deve essere:  
D:\New project\Automation 360\AutomationAnywhere\Server Files\Default\0\Automation Anywhere\Bots

D:\New project\Automation 360 nella struttura di cartelle è il percorso dinamico, che può essere qualsiasi posizione in base alle tue esigenze. Mentre AutomationAnywhere\Server Files\Default\0\Automation Anywhere\Bots è un percorso costante che non cambia.

- c) Copia e incolla il file Enterprise 11 CredentialVault.dat e le cartelle che contengono bots e MetaBots nella struttura di cartelle creata nel passaggio precedente.

File e cartelle Enterprise 11 da copiare	Posizione Enterprise 11	Posizione Automation 360
File CredentialVault.dat	AutomationAnywhere \Server Files	AutomationAnywhere \Server Files
	Il file CredentialVault.dat è disponibile in questa posizione solo se Credential Vault Enterprise 11 è configurato in modalità <b>Express</b> .	

File e cartelle Enterprise 11 da copiare	Posizione Enterprise 11	Posizione Automation 360
Tutti i file e le cartelle, comprese le cartelle mie attività e i miei MetaBot	\AutomationAnywhere \Server Files \Default\Automation Anywhere\	\AutomationAnywhere \Server Files \Default \Automation Anywhere\Bots\

See the following video on how to create the Enterprise 11 Control Room repository in the Automation 360 server:

You must perform the following step (Step 2) on the Enterprise 11 restored database that you backed up as part of Step 1 in [Prepare for migration](#).

2. Aggiornare il percorso dell'archivio di Automation 360 nel database Enterprise 11 ripristinato tramite il seguente comando SQL:

Per aggiornare il percorso dell'archivio, aggiorna il valore CONFIGURATION set = percorso dinamico Automation 360 Control Room seguito da \AutomationAnywhere\Server Files con categoria = 'CR\_setup\_general' e config\_key = 'RepositoryPath'

Il percorso dinamico nella query è il percorso dinamico in cui sono stati incollati i dati Enterprise 11 copiati nella fase precedente.

**Esempio di query:** update [Automation 360-Database].[dbo].[CONFIGURATION] set value ='C:\ProgramData\AutomationAnywhere\Server Files' where config\_key='RepositoryPath'

Il percorso menzionato nella query è uguale al percorso dinamico in cui i dati Enterprise 11 vengono copiati nell'esempio nella fase precedente.

See the following video on how to restore a backed-up Enterprise 11 database:

Completa i passaggi elencati in [Preparazione per la migrazione Enterprise 11 a Automation 360 On-Premises](#) on page 1189.

## Esportazione di dashboard Enterprise 11 Bot Insight per la migrazione

Utilizza l'utilità di pre-migrazione Bot Insight per esportare i metadati del dashboard Enterprise 11 Bot Insight (widget e layout) e il profilo del dashboard come file zip. Esegui questa utilità nel dispositivo Enterprise 11 e incolla il file zip nell'archivio Automation 360 per migrare i dashboard Bot Insight.

- Esegui il backup del database Bot Insight dopo aver eseguito il backup del database Enterprise 11 Control Room e ripristinalo nell'istanza SQL Server. Quando ripristini il database Bot Insight:
  - Usa lo stesso nome utente e la stessa password del database Control Room utilizzato in Automation 360.
  - Il nome del database Bot Insight che ripristini nell'ambiente Automation 360 è lo stesso del database di cui si è eseguito il backup del Bot Insight Enterprise 11.
- Assicurati che il JRE sia installato nel dispositivo Enterprise 11.

---

**Important:** La migrazione di Bot Insight è supportata solo se il database è installato su Microsoft SQL Server o se il Metadatabase è installato su Microsoft SQL Server o PostgreSQL Server. La migrazione di Bot Insight non è supportata se il database è installato su PostgreSQL Server.

---

---

**Note:** After data is migrated from Enterprise 11 to Automation 360, ensure that the end-to-end migration activity is completed within 90 days from the first day of data migration. After 90 days, the Bot Insight analytical data will be deleted.

---

1. Scarica l'ultima versione dell'utilità di pre-migrazione Bot Insight dal sito di supporto Automation Anywhere.
- 

**Important:** È necessario scaricare l'utilità sul dispositivo in cui Enterprise 11 Control Room è installato.

---

- a) Accedi alla pagina Download Automation Anywhere: [A-People Downloads page \(Login required\)](#).
- b) Fai clic sul link per il download di **Automation 360**.
- c) Open the **Installation Setup** folder and download the `AAE_Export_BI_Dashboards_<version_number>` file, for example, `AAE_Export_BI_Dashboards_A360.23.jar`.

See the following video on how to download the pre-migration utility:

2. Esegui l'utilità nel dispositivo Enterprise 11.

- a) Apri il prompt dei comandi di Windows.
- b) Esegui il comando seguente per esportare i dashboard Bot Insight in un file zip:
 

```
java -jar "<path_of_downloaded_utility_jar>/AAE_Export_BI_Dashboards_<version_number>.jar" -installationPath "<installation_path>/Enterprise" -outputDir "<path_to_save_zip_file>/dashboards"
```

**Ad esempio:** `java -jar "Downloads/AAE_Export_BI_Dashboards_A360.23.jar" -installationPath "C:/Program Files/Automation Anywhere/Enterprise" -outputDir "E:/AA/work/release/A360/migration/dashboard"`

L'utilità genera il file `dashboards.zip` nella directory di output specificata.

---

**Note:** È inoltre possibile utilizzare la doppia barra rovesciata (\\) per eseguire il file JAR.

---

3. Crea la cartella `bot-insight` nella posizione di installazione Automation 360.

Ad esempio, `C:\Program Data\Automation Anywhere\Server Files\bot-insight`

In questo percorso, `C:\Program Data\Automation Anywhere\Server Files` è un percorso dinamico, che può essere qualsiasi posizione in base alle esigenze. La struttura della cartella che segue il percorso dinamico (`\bot-insight`) è un percorso costante che non cambia.

4. Copia il file `dashboards.zip` disponibile nella posizione di output e incollalo nella cartella `Server Files\bot-insight` folder.

Dopo aver esportato i dashboard nell'archivio Automation 360, esegui le operazioni seguenti per la migrazione dei dashboard Bot Insight.

1. Installa Automation 360 e accedi all'ambiente di gestione temporanea Automation 360.

[Installing Control Room On-Premises](#) on page 838

2. Esegui la migrazione di bots insieme ai dati Bot Insight e ai dashboard utilizzando Bot Migration Wizard.

[Migrazione dei bots di Enterprise](#) on page 1216

See the following video on how to prepare Bot Insight data for migration:

## Esegui la migrazione dei log di audit Enterprise 11

L'utilità di esportazione dei log di audit consente di esportare i dati dei log di audit da Enterprise 11 Control Room a un file JSON. Incolla il file JSON nell'archivio Automation 360, quindi migra i dati del log di audit.

---

**Note:** Migration of audit logs from Enterprise 11 to Automation 360 is supported only for On-Premises deployments.

---

Assicurati di disporre del ruolo **AAE\_Admin** o dell'autorizzazione **Gestisci migrazione**.

- Starting with Automation 360 v.23, you can migrate audit log data of Version 11.3.5 or later versions.
- L'utilità di esportazione del log di audit esporta le informazioni su tutti gli eventi del log Enterprise 11, compresi quelli attualmente non supportati in Automation 360, ad esempio l'autenticazione a più fattori (MFA) e l'esecuzione dei bots tramite la riga di comando.

In base alla versione corrente del tuo Control Room, scegli uno dei seguenti modi per esportare e migrare i dati del log di audit:

- **Per Version 11.3 e versioni successive:**

- a) Scarica l'ultima versione dell'utilità di esportazione del log di audit dal sito di supporto Automation Anywhere.

---

**Important:** È necessario scaricare l'utilità sul computer in cui Version 11.3 Control Room è installato. Se Control Room è installato in **Modalità cluster**, è possibile scaricare l'utilità su qualsiasi nodo disponibile nel cluster.

---

- a. Accedi alla pagina Download di Automation Anywhere: [A-People Downloads page \(Login required\)](#).
- b. Fai clic sul link Automation 360.
- c. Click **Installation Setup**, and then click `AAE_Export_Audit_Log_v2.zip` file..

- b) Estrai i file dal file zip scaricato.

- c) Apri il prompt dei comandi di Windows.

- d) Change the working directory to `AAE_Export_Audit_Log_v2` and enter the following command: `bin\java -jar AAE_Export_Audit_Log_v2.jar export.path="OUTPUT LOCATION" cr.version="CONTROL ROOM VERSION" install.path="CONTROL ROOM INSTALLATION PATH"`

Aggiorna i seguenti valori nel comando:

- **POSIZIONE DI OUTPUT:** Sostituisci il testo con la posizione in cui desideri salvare l'output.
  - Assicurati che le cartelle menzionate nella posizione esistano.
  - Assicurati di specificare la posizione della cartella di output tra virgolette doppie.
- **CONTROL ROOM VERSION:** Replace the text with the current version of the Enterprise 11 Control Room that is installed. The `cr.version` value is the first three digits of the Enterprise

11 Control Room. For example, if the Control Room is Version 11.3.4.4, enter the `cr.version` value as 11.3.4.

- **CONTROL ROOM INSTALLATION PATH:** Replace the text with the full path of the location where the Control Room is installed. For example, `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise`.

**Command example:** `bin\java -jar AAE_Export_Audit_Log_v2.jar export.path="C:\Migration\Audit Log" cr.version="11.3.2" install.path="C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise"`

L'utilità genera il file `es_export.json` nella posizione di output specificata. Il file JSON generato contiene un massimo di 10000 record. Se sono disponibili più di 10.000 record nei dati di audit, l'utilità genera più file JSON nella stessa posizione e aggiunge un suffisso come `es_export_1`.

- Crea le cartelle `migration\es-data` nell'archivio Automation 360.
- Copia il file JSON disponibile nella posizione di output.  
Se l'utilità ha generato più file JSON, è necessario copiare tutti i file.
- Incolla il file JSON nella cartella `Server Files\migration\es-data`.  
See the following video on exporting 11.3.x audit log data for migration:
- Accedi all'ambiente di gestione temporanea di Automation 360.
- Vai ad **Amministrazione > Migrazione**.
- Fai clic su **Migra log di audit** dal menu **Migra bot** in alto a destra nella schermata.  
Il sistema inizia a recuperare e migrare i dati del log di audit dal file `es_export.json` e a caricarli in Automation 360 Elasticsearch. Le voci vengono visualizzate nella scheda **Log di audit** di Automation 360.

Una volta completata la migrazione del log di audit, passa alla pagina **Amministrazione > Migrazione** per visualizzare lo stato della migrazione del log di audit e altre informazioni correlate. Puoi anche filtrare i risultati della migrazione del log di audit in base al **Tipo** di migrazione come **Migrazione del log di audit**.

Fai clic sull'opzione **Visualizza migrazione** per ogni istanza di migrazione di audit per visualizzare informazioni aggiuntive come il percorso del file di log di audit e i motivi per cui i singoli file `es_export.json` sono stati saltati o non sono stati migrati correttamente durante la migrazione dei log di audit.

[Visualizza i rapporti di migrazione](#) on page 1299

- **Per la versione 11.2 e precedenti:**

- Accedi all'ambiente di gestione temporanea di Automation 360.
- Vai ad **Amministrazione > Migrazione**.
- Fai clic su **Migra dati audit** da **Migra bot** in alto a destra nella schermata.  
Il sistema inizia a recuperare e migrare i dati di audit dal database e a caricarli in Automation 360 Elasticsearch. Le voci vengono visualizzate nella scheda **Log di audit** di Automation 360.

See the following video on migrating Enterprise 11 audit log data:

## Related tasks

[Visualizza i rapporti di migrazione](#) on page 1299

Utilizza i report per analizzare lo stato della migrazione bot individuale, della migrazione dei dati e della migrazione dei log di audit e per identificare lo stato e il riepilogo della singola migrazione.

## Preparazione per la migrazione quando si utilizzano Enterprise 11 e Automation 360 On-Premises in parallelo

Esegui le attività in questo flusso di lavoro se desideri utilizzare sia Automation 360 On-Premises sia Enterprise 11 in parallelo. È possibile continuare a utilizzare entrambi gli ambienti fino a quando non si è pronti ad avviare la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 On-Premises.

1. Assicurati di aver completato le attività seguenti per verificare la disponibilità alla migrazione

*Controlla la preparazione alla migrazione* on page 1135.

2. Assicurati di disporre e aver attivato la licenza di migrazione.

*Ottenere la licenza di migrazione* on page 1172

3. Se stai installando Automation 360 su un computer su cui Enterprise 11 era stato installato in precedenza, è necessario eliminare i dati dalla cartella dati Elasticsearch situata in `C:/ProgramData/elasticsearch/data`.

Se la posizione della cartella dati Elasticsearch è stata modificata, è possibile trovare le informazioni aggiornate nel file `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\elasticsearch\config\elasticsearch.yml`.

---

**Important:** Se si eliminano i dati Elasticsearch, i dati di audit di Enterprise 11 andranno persi.

---



---

**Note:** Installa Automation 360 su un server separato per assicurare che l'ambiente Enterprise 11 non sia interessato dalle attività di migrazione.

---

1. È consigliabile creare un backup del database Enterprise 11 e ripristinarlo nella stessa istanza SQL o in una istanza SQL diversa per evitare errori di qualsiasi attività automatica che utilizza il database Enterprise 11.

*Quickstart: Back up and restore a SQL Server database on-premises*

**Migrazione Bot Insight:** I dati Bot Insight e i dashboard vengono migrati come parte del processo di migrazione generale. Per la migrazione, clona il database Bot Insight (che è diverso dal database Enterprise 11 Control Room), estrai ed esporta i metadati del dashboard in Automation 360 utilizzando l'utilità di pre-migrazione Bot Insight.

*Esportazione di dashboard Enterprise 11 Bot Insight per la migrazione* on page 1194

2. Se stai effettuando la migrazione dalla versione 11.3.x o da versioni successive, elimina i dati della tabella `ES_SETTINGS` dal database della Control Room Enterprise 11.
3. Copia e incolla l'archivio Enterprise 11 Control Room e aggiorna l'URL di accesso e il percorso dell'archivio.

*Copiare e incollare le informazioni di Enterprise 11 in Automation 360* on page 1191

4. Assicurati che tutte le variabili delle credenziali utilizzate nei bots Enterprise 11 siano disponibili nella Control Room Enterprise 11.

**5.** Installazione di Automation 360 On-Premises:

- a) Assicurati che i requisiti di sistema siano soddisfatti.

*Automation 360 On-Premises prerequisites* on page 840

- b) Installa Automation 360 On-Premises Control Room in modalità personalizzata in un ambiente di gestione temporanea.

*Installing Control Room using Custom mode* on page 902

---

**Important:** Durante l'installazione, configura Automation 360 On-Premises Control Room per utilizzare il database Enterprise 11 ripristinato.

---

**6.** Continua a utilizzare entrambi gli ambienti Enterprise 11 e Automation 360 in parallelo.**Note:** Crea tutti i nuovi bots e le nuove entità, quali utenti, ruoli e pianificazioni in Automation 360.**7.** Se crei una nuova entità come utenti, ruoli o pianificazioni (ad eccezione di bots) in Enterprise 11 dopo l'installazione di Automation 360, crea la stessa entità in Automation 360.**8.** Quando sei pronto a utilizzare solo Automation 360 come ambiente di produzione:

- a) Se sono stati creati nuovi bots in Enterprise 11 dopo l'installazione di Automation 360:

1. Esporta tutti i bots e le relative dipendenze create dopo l'installazione di Automation 360 utilizzando Bot Lifecycle Management.

*Export bots*

2. Importa tutti i bots in Automation 360 utilizzando Bot Lifecycle Management.

*Importa bots* on page 2837**9.** Optional: Esegui la migrazione dei log di audit.*Esegui la migrazione dei log di audit Enterprise 11* on page 1196*Attività di prerequisito per la migrazione bots* on page 1211

## How workload management data is migrated

Enterprise 11 workload management data is automatically migrated to Automation 360 when you install Automation 360 and point the Control Room to the restored Enterprise 11 database.

When you migrate workload management data to Automation 360, all related workload management is moved to the Automation 360 environment, including queues, device pools, owners, and consumers. I pool di dispositivi migrati sono vuoti perché il processo di migrazione non esegue la migrazione dei dispositivi. Devi aggiornare il pool di dispositivi con i dispositivi Bot Runner non assistiti pertinenti.

---

**Note:** Bots that are deleted in the workload management automation records are skipped during migration. These bots are displayed as **N/A** in the workload queues.

---

I Bots associati a un modello di carico di lavoro vengono migrati nello stesso modello di Automation 360 con tutte le informazioni intatte.

Per la migrazione sono supportate le seguenti variabili degli elementi di lavoro:

- `WorkItem$`: la modalità di migrazione di questa variabile dipende dalla stringa, dal numero e dal tipo di data/ora ad essa associati.

*Mappatura delle variabili per la migrazione* on page 1279

- `$WorkItemResult$`: i Bots che utilizzano questa variabile devono essere associati a un modello di carico di lavoro in Enterprise 11 se desideri utilizzarli dopo la migrazione. Se esegui la migrazione di un bot che ha la variabile `$WorkItemResult$` in un comando e il bot non è collegato a un modello di carico di lavoro, il comando restituirà un errore quando viene aperto in Bot editor in Automation 360.

Le seguenti operazioni di variabile dell'oggetto di lavoro non sono ancora supportate e i bots che utilizzano queste variabili non possono essere migrati correttamente:

- Reimpostazione di `$WorkItem$`
- Reimpostazione `$WorkItemResult$`

### Related tasks

[Edit device pools](#) on page 2638

As a Control Room user with device pool management privileges or as a device pool owner, you can edit device pool details to customize your automation requirements.

[Use Work Item variables](#) on page 2038

You can use the Work Item variables to pass the Work Item attributes or values to the TaskBot from the Control Room when you run the bot with the option **Run bot with queue**.

## Preparare la migrazione manuale a Automation 360 On-Premises

Puoi eseguire manualmente la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 On-Premises creando utenti, ruoli, autorizzazioni e altre entità necessarie affinché i bots possano essere eseguiti correttamente.

1. Assicurati di aver completato le attività seguenti per verificare la disponibilità alla migrazione

*[Controlla la preparazione alla migrazione](#) on page 1135*

2. Assicurati di disporre e aver attivato la licenza di migrazione.

*[Ottenere la licenza di migrazione](#) on page 1172*

---

**Note:** Adotta la migrazione manuale nei seguenti scenari:

- Disponi di un'istanza esistente di Automation 360 On-Premises e vuoi migrare i tuoi dati Enterprise 11.
- Quando desideri eseguire solo la migrazione dei bots e ricreare manualmente tutte le altre entità di Enterprise 11, ad esempio utenti, ruoli e credenziali, in Automation 360.
- Quando desideri eseguire solo la migrazione di alcune entità Enterprise 11. Ad esempio, se disponi di 50 utenti e di 10 ruoli definiti dall'utente in Enterprise 11 e desideri migrare solo 40 utenti e 7 ruoli in Automation 360. Allo stesso modo, se desideri eseguire la migrazione solo di utenti e ruoli e ricreare le pianificazioni richieste in Automation 360.
- When you want to migrate Enterprise 11 entities to Automation 360 using a freshly installed database and server.

1. Installazione di Automation 360 On-Premises:

a) Assicurati che i requisiti di sistema siano soddisfatti.

*[Automation 360 On-Premises prerequisites](#) on page 840*

b) Installa Automation 360 On-Premises Control Room in modalità personalizzata in un ambiente di gestione temporanea.

*[Installing Control Room using Custom mode](#) on page 902*

---

**Important:** È necessario installare Automation 360 con un nuovo database.

---



2. Crea tutte le entità Enterprise 11 in Automation 360 On-Premises.  
Per ulteriori informazioni sulle entità da creare, consulta [Prerequisiti per la migrazione manuale](#) on page 1188.
3. Esporta tutti i bots e le relative dipendenze create dopo l'installazione di Automation 360 utilizzando Bot Lifecycle Management.  
[Export bots](#)
4. Carica i bots su Automation 360 On-Premises.  
[Importa bots](#) on page 2837

[Attività di prerequisito per la migrazione bots](#) on page 1211

## Preparazione per abilitare la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360

Esegui le attività in questo flusso di lavoro per eseguire la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 Cloud, inclusa la migrazione dei bots.

Se stai installando Automation 360 su un computer su cui Enterprise 11 è stato installato in precedenza, si consiglia di eliminare i dati dalla cartella dati Elasticsearch situata in C:\ProgramData\elasticsearchdata.

---

**Note:** Se la posizione della cartella dati Elasticsearch è stata modificata, è possibile trovare le informazioni aggiornate nel file C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\elasticsearch\config\elasticsearch.yml.

---

1. Assicurati di aver completato le attività seguenti per verificare la disponibilità alla migrazione  
[Controlla la preparazione alla migrazione](#) on page 1135.
  2. Assicurati di disporre e aver attivato la licenza di migrazione.  
[Ottenere la licenza di migrazione](#) on page 1172
- 
1. Installa Automation 360 per distribuzione abilitata al Cloud.  
[Installing Control Room for Cloud-enabled deployment](#) on page 976
  2. Crea tutte le entità, ad esempio utenti, ruoli e credenziali, tranne bots nella Automation 360 stessa modalità in cui sono disponibili in Enterprise 11.  
[Prerequisiti per la migrazione manuale](#) on page 1188
  3. Esporta tutte le dipendenze Enterprise 11 bots e le relative dipendenze che desideri migrare a Automation 360 utilizzando Bot Lifecycle Management.  
[Export bots](#)
  4. Importa tutto Enterprise 11 bots in Automation 360 utilizzando Bot Lifecycle Management.  
[Importa bots](#) on page 2837
  5. Optional: Esegui la migrazione dei log di audit.  
[Esegui la migrazione dei log di audit Enterprise 11](#) on page 1196

[Attività di prerequisito per la migrazione bots](#) on page 1211

## Preparazione per la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 su Linux CentOS

Esegui le attività in questo flusso di lavoro per eseguire la migrazione da Enterprise 11 a Automation 360 On-Premises su Linux CentOS, inclusa la migrazione dei bots a Automation 360. Se Enterprise 11 bot è abilitato per l'analisi, vengono migrati anche i dati Bot Insight e il dashboard di analisi aziendale.

---

**Note:** Crea un nuovo ambiente per la migrazione a Automation 360 per evitare problemi ai bots esistenti dovuti alle attività di migrazione.

---

1. È consigliabile creare un backup del database Enterprise 11 e ripristinarlo nella stessa istanza SQL o in una istanza SQL diversa per evitare errori di qualsiasi attività automatica che utilizza il database Enterprise 11.  
*Quickstart: Back up and restore a SQL Server database on-premises*
2. Se si sta effettuando la migrazione da Version 11.3.5 o da versioni successive, è necessario eliminare i dati della tabella `ES_SETTINGS` dal database Enterprise 11 Control Room.
3. Assicurati che tutte le variabili delle credenziali utilizzate nei bots Enterprise 11 siano disponibili nella Control Room Enterprise 11.
4. Copia e incolla l'archivio Enterprise 11 Control Room:
  - a) Use the `sudo mkdir -p /opt/automationanywhere/enterprise/appdata/` command to create the required Automation 360 folders.
  - b) Use the `sudo chmod -R 775 /opt/automationanywhere` command to provide the required permissions for the folders.
  - c) Use the `sudo mv` command to copy the Enterprise 11 repository and paste it in the `automationanywhere/enterprise/appdata/` location.
5. Aggiorna l'URL di accesso Control Room e il percorso dell'archivio eseguendo i seguenti comandi SQL sul database Enterprise 11 ripristinato:
  - a) Per aggiornare l'URL di accesso: aggiorna il valore set `CONFIGURATION = '[Automation360 Control Room URL]'` dove categoria = 'CR\_setup\_general' e config\_key = 'AccessUrl'  
**Esempio di query:** aggiorna il valore set `[Automation360-Database].[dbo].[CONFIGURATION]` valore set = 'http://Automation360-crurl.com' dove config\_key='AccessUrl'

---

**Note:** Non includere una barra ('/') alla fine dell'URL di accesso fornito nel comando precedente.

---

  - b) Per aggiornare il percorso dell'archivio: aggiorna il valore set `CONFIGURATION = /opt/automationanywhere/enterprise/appdata/Server Files` dove config\_key = 'RepositoryPath'
6. Installazione di Automation 360 On-Premises:
  - a) Assicurati che i requisiti di sistema siano soddisfatti.  
*Automation 360 On-Premises prerequisites* on page 840
  - b) Installa Automation 360 On-Premises Control Room in modalità personalizzata in un ambiente di gestione temporanea.  
*Installing Control Room on Linux* on page 948

---

**Important:** Durante l'installazione, configura Automation 360 On-Premises Control Room per utilizzare il database Enterprise 11 ripristinato.

---

## 7. Optional: Esegui la migrazione dei log di audit.

[Esegui la migrazione dei log di audit Enterprise 11](#) on page 1196

[Attività di prerequisito per la migrazione bots](#) on page 1211

# Preparazione per la migrazione Enterprise 10 a Automation 360 On-Premises

Esegui le attività in questo flusso di lavoro per eseguire la migrazione da Enterprise 10 a Automation 360 On-Premises, inclusa la migrazione di bots a Automation 360.

**Workflow map:** You can also view this migration workflow in an interactive visual format by clicking the



following schematic image:

### 1. [Migrating from Enterprise 10 to Automation 360 On-Premises](#)

#### 1. Assicurati di aver completato le attività seguenti per verificare la disponibilità alla migrazione

[Controlla la preparazione alla migrazione](#) on page 1135.

#### 2. Assicurati di disporre e aver attivato la licenza di migrazione.

[Ottenere la licenza di migrazione](#) on page 1172

---

**Note:** Installa Automation 360 su un server separato per assicurare che l'ambiente Enterprise 10 non sia interessato dalle attività di migrazione.

---

#### 1. È consigliabile creare un backup del database Enterprise 10 e ripristinarlo nella stessa istanza SQL o in una istanza SQL diversa per evitare errori di qualsiasi attività automatica che utilizza il database Enterprise 10.

[Quickstart: Back up and restore a SQL Server database on-premises](#)

#### 2. Assicurati che tutte le variabili delle credenziali utilizzate nei bots Enterprise 10 siano disponibili nella Control Room Enterprise 10.

**3. Installazione di Automation 360 On-Premises:**

- a) Assicurati che i requisiti di sistema siano soddisfatti.

*Automation 360 On-Premises prerequisites* on page 840

- b) Installa Automation 360 On-Premises Control Room in modalità personalizzata in un ambiente di gestione temporanea.

*Installing Control Room using Custom mode* on page 902

---

**Important:** È necessario installare Automation 360 con un nuovo database.

---

- c) Configura in Automation 360 la stessa autenticazione di Enterprise 10.

Non cambiare i tipi di autenticazione tra Enterprise 10 e Automation 360. Ad esempio, se Active Directory è impostato come autenticazione in Enterprise 10, è necessario configurare Active Directory come autenticazione anche in Automation 360 .

**4. Copia i dati Enterprise 10 in Automation 360.**

*Copia dati Enterprise 10* on page 1207

**5. Crea il valore globale **AAApplicationPath** in Automation 360 e imposta lo stesso valore di Enterprise 10.**

*Migrazione da Enterprise 10* on page 1235

**6. Completa le attività di pre-migrazione.**

*Attività di pre-migrazione*

*Migrazione dei bots di Enterprise* on page 1216

## Come vengono copiati i dati di Enterprise 10 in Automation 360

Gli utenti, i ruoli, le licenze, le credenziali, i bots e le pianificazioni di Enterprise 10 vengono copiati in Automation 360 come parte del processo di copia dei dati.

I dati di Enterprise 10 vengono copiati nel seguente ordine:

1. Ruoli
2. Utenti
3. Credenziali
4. Bots
5. Programmi

Se il processo di copia salta un elemento della sequenza per qualsiasi motivo, anche tutti gli elementi correlati saranno ignorati e non verranno migrati. Ad esempio, se il ruolo Bot\_Manager non viene migrato e l'utente Jane\_Smith appartiene solo a tale ruolo, anche l'account utente e le credenziali di bots o i programmi associati a tale ruolo non vengono migrati.

Enterprise 10 elementi	Come vengono copiati gli elementi di Enterprise 10 in Automation 360
Utenti	<p>Quando si copiano gli utenti di Enterprise 10 per la prima volta, se il sistema rileva in Automation 360 un utente con lo stesso nome, il processo di migrazione rinomina il nome utente Enterprise 10 aggiungendo un suffisso come _1, _2 e così via, quindi copia l'utente rinominato in Automation 360. Ad esempio, un nome utente Jane_Smith duplicato viene rinominato come Jane_Smith_1 in Automation 360. Le successive operazioni di copia dei dati salteranno i dati utente precedentemente migrati.</p> <p>Per gli utenti di Active Directory, il sistema non esegue la migrazione degli utenti duplicati. Se un utente di dominio con lo stesso nome esiste già in Automation 360, il processo di migrazione ignora tale utente e le relative dipendenze.</p>
Ruoli	<p>La prima volta che si copiano i ruoli di Enterprise 10, il processo di migrazione gestisce i ruoli di sistema duplicati e i ruoli personalizzati in modo differente. Il processo di migrazione mappa i ruoli di sistema di Enterprise 10 ai ruoli di sistema di Automation 360. Ad esempio, i ruoli Admin e Basic di Enterprise 10 vengono mappati rispettivamente al ruolo AAE_Admin e al ruolo AAE_Basic.</p> <p>Se in Enterprise 10 e Automation 360 esiste un ruolo personalizzato con lo stesso nome, il processo di migrazione lo rinomina aggiungendo un suffisso come _1, _2 e così via, quindi copia il ruolo rinominato in Automation 360. Ad esempio, un ruolo Sales_Operations duplicato viene rinominato come Sales_Operations_1 in Automation 360.</p> <p>Le successive operazioni di copia dei dati salteranno i ruoli precedentemente migrati.</p>
Licenze	<p>Il processo di migrazione esegue automaticamente la migrazione delle licenze allocate all'utente, ma queste non vengono visualizzate nel report di migrazione. Se la Control Room di Automation 360 ha un numero di licenze di Bot Creator o di Bot Runner inferiore rispetto a Enterprise 10 Control Room e tutte le licenze di Automation 360 sono state utilizzate, agli utenti appena migrati non verrà allocata alcuna licenza. Il sistema esegue la migrazione di questi utenti e dei dati correlati senza assegnare nuove licenze.</p>

Enterprise 10 elementi	Come vengono copiati gli elementi di Enterprise 10 in Automation 360
Credenziali	<p>Per le credenziali di sistema associate a un utente migrato, il sistema esegue la migrazione solo delle credenziali di sistema Impostazioni e-mail e Impostazioni accesso automatico.</p> <p>Per le credenziali create dall'amministratore di Control Room, il sistema crea l'armadietto <b>AAE_10x_Credentials</b> in Automation 360 Credential Vault e aggiunge le credenziali da Enterprise 10 come credenziali standard. Il sistema assegna l'utente che migra i dati di Enterprise 10 come proprietario dell'armadietto <b>AAE_10x_Credentials</b> e tutti i ruoli personalizzati come consumatori dell'armadietto. Se un armadietto con il nome <b>AAE_10x_Credentials</b> esiste già in Automation 360, il sistema aggiunge le credenziali migrate in tale armadietto.</p> <hr/> <p><b>Note:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La migrazione delle credenziali con oltre 50 attributi non è supportata.</li> <li>• Agli utenti con il solo ruolo <b>AAE_Basic</b> assegnato in Enterprise 10 deve essere concesso un ruolo personalizzato in Automation 360 per poter essere un consumatore dell'armadietto <b>AAE_10x_Credential</b>.</li> </ul> <hr/> <p>Per MetaBots che contengono schermate come risorse e utilizzano variabili di tipo password in queste schermate, le variabili di tipo credenziale equivalenti vengono create in Automation 360. Se la variabile di tipo password in MetaBot è una variabile di input e un valore per tale variabile viene trasferito dalla variabile padre bot a Enterprise 10, completa la seguente procedura prima di eseguire i bots migrati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crea le credenziali con l'opzione <b>Standard</b> selezionata come input.</li> <li>2. Crea un armadietto e utilizza le credenziali create nel passaggio precedente di tale armadietto.</li> <li>3. Nel padre migrato bot, utilizza le credenziali create per trasferire tali credenziali al figlio bots.</li> </ol> <p>Se è stata utilizzata una variabile matrice all'interno di un loop per trasferire più valori alla variabile di tipo password utilizzata in MetaBot, la migrazione bot utilizza la credenziale creata per trasferire un singolo valore.</p>
Bots	<p>Se un bot con lo stesso nome esiste in Enterprise 10 e Automation 360, il processo di copia dei dati ignora la migrazione del bot e il programma associato. Commands that use credential variables in Enterprise 10 bots use the <b>AAE_10x_Credentials</b> locker after migration.</p> <p>If your Enterprise 10 Control Room is configured with SVN version control, then the copy data process also copies the latest version of each bot including the dependencies from the Enterprise 10 repository to the Automation 360 repository. Use the bot migration wizard to migrate the Enterprise 10 bots to Automation 360. However, the version history of the bot and its dependencies are not copied and migrated.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Migration of the production version of Enterprise 10 bots is currently not supported. As a workaround, make or set the current production version of the bots as the latest version and then migrate the bots.</p>

Enterprise 10 elementi	Come vengono copiati gli elementi di Enterprise 10 in Automation 360
Programmi	<p>Se esistono programmi duplicati in entrambi gli ambienti, il programma duplicato viene migrato e darà come risultato due programmi con lo stesso nome in Automation 360.</p> <p>La migrazione dei programmi non riesce se l'utente associato non esiste in Automation 360.</p>

See the following video on how to review the copied Enterprise 10 data in Automation 360:

### Related tasks

[Copia dati Enterprise 10](#) on page 1207

È necessario copiare i dati Enterprise 10 in Automation 360 prima di convertire Enterprise 10 bots.

[Abilita le pianificazioni dopo la migrazione](#) on page 1242

Quando copi i dati Enterprise 10 in Automation 360, le pianificazioni Enterprise 10 vengono migrate. Le pianificazioni Enterprise 11 delle versioni vengono migrate quando aggiorni i dati Enterprise 11 in Automation 360.

## Copia dati Enterprise 10

È necessario copiare i dati Enterprise 10 in Automation 360 prima di convertire Enterprise 10 bots.

L'utente che esegue questa attività deve avere il ruolo **AAE\_Admin**.

1. Accedi all'ambiente di gestione temporanea di Automation 360.
2. Fai clic su **Amministrazione > Migrazione**.
3. Fai clic su **Copia dati 10.x**.
4. Immetti le seguenti informazioni nella pagina **GENERALE**.

Opzione	Azione
<b>Nome</b>	Immetti un nome di migrazione o utilizza quello predefinito. Il nome della migrazione predefinito mostra il nome dell'utente connesso, la data corrente e il timestamp.
<b>Descrizione</b>	Consente di immettere una descrizione per la migrazione.

5. Fai clic su **Avanti**.
6. Immetti le seguenti informazioni nella pagina **DATABASE**.

Opzione	Azione
<b>Usa connessione sicura</b>	Seleziona questa opzione per utilizzare una connessione sicura per connetterti al database.
<b>Nome host server</b>	Immetti il nome host del server di database che contiene i dati Enterprise 10 da migrare.
<b>Porta server</b>	Immetti la porta desiderata da utilizzare per connetterti al server del database.

Opzione	Azione
<b>Usa credenziali database</b>	Seleziona questa opzione per utilizzare le credenziali del database per l'autenticazione quando stabilisci una connessione con il server di database.  Se è stata selezionata questa opzione, fornisci le credenziali che si desidera utilizzare per connetterti al server di database nei campi <b>Nome utente</b> e <b>Password</b> .
<b>Usa autenticazione Windows</b>	Seleziona questa opzione per utilizzare l'autenticazione Windows e stabilire una connessione con il server di database.  <b>Important:</b> Questa opzione funziona solo se è stato configurato un account di dominio durante l'installazione e che dispone di autorizzazioni di lettura e scrittura per il database Enterprise 10.
<b>Nome database</b>	Immetti il nome del database che contiene i dati Enterprise 10 da migrare.
<b>Connetti</b>	Fai clic su questa opzione per stabilire una connessione con il database.

- Fai clic su **Avanti**.
- Immetti le seguenti informazioni nella pagina **ARCHIVIO**.

Opzione	Azione
<b>Percorso archivio</b>	Immetti la posizione dei dati Enterprise 10 ripristinati disponibili sul dispositivo.
<b>Chiave master</b>	Immetti la chiave master per Enterprise 10.
<b>Convalida</b>	Fai clic su questa opzione per convalidare la connessione prima di copiare i dati Enterprise 10.

- Fai clic su **Copia dati**.

See the following video on how to copy Enterprise 10 data to Automation 360:

*[Crea il valore globale AAApplicationPath in Automation 360](#)*

#### **Related concepts**

[Come vengono copiati i dati di Enterprise 10 in Automation 360](#) on page 1204

Gli utenti, i ruoli, le licenze, le credenziali, i bots e le pianificazioni di Enterprise 10 vengono copiati in Automation 360 come parte del processo di copia dei dati.

#### **Related tasks**

[Abilita le pianificazioni dopo la migrazione](#) on page 1242

Quando copi i dati Enterprise 10 in Automation 360, le pianificazioni Enterprise 10 vengono migrate. Le pianificazioni Enterprise 11 delle versioni vengono migrate quando aggiorni i dati Enterprise 11 in Automation 360.



## Preparazione per la migrazione quando si utilizzano Enterprise 10 e Automation 360 On-Premises in parallelo

Esegui le attività in questo flusso di lavoro se desideri utilizzare sia Automation 360 On-Premises sia Enterprise 10 in parallelo. È possibile continuare a utilizzare entrambi gli ambienti fino a quando non si è pronti ad avviare la migrazione da Enterprise 10 a Automation 360 On-Premises.

1. Assicurati di aver completato le attività seguenti per verificare la disponibilità alla migrazione

*Controlla la preparazione alla migrazione* on page 1135.

2. Assicurati di disporre e aver attivato la licenza di migrazione.

*Ottenere la licenza di migrazione* on page 1172

---

**Note:** Crea un nuovo ambiente per la migrazione a Automation 360 per evitare problemi ai bots esistenti dovuti alle attività di migrazione.

---

1. È consigliabile creare un backup del database Enterprise 11 e ripristinarlo nella stessa istanza SQL o in una istanza SQL diversa per evitare errori di qualsiasi attività automatica che utilizza il database Enterprise 11.

*Quickstart: Back up and restore a SQL Server database on-premises*

2. Assicurati che tutte le variabili delle credenziali utilizzate nei bots Enterprise 11 siano disponibili nella Control Room Enterprise 11.

3. Installazione di Automation 360 On-Premises:

a) Assicurati che i requisiti di sistema siano soddisfatti.

b) Installa Automation 360 On-Premises Control Room in modalità personalizzata in un ambiente di gestione temporanea.

*Installing Control Room using Custom mode* on page 902

---

**Important:** È necessario installare Automation 360 con un nuovo database.

---

4. Completa le attività di pre-migrazione.

*Attività di pre-migrazione*

5. Crea il valore globale **AAApplicationPath** in Automation 360 e imposta lo stesso valore di Enterprise 10.

*Mappatura delle variabili per la migrazione* on page 1279

6. Copia i dati Enterprise 10 in Automation 360.

*Copia dati Enterprise 10* on page 1207

7. Continua a utilizzare entrambi gli ambienti Enterprise 10 e Automation 360 in parallelo.

---

**Note:** Crea tutti i nuovi bots e le nuove entità, quali utenti, ruoli e pianificazioni in Automation 360.

---

8. Se crei una nuova entità come utenti, ruoli, pianificazioni e bots in Enterprise 10 dopo l'installazione di Automation 360, crea la stessa entità in Automation 360.

**9.** When you are ready to use only Automation 360 as your production environment:

If you have created new bots or updated the existing ones in Enterprise 10 after installing Automation 360, based on your environment, follow these steps:

- **Applies from v.24 onwards:**

- a. Export all the bots and their dependencies that were created after Automation 360 was installed using the export utility.

*Migrazione di Enterprise 10 bots nuovi o aggiornati su Automation 360* on page 1210

- b. Import all the bots to Automation 360 using Bot Lifecycle Management.

*Importa bots* on page 2837

- **Applies to v.23 and previous versions**

- a. Copy all the bots and their dependencies from Enterprise 10 by using the **Copy 10.x data** option in the Automation 360.

- b. Login as the Bot Creator to upload the bots and their dependencies to the Automation 360 private workspace. Note that the folder structure of the bots and their dependencies must be same as that of version Enterprise 10.

- c. Check in the bots to the public workspace.

*Migrazione dei bots di Enterprise* on page 1216

## Migrazione di Enterprise 10 bots nuovi o aggiornati su Automation 360

L'utilità di esportazione Enterprise 10 ti permette di eseguire la migrazione di Enterprise 10 bots nuovi o modificati su Automation 360 dopo una migrazione precedente.

Usa l'utilità di esportazione per creare un pacchetto `.aapkg` che può essere importato usando Bot Lifecycle Management e poi migrato usando Bot Migration Wizard in Automation 360.

1. Scarica la versione più aggiornata dell'utilità di esportazione di bot dal sito di supporto Automation Anywhere.
  - a) Accedi alla pagina Download di Automation Anywhere: [A-People Downloads page \(Login required\)](#).
  - b) Fai clic sul link Automation 360.
  - c) Fai clic su **Installazione e configurazione** e poi fai clic sul file `AAE_Export_Legacy_Bots_v1.zip`.
2. Estrai i file dal file zip scaricato.
3. Apri il prompt dei comandi di Windows.

#### 4. Cambia la directory di lavoro in AAE\_Export\_Legacy\_Bots\_v1 e inserisci il seguente comando:

```
bin\java -jar AAE_Export_Legacy_Bots_v1.jar -INPUT="INPUT LOCATION" -
OUTPUT="OUTPUT LOCATION" -INCLUDE_SUBFOLDERS
```

Aggiorna i seguenti valori nel comando:

- **INPUT:** sostituisci il testo con il percorso del file o della cartella dell'archivio Control Room da cui i file bot (file .atmx e .mbot) devono essere esportati.
  - Assicurati che le cartelle menzionate nella posizione esistano.
  - Assicurati di specificare la posizione della cartella di input tra virgolette doppie.
- **OUTPUT:** sostituisci il testo con un percorso di output in cui desideri memorizzare i file bot esportati in un pacchetto (.aapkg) con un timestamp.
  - Assicurati che le cartelle menzionate nella posizione esistano.
  - Assicurati di specificare la posizione della cartella di output tra virgolette doppie.
- **INCLUDE\_SUBFOLDERS:** fornisci questo parametro opzionale per indicare se i file bot delle sottocartelle annidate dell'archivio Control Room devono essere esportate o meno.

**Command example to export folder:** bin\java -jar AAE\_Export\_Legacy\_Bots\_v1.jar -INPUT="E:\Migration10x\Automation Anywhere Server Files\Default\Automation Anywhere\My Tasks\10X\Sample\_Tasks" -OUTPUT="F:\10x-Export-Utility\Exported-Bots"

**Command example to export file:** bin\java -jar AAE\_Export\_Legacy\_Bots\_v1.jar -INPUT="E:\Migration10x\Automation Anywhere Server Files\Default\Automation Anywhere\My Tasks\10X\AutomationTask.atmx" -OUTPUT="F:\10x-Export-Utility\Exported-Bots"

L'utilità genera il file .aapkg nella posizione di output specificata.

#### 5.

1. Vai a **Automazione** > **Importa bot** per importare il file del pacchetto .aapkg in Automation 360.  
[Importa bots](#) on page 2837
2. Vai a **Amministrazione** > **Migrazione** per eseguire la migrazione dei bots (convertire il file .atmx in file .bot) in Automation 360 utilizzando Bot Migration Wizard.  
[Migrazione dei bots di Enterprise](#) on page 1216

## Attività di prerequisito per la migrazione bots

After you have set up Automation 360, you must perform certain tasks before migrating the Enterprise 11 or Enterprise 10 bots.

- **Licenses:**
  - For migration to be successful, the license requirements of the target environments must match the existing source or environments.
  - At least one license is required for migration.

- **Roles:**

Assign the **AAE\_Bot Migration Admin** role to the user who will initiate the migration and the Bot Runner user who will perform the migration. The Bot Runner user who runs the migration must have the following permissions and criteria:

- Licenza Bot Runner non assistito
- Stato **Accesso automatico impostato**
- Dispositivo predefinito configurato

See the following video on how to create an Admin user to initiate bot migration:

See the following video on how to create a Bot Runner user to perform the bot migration:

- **Control Room settings:**

- Enterprise 11 users who have installed Automation 360 using a fresh database and Enterprise 10 users who have not copied Enterprise 10 data must manually create all the Enterprise 11 or Enterprise 10 entities, except bots, in Automation 360. See information about the entities you must create, see [Prerequisiti per la migrazione manuale](#) on page 1188.

- **Bot Agent:** Install the Bot Agent on the device that you want to use for migration: [Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) on page 1039.

See the following video on how to install the Bot Agent on the device identified for bot migration:

- **Bots:** To migrate the production version of bots, import the Enterprise 11 bots using the Bot Lifecycle Management feature from the SVN version control enabled Enterprise 11 Control Room. Consulta [Importa bots](#) on page 2837.

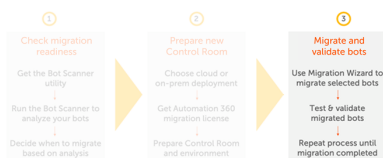
## Next steps

[Migrazione dei bots di Enterprise](#) on page 1216

## Migrazione e la convalida dei bots

Esegui le attività in questo flusso di lavoro per convertire i bots al formato Automation 360 e convalidarli dopo la migrazione.

Assicurati di aver completato tutte le attività sulla preparazione del tuo ambiente Automation 360 alla migrazione: [Preparazione della nuova Control Room per la migrazione](#) on page 1174.



1. Migra i bots Enterprise 11 e Enterprise 10 a Automation 360: [Migrazione dei bots di Enterprise](#) on page 1216.

## 2. Verifica che la migrazione sia completata correttamente:

- [Visualizza i rapporti di migrazione](#) on page 1299
- [Verificare la migrazione bot](#) on page 1299
- [Esporta in CSV](#) on page 1301
- [Visualizzazione delle modifiche ai bots migrati utilizzando Bot Assistant](#) on page 1301

See also the following video on migrating, testing, and updating your migrated bots:

## Bot Migration Wizard

Questa procedura guidata è integrata in Control Room in Automation 360 e ti guida nel processo di migrazione dopo che hai completato i prerequisiti. You can migrate multiple bots and their dependent bots using this wizard.

Bot Migration Wizard esegue la migrazione di un bot solo se tutti i componenti utilizzati in bot sono supportati per la migrazione. Se un bot utilizza altri file dipendenti come .txt, .doc e .png, è necessario aggiungere manualmente questi file come dipendenze dopo la migrazione di bots.

Puoi anche utilizzare la **migrazione Bot** package per eseguire la migrazione di singoli bots. Tuttavia, si consiglia di non utilizzare questo package perché non esegue la migrazione delle dipendenze bot e di altre entità necessarie per eseguire il bot dopo la migrazione.

In the Control Room (**Administration > Migration > Overview**) tab, you can get a consolidated view of the status of migrated bots.

### Scheda Panoramica

---

**Important:** Devi disporre delle autorizzazioni **Visualizza migrazione** e **Gestisci migrazione** per visualizzare questa scheda.

---

Puoi visualizzare lo stato generale della migrazione bot, compresi i seguenti dettagli:

- Bots di cui è stata eseguita correttamente la migrazione
- Bots di cui non è stata eseguita correttamente la migrazione
- Bots di cui è stata eseguita la migrazione con un messaggio di revisione
- Bots di cui è stata eseguita la migrazione con un messaggio di azione richiesta
- Cronologia della migrazione: Informazioni sulle migrazioni passate che sono state eseguite da una cartella specifica o da tutte le cartelle.

Puoi inoltre effettuare le seguenti operazioni:

- Rieseguire la migrazione su bots selezionati visualizzando in tal modo la cronologia di ciascun bot che ha subito più migrazioni.
- Visualizzare l'ora in cui è stata eseguita la migrazione del bot usando il timestamp.
- Ottenere un conteggio riassuntivo dei bots di cui è stata eseguita correttamente la migrazione,

di cui non è stata eseguita correttamente la migrazione e per cui è necessaria una revisione o azione da parte tua.

- Esportare un elenco specifico di bots.
- Visualizza la versione del bot migrato.
- Visualizza la cronologia delle versioni del bot migrato (il messaggio di check-in indica che il bot è migrato dalle versioni Enterprise 10 e Enterprise 11 legacy).

To view the updated status of the remigrated bot, you can refresh either the table or the screen, shown in the following

**AUTOMATION ANYWHERE**  
Automation 360

- Home
- Discovery
- Automation
- Activity
- Manage
- Administration
  - Audit log
  - Users
  - Roles
  - Licenses
  - Settings

## Migration List

**Before you migrate bots**

1. Review your Bot Scanner Report to determine which bots can be migrated.
2. Create a Bot Runner with a bot running device, migration role, and unattended.

For more information, [Go to Documentation](#)

Overview Migration runs

Total bots: 16 ⓘ

● Successful: 8      ● Successful with Review Required: 2

Name Search

**Bots (16)**

<input type="checkbox"/>	Ty...	Name ↑	Migrated bot status
<input type="checkbox"/>	⊙⊙⊙	action.atmx	⊙⊙⊙ Unsuccessful
<input type="checkbox"/>	⊙⊙⊙	action-review.atmx	⊙⊙⊙ Successful with A
<input type="checkbox"/>	⊙⊙⊙	action-review-sameline-multipl...	⊙⊙⊙ Successful with A
<input type="checkbox"/>	⊙⊙⊙	action-review-sameline-single.a...	⊙⊙⊙ Successful with A

image.

Guarda il video seguente per scoprire come convertire Enterprise 11 o bots 10.x in formato .atmx and .mbot in formato .bot in Automation 360. Puoi eseguire questa operazione dopo aver replicato il database Enterprise 11 o Enterprise 10 e i bots sono disponibili in Automation 360 Control Room.

## Considerazioni relative alla migrazione e convalida dei bots

Il processo di migrazione è stato progettato per garantirne la fluidità. Scopri cosa devi aspettarti durante la conversione, la convalida e la migrazione dei bots, in modo da eseguire i processi automatizzati quotidiani come di consueto.

### Time taken for migration

Il tempo di migrazione varia in base al numero di bots nell'archivio Enterprise 11 o Enterprise 10, al numero di processi automatizzati e al numero di Bot Runners e computer che eseguono la migrazione. Il tempo necessario per eseguire la migrazione varia in base ai processi e ai requisiti interni.

---

**Note:** After data is migrated from Enterprise 11 to Automation 360, ensure that the end-to-end migration activity is completed within 90 days from the first day of data migration. After 90 days, the Bot Insight analytical data will be deleted.

---

The following factors impact the time taken for migration:

- Number and complexity of bots
- Number of lines in a bot
- Control Room and Bot Agent configuration
- Current load on Control Room (indicated by the number of users connected to a Control Room at a specific time)
- Migration environment: whether migration is being performed on an isolated production or staging environment.

Migration in an isolated environment occurs faster.

- Whether the bots to be migrated are located in a single folder or are located across multiple folders

Bots present in a single folder are migrated faster.

- Hardware requirements of the device from where the migration is performed
- Network bandwidth
- Public repository size: When you run the Bot Migration Wizard on a Git public repository that is larger than 1 GB and contains more than 50,000 files or objects, the migration time might be impacted.

### Migrazione secondo il tuo ritmo

Gli strumenti di migrazione ti permettono di controllare quali elementi migrare e quando eseguire la migrazione. Puoi scegliere di eseguire la migrazione di tutti i bots contemporaneamente o di alcuni bots alla volta. Durante il periodo di transizione da Enterprise 11 o Enterprise 10 a Automation 360, puoi continuare a eseguire i bots

sulla piattaforma precedente come di consueto fino al completamento della migrazione.

---

**Note:** Al termine della migrazione, tutti i nuovi bots devono essere basati su Automation 360. Questo ti aiuterà a gestire i bots e l'organizzazione nella transizione.

---

### Tempi di inattività pari a zero

La migrazione non influisce sui bots pianificati o sulla capacità di eseguire bots secondo la pianificazione su Enterprise 11 o Enterprise 10 quando esegui la migrazione dei dati su Automation 360. Purché i requisiti dell'infrastruttura vengano soddisfatti in base alle tue esigenze di automazione, e purché si esegua Enterprise 11 o Enterprise 10 e Automation 360 in parallelo, le normali attività di automazione non dovrebbero interrompersi.

### Esecuzione di Enterprise 11 o Enterprise 10 e Automation 360 in parallelo

Durante il periodo di transizione, consigliamo ai clienti di eseguire l'automazione su Enterprise 11 o Enterprise 10 fino a quando la migrazione dei bots non viene testata e eseguita correttamente su Automation 360. Questo è il modo migliore per garantire tempi di inattività pari a zero.

## Migrazione dei bots di Enterprise

The bot migration process uses the Bot Migration Wizard to convert Enterprise 11 or Enterprise 10 bots (TaskBots and MetaBots) in `.atmx` and `.mbot` format to the `.bot` format used in Automation 360 and uploads the successfully migrated bots to the Control Room public workspace.

Assicurati di aver completato tutte le attività preliminari per la migrazione dei bots: [Attività di prerequisito per la migrazione bots](#) on page 1211.

Durante la migrazione, tutte le dipendenze manuali dei bots vengono automaticamente convertite in dipendenze di Control Room. L'azione **Copia file di Control Room** consente di copiare queste dipendenze da Control Room nelle rispettive posizioni.

1. Accedi all'ambiente di gestione temporanea di Automation 360.
2. Fai clic su **Amministrazione > Migrazione**.

---

**Note:** Se hai eseguito la migrazione dei bots da Enterprise 10 a Enterprise 11, le informazioni relative a tale migrazione non saranno visualizzate nella pagina **Elenco di migrazione**.

---



3. Nella schermata Bot Migration Wizard, fai clic su **Esegui la migrazione dei bot**.

## Migrate bots

**Settings** ✔

Name  
• Migration.admin.23.01.17....

Description  
• ...

### Settings

**Name**

Maximum = 255 characters

**Description (optional)**

Maximum = 255 characters

**Bots** ✔

• Bots selected (0)

### Bot Migration settings

Overwrite if a bot with the same name exists

Exclude bot dependencies  
If this option is selected, all the bot dependencies will be excluded while migrating.

**Bot Runners** ✔

### Bot behaviour configuration

Use "Excel Cell Row" legacy behavior  
If you are migrating from 11.3.0 and below, we recommend selecting this option.

Use outgoing Email server settings  
If this option is selected, settings will be applicable to bots that contain send email action. You may need to update the global

Include web services settings  
This allows you to migrate along with the web services proxy host and port. If this value is selected, pre-created global values the bot for connecting with web services proxy.

Convert bots built using Internet Explorer to Edge with Internet Explorer mode  
If you are migrating bots built on Internet Explorer, we recommend selecting this option to convert them to Edge with Internet

Convert \n characters to \r\n in 'Log to File' action  
This allows you to convert \n characters (LF) into \r\n characters (CRLF), which automatically take new line in bots using Log to

**Bots and Dependent Bots** ○

### Bot Insight configuration

Tag bots and variables for analytics  
This allows you to tag bots and variables for analytics through Bot Insight. If you are not using Bot Insight in legacy bots, we re to select this option.

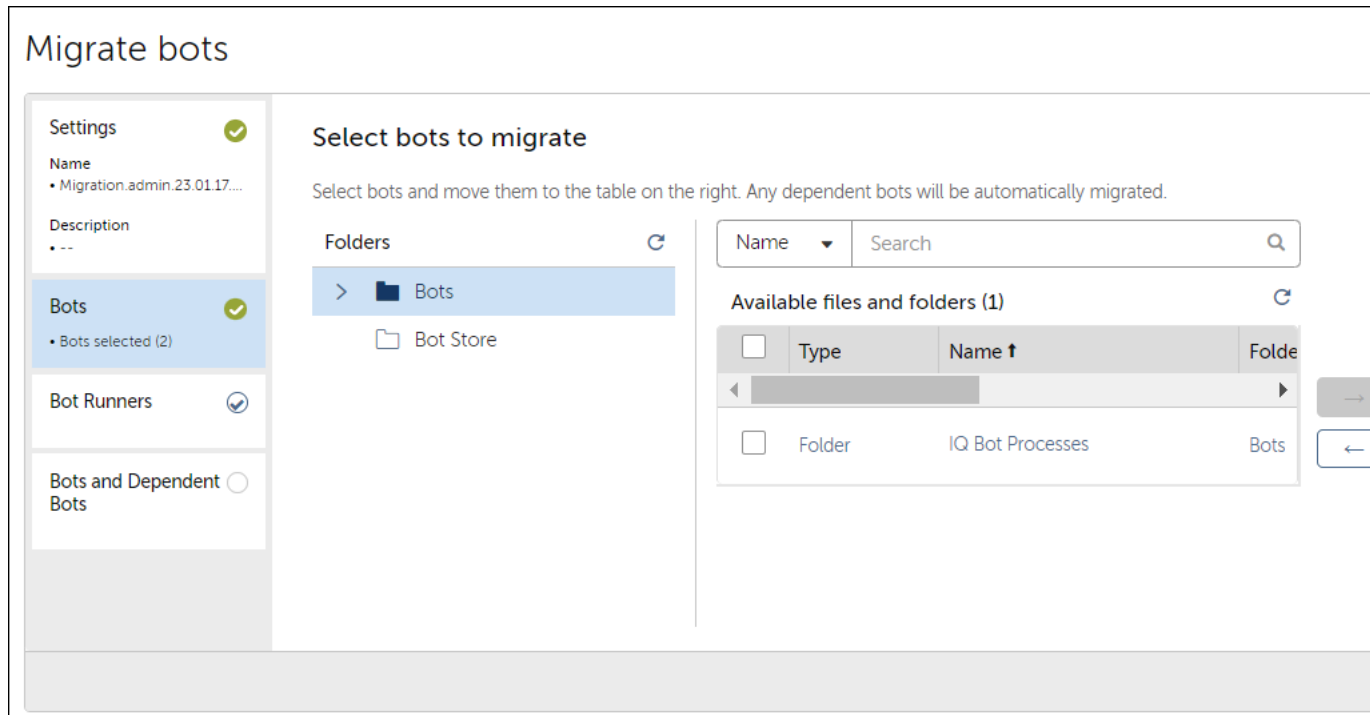
4. Select the options and configuration as required in the the **Settings** tab.

Opzione	Azione
<b>Nome</b>	Immetti un nome di migrazione o utilizza quello predefinito. Il nome della migrazione predefinito mostra il nome dell'utente connesso, la data corrente e il timestamp.
<b>Descrizione</b>	Consente di immettere una descrizione per la migrazione.
<b>Sovrascrivi se esiste un bot con lo stesso nome</b>	Seleziona questa opzione per sovrascrivere un bot esistente se nella cartella esiste un bot con lo stesso nome.

Opzione	Azione
<b>Exclude bot dependencies</b>	Select this option to exclude child bots of sub-tasks from migration or updating. By selecting this flag, you can now choose to migrate parent and child bots separately or independently.
<b>Usa il comportamento legacy della "Riga Cella Excel"</b>	Seleziona questa opzione se stai effettuando la migrazione da una versione precedente alla versione 11.3.0 o desideri mantenere il comportamento legacy della variabile di sistema <b>Riga Cella Excel</b> .
<b>Use outgoing Email server settings</b>	Select this option if your bot contains the Send Email command. Use these settings to specify the type of email server to use.
<b>Include web service settings</b>	Select this option for custom proxy configuration support. When you select this option, the REST commands with <b>Custom</b> proxy configurations that use the following global variables are migrated: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>AAProxyHost</code> for <b>Hostname</b></li> <li>• <code>AAProxyPort</code> for <b>Port</b></li> </ul>
<b>Conversione dei bot costruiti usando Internet Explorer in Edge con la modalità Internet Explorer</b>	Seleziona questa opzione se desideri migrare bots Enterprise 10 o Enterprise 11 che usano Internet Explorer in bots Automation 360 che si servono di Microsoft Edge in modalità IE.
<b>Convert \n characters to \r\n in Log to File action</b>	Select this option to convert \n characters (LF) into \r\n characters (CRLF), which automatically take new line in migrated bots using <b>Log to File</b> action.
<b>Tag bots and variables for analytics</b>	Select this option when Bot Insight data exists in the Enterprise 11 bots, and you also want to migrate the Bot Insight data with those bots. When you select this option, the Bot Insight <b>Open</b> and <b>Close</b> actions are created. <hr/> <p><b>Note:</b> To migrate Bot Insight data, you must enable this option.</p> <hr/> <p>When you migrate Bot Insight data along with bot migration, ensure that the Bot Insight prerequisites are met. <a href="#">Bot Insight prerequisites</a>   <a href="#">Cloud Migration Utility prerequisites</a></p> <p>If the Bot Insight prerequisites are not met, Cloud migration with Bot Insight might become stuck in the <b>In Progress</b> state.</p> <p>Also, regardless of whether the Bot Insight and the Cloud Migration utility prerequisites are met or not, import or upload of the .atmx file &gt; <b>Migrate</b>. This issue is observed on both On-Premises and Cloud deployments.</p>

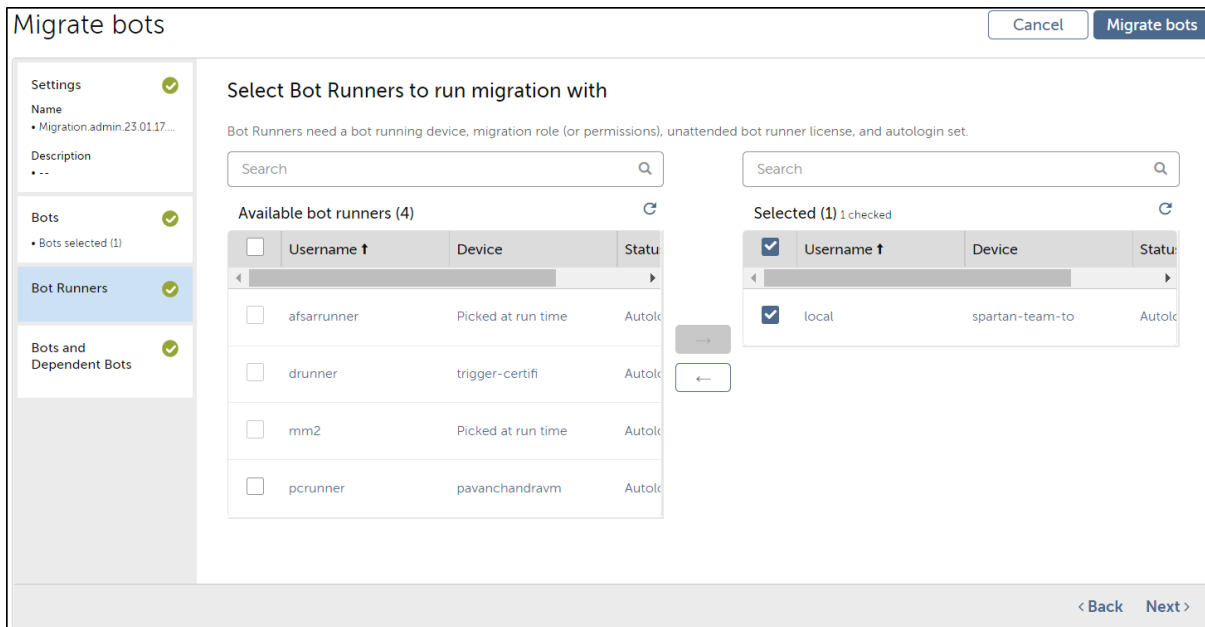
5. Fai clic su **Avanti**.
6. Seleziona i bots e le cartelle che contengono i bots (TaskBots e MetaBots) che desideri migrare. La possibilità di selezionare una cartella elimina lo sforzo richiesto per selezionare i singoli bots da tale cartella.
  - Se hai selezionato una cartella, tutte le sottocartelle all'interno di tale cartella e i bots all'interno di queste sottocartelle vengono selezionati automaticamente per la migrazione.
  - Se la cartella è vuota, il processo di migrazione rileva un errore.

La colonna **Ultima migrazione** indica quando il bot è stato migrato in precedenza. N/A (N/D) indica che il bot non è stato migrato in precedenza.



7. Fai clic su **Avanti**.
8. Seleziona uno o più nomi utente dall'elenco per eseguire la migrazione e fai clic sulla freccia destra. I nomi utente possono visualizzare il messaggio *Scelto in fase di esecuzione* o il nome del dispositivo nella colonna **Dispositivo**. Un nome del dispositivo indica il dispositivo registrato per tale utente. L'impostazione *Scelto in fase di esecuzione* viene visualizzata quando un utente non dispone di un dispositivo predefinito, ad esempio nel caso in cui un utente non abbia registrato un dispositivo e un amministratore di sistema gliene abbia assegnato uno. Devi configurare un dispositivo predefinito per tutti i Bot Runners selezionati.
  - I Bots vengono distribuiti tra utenti di Bot Runner selezionati in un metodo round-robin.
  - Il primo utente di Bot Runner dell'elenco selezionato è il primo utilizzato.

- Un bot padre e le relative dipendenze vengono assegnate a un singolo utente Bot Runner.



9. Fai clic su **Avanti**.

10. Optional: Prima di eseguire la migrazione, rivedi i TaskBots e i MetaBots dipendenti nella pagina **Bot e bot dipendenti**.

Se hai selezionato una cartella e bots dalla pagina **Bot**, tale cartella e le dipendenze dei bots selezionati vengono visualizzate nella tabella.

I bots (TaskBots e MetaBots) vengono migrati prima del bot primario.

La tabella mostra il bot primario nella parte inferiore con le relative dipendenze in quella superiore.

Ad esempio, le seguenti informazioni indicano che `Sample05.atmx` ha una dipendenza su `Sample04.atmx` e `Sample04.atmx` ha una dipendenza su `MessageBox.atmx` e `MetaTask.mbot`.

Tipo	Nome	Percorso
MetaBot (mbot)	MetaTask.mbot	Bots\I miei Metabot \MetaTask.mbot
TaskBot (atmx)	MessageBox.atmx	Bots\MyTasks \MessageBox.atmx
TaskBot (atmx)	Sample04.atmx	Bots\MyTasks \Sample04.atmx

Tipo	Nome	Percorso
TaskBot (atmx)	Sample05.atmx	Bots\MyTasks \Sample05.atmx

### 11. Fai clic su **Esegui la migrazione dei bot.**

Il sistema verifica se l'utente che ha avviato la migrazione e gli utenti Bot Runner selezionati dispongono delle autorizzazioni necessarie per eseguire la migrazione. Il sistema verifica se tutte le seguenti autorizzazioni sono concesse all'utente che esegue la migrazione e ai Bot Runners selezionati:

- Utente che esegue la migrazione:
  - Autorizzazione **Visualizza migrazione**
  - Autorizzazione **Gestisci migrazione**
  - Autorizzazione per le cartelle contenenti i bots e MetaBots da migrare
  - A role that has access to Bot Runners that you want to select for running the migration (on the **Administration > Migration > Run As** page)
  - Autorizzazione **Visualizza e modifica il valore degli attributi di TUTTE le credenziali**
- Bot Runners:
  - Licenza Bot Runner non assistito
  - Stato **Accesso automatico impostato**
  - Autorizzazione **Consenti a un utente esecutore di bot di eseguire migrazioni**
  - Autorizzazione **Crea attributi standard per una credenziale**
  - Autorizzazione **Crea cartella**
  - Autorizzazione **Visualizza pacchetto**
  - Autorizzazione **Registra dispositivo**
  - Autorizzazioni **Visualizza i miei bot ed Esegui i miei bot**
  - Autorizzazioni **Archivia ed Estrai** per le cartelle *Le mie attività* e *I miei Metabot* in Automation 360
  - Impostazioni del **dispositivo predefinito**

Se una delle autorizzazioni richieste non viene concessa, il sistema visualizza tali autorizzazioni nei risultati della convalida. Devi concedere le autorizzazioni necessarie e riavviare il processo di migrazione.

Se agli utenti vengono concesse tutte le autorizzazioni richieste, il sistema inizia la migrazione dei bots selezionati e dei bots dipendenti.

Dopo la migrazione, il sistema carica i bots migrati correttamente, i dati Bot Insight associati e i dashboard pubblicati nello spazio di lavoro pubblico di Control Room Automation 360 (nella stessa cartella in cui è disponibile il file `.atmx`). Nello spazio di lavoro pubblico vengono memorizzate solo le migrazioni dei bot avviate da Control Room.

I dettagli degli errori di convalida per ogni bot sono visualizzati nei risultati della migrazione dei bot. I dettagli dell'errore includono il numero di riga, i dettagli dell'errore, il motivo e le raccomandazioni.

I risultati della migrazione dei Bot mostrano il numero di bots migrati, insieme ai loro stati individuali. Fai clic sulla colonna **Stato** per filtrare i bots con stati specifici per una rapida analisi.

Nella colonna **Motivi**, fai clic sull'opzione **Visualizza problemi con la migrazione** per vedere in dettaglio i motivi dell'errore. La finestra di dialogo **Visualizza problemi con la migrazione**

visualizza il numero di riga in cui si è verificato l'errore, un riepilogo dell'errore e un rapporto dettagliato dell'errore per la revisione da parte dell'utente.

- a) Estrai il bot per eseguire la migrazione dei dashboard privati associati a tale bot.  
I dashboard privati vengono migrati solo per l'utente che ha estratto il bot associato per la prima volta.
- b) View in-progress migration activities from the **Activity > In progress** page.

Migrations (26)							
Status	Name	Type	Start time ↓	End time	Duration		
<input type="checkbox"/>	Successful	<a href="#">array CS ISuue</a>	Bot migration	5 days ago	5 days ago	28 sec	⋮
<input type="checkbox"/>	Successful	<a href="#">Migration.migadmin.22.12.06.12...</a>	Bot migration	1 month ago	1 month ago	23 sec	⋮
<input type="checkbox"/>	Successful	<a href="#">Migration.migadmin.22.12.06.12...</a>	Bot migration	1 month ago	1 month ago	23 sec	⋮
<input type="checkbox"/>	Successful	<a href="#">Migration.migadmin.22.12.06.12...</a>	Bot migration	1 month ago	1 month ago	27 sec	⋮
<input type="checkbox"/>	Unsuccessful	<a href="#">Migration.migadmin.22.12.06.12...</a>	Bot migration	1 month ago	1 month ago	30 sec	⋮
<input type="checkbox"/>	Successful	<a href="#">Migration.shweta_r.22.12.02.16.4...</a>	Bot migration	1 month ago	1 month ago	1 min 1 sec	⋮
<input type="checkbox"/>	Successful	<a href="#">Migration.shweta_r.22.12.02.16.3...</a>	Bot migration	1 month ago	1 month ago	1 min 13 sec	⋮
<input type="checkbox"/>	Successful	<a href="#">Migration.shweta_r.22.12.02.16.2...</a>	Bot migration	1 month ago	1 month ago	1 min 3 sec	⋮
<input type="checkbox"/>	Unsuccessful	<a href="#">Migration.shweta_r.22.12.02.16.2...</a>	Bot migration	1 month ago	1 month ago	35 sec	⋮

See the following video on how to migrate Enterprise 11 or Enterprise 10 bots:

Consulta le seguenti risorse se riscontri un errore durante la migrazione:

- [Migration error: Physical bot files aren't available \(A-People login required\)](#)
- [Migration error: Unable to download the source bot file for conversion \(A-People login required\)](#)
- [Migration shows unsuccessful by creating duplicate atm files \(A-People login required\)](#)
- [Unable to migrate due to java.lang.StackOverflowError exception \(A-People login required\)](#)
- [Migration error: Unable to delete the file MigrationBot \(A-People login required\)](#)

[Verificare la migrazione bot](#) on page 1299 | [Visualizza i rapporti di migrazione](#) on page 1299

#### Related tasks

[Visualizza i rapporti di migrazione](#) on page 1299

Utilizza i report per analizzare lo stato della migrazione bot individuale, della migrazione dei dati e della migrazione dei log di audit e per identificare lo stato e il riepilogo della singola migrazione.

[Esportazione di dashboard Enterprise 11 Bot Insight per la migrazione](#) on page 1194

Utilizza l'utilità di pre-migrazione Bot Insight per esportare i metadati del dashboard Enterprise 11 Bot Insight (widget e layout) e il profilo del dashboard come file zip. Esegui questa utilità nel dispositivo Enterprise 11 e incolla il file zip nell'archivio Automation 360 per migrare i dashboard Bot Insight.

## Come viene eseguita la migrazione di MetaBots

Quando esegui la migrazione di un MetaBot a Automation 360, viene creato un equivalente per la logica disponibile in MetaBot, ad eccezione delle schermate dell'applicazione. Dopo aver eseguito correttamente la migrazione, ogni logica in un file .mbot viene convertita in un file TaskBot.

Un MetaBot contiene asset e logica. Gli asset sono le schermate dell'applicazione o DLL utilizzate per automatizzare un'attività su un'applicazione. La logica è un set di comandi per eseguire un'operazione e interagire con altre logiche e bots.

---

### Note:

- Before you migrate .atmx or .mbot using the Bot Migration Wizard, ensure that all the Logics, dlls, .mbots, .atmx files and other dependencies related to the MetaBots or TaskBots that were previously migrated are not in the **Checked-out** state. Otherwise, the following error occurs during re-migration:

```
Bot is not ready for migration.
```

The details of the unsuccessful migration are displayed in the **Bot Migration wizard > Results > Skipped** tab.

- If the bot that you are migrating has been checked out or has been migrated previously, ensure that the bot to be migrated is in the **Checked-in** state. Also, to reuse the migrated bot, in the Bot Migration Wizard, select the **Overwrite if a bot with same name exists** option. To use an updated bot, disable the **Overwrite if a bot with same name exists** option.
- 

Il processo di migrazione esegue le seguenti operazioni:

- Converte la logica MetaBot nella TaskBots corrispondente.
- Mantiene la struttura della cartella di MetaBots dopo la migrazione. Le nuove cartelle create in Automation 360 contengono TaskBots per ogni logica migrata a Automation 360.
- Aggiorna il TaskBots che utilizza la logica MetaBot per fare riferimento alla nuova TaskBots creata per la logica MetaBot migrata.

Non è necessario aggiornare TaskBots manualmente.

Funzionalità come l'uso di DLL, variabili di input e output e l'autorizzazione **Esegui** che erano disponibili solo per MetaBots sono ora disponibili per tutti i TaskBots.

Utilizzeremo il seguente MetaBot per spiegare come viene migrata a Automation 360:

- Nome MetaBot: MetaTask
- Risorse:
  - Schermata di accesso
  - General.dll
  - DLL\Binary.dll
- Logica:
  - Comune
  - Process1\Connect
  - Process1\Disconnect
  - Process1\Operations\Numeric

## Vantaggi dei TaskBots riutilizzabili in Automation 360

The following table lists the benefits of using reusable TaskBots in Automation 360 compared with MetaBots in Enterprise 11:

TaskBots riutilizzabili in Automation 360	MetaBots v11
Per risparmiare tempo, puoi utilizzare il componente Finder per accedere a un bot figlio con meno clic. Vai a <b>Editor &gt; Finder</b> per navigare fino al bot figlio.	You must navigate through the <b>TaskBot &gt; Run</b> action to reach the child bot.
Puoi cercare i bots figlio sia nell'area di lavoro privata che in quella pubblica per utilizzarli in TaskBots.	Per utilizzare un bot figlio in TaskBots, devi eseguire il download di MetaBots nell'archivio locale.
Per ogni attività è necessario distribuire solo una Logic specifica, con un conseguente risparmio di tempo e larghezza di banda.	L'intero MetaBot viene distribuito nella macchina Bot Runner anche se solo una Logic è utilizzata nell'attività.
Fornisce un RBAC migliore, che consente di personalizzare le autorizzazioni.	MetaBots consente di avere le stesse autorizzazioni per tutte le Logic, anche in presenza di più Logic distribuite in cartelle diverse.

## Processo di migrazione MetaBot

Il sistema crea una cartella con lo stesso nome di MetaBot all'interno della cartella `My MetaBots` disponibile nella cartella `Bot` e viene mantenuta la stessa struttura di cartelle di Enterprise 11. Ad esempio, se la struttura di cartelle in Enterprise 11 è `Accounts/Tax/MetaTask.mbot`, il sistema mantiene la struttura di cartelle di `Accounts/Tax/MetaTask.mbot`. Tutti i componenti di un MetaBot vengono archiviati nella cartella creata per tale MetaBot. In questo esempio, il sistema crea la cartella `MetaTask` nella cartella `Bots\My MetaBots` e archivia tutti i componenti MetaBot in tale cartella.

I bots Enterprise 10 che richiamano direttamente le DLL e le schermate in un MetaBot senza utilizzare la logica MetaBot vengono migrati a TaskBots e actions equivalenti in Automation 360. In Enterprise 10, se una DLL che restituisce un elenco o parametri di tipo array e l'output di tale DLL è mappato con un parametro di tipo valore, viene aggiunto uno spazio aggiuntivo all'inizio del valore di output. Lo spazio aggiuntivo non si somma al valore di output dopo la migrazione di bot.

10.1 MetaBots che utilizzano funzioni DLL in grado di supportare parametri di input di tipo lista e matrice monodimensionale e che sono mappati con parametro di tipo matrice. In tali casi, è necessario inserire l'indice di riga e di colonna per specificare il valore da restituire. Dopo la migrazione, l'indice di riga viene considerato come numero di colonna.

**Note:** Per bots aggiornati da 10.1 a 10.3.5 e quindi migrati a Automation 360, Bot Migration Wizard non mostra la dipendenza sulla pagina **Bot e bot dipendenti**. Per tale tipo di bots, devi migrare i MetaBots prima di migrare i TaskBots che stanno richiamando quei MetaBots.

## Migrazione delle DLL

Il sistema non mantiene la struttura della cartella per le risorse al fine di mantenere i riferimenti tra le DLL. Per l'esempio precedente, `General.dll` e `Binary.dll` sono memorizzati nella cartella `MetaTask` anche se `Binary.dll` è memorizzato nella sottocartella `DLL`.



See the following video for information on migrating MetaBots with DLLs to Automation 360:

## MetaBot migration process overview

Use the information provided in this section to understand the processes involved in migrating MetaBot to Automation 360.

### Concept of DLL session in the migrated bot

The following DLL changes are observed in the migrated bot:

- When you migrate a TaskBot with multiple MetaBots that contain DLLs with the same name, a session name using the name of the first DLL is created. When the subsequent DLL with the same name from another MetaBot is migrated, the ID of the folder in which the DLL resides is used as a session name.

For example: `M_DLL_Session-  
<MetabotFolderId>_<DLLName>`.

- When the **Execute DLL** command in Enterprise 11 is migrated to Automation 360, the command is converted to the **Open** and **Run function** actions and the **Dll Session does not exist** If condition.
- The DLL session name is created by appending the DLL name to the "M-DLL-Session-" token. For example, if the DLL name is *Sample.dll*, after migration, the DLL session name will be *M-DLL-Session-Sample*.
- The DLL session represents the DLL it is using to run the DLL functions.
- To run multiple functions from the same DLL, the same DLL session name must be provided in the **Session name** field.

### Condition to check for the existence of a DLL session in a migrated bot

After migration, when the same DLL is used across multiple logics of the same MetaBot, a condition to check if a DLL session is already open is added for every DLL to ensure that the DLL session is opened only once. Some DLLs that are used in MetaBot share sessions or global variables across multiple DLL functions. If such DLL functions are called from different logics, sharing of such sessions and variables is possible only if the DLL session is opened only once and a condition is added to check if a DLL session is already available. If a DLL session is missing, Automation 360 creates a DLL session of type **Global**.

### What happens to a migrated TaskBot that has reference to two DLL functions from same or different logics of a MetaBot?

In Enterprise 11, if a TaskBot was referencing to a logic that called two functions using the **Run Logic** command, in Automation 360, a DLL session will be created in the TaskBot (logics are migrated as TaskBots) and will be used in the **Run function**

action. Also, when a TaskBot refers multiple logics that calls multiple functions, the TaskBots will use the same DLL session name to execute the functions. The DLL session condition check will ensure that only one session is created across such logics.

For example, if a TaskBot is using MetaBot1 Logic and MetaBot2 Logic where MetaBot1 Logic and MetaBot2 Logic are calling multiple functions, when you run the Taskbot, a DLL session name is created to run MetaBot1 Logic. The DLL session name that was created to run MetaBot1 Logic will be used to run MetaBot2 Logic as well.

## Migrazione delle schermate

Ogni schermata in un MetaBot viene convertita in una variabile Windows e il actions eseguito sullo schermo viene migrato all'equivalente actions in Automation 360.

La tabella seguente elenca le schermate che è possibile migrare a Automation 360:

Browser	Internet Explorer Google Chrome (solo per il tipo di riproduzione oggetto)
Tipo di schermata	Standard
Tecnologia	Java, HTML, MSAA, .Net, UI Automation (solo per il tipo di riproduzione oggetto)
Tipo di riproduzione	Oggetto, immagine, coordinata

Puoi eseguire la migrazione di MetaBots con schermate acquisite nell'ambiente Citrix da applicazioni basate su Java, UI Automation e MSAA.

Gli oggetti collegati in una schermata MetaBot che vengono acquisiti utilizzando il tipo di riproduzione oggetto vengono migrati a action **Acquisisci** di Recorder package. L'oggetto di origine viene visualizzato nella scheda **Principale** e l'oggetto collegato viene visualizzato nella scheda **Ancoraggio** dell'azione **Acquisisci**.

La tabella seguente fornisce informazioni sulle azioni eseguite su un oggetto tipo di riproduzione oggetto e l'oggetto collegato tipo di riproduzione testo disponibile nella schermata viene migrato alle azioni equivalenti in Automation 360:

Tipo di riproduzione	Enterprise 11 Azione	Automation 360 Azione
Oggetto	Ottieni proprietà, Ottieni elementi totali, Ottieni indice selezionato, Ottieni testo selezionato, Seleziona elemento per testo, Seleziona elemento per indice, Fai clic, Fai clic con il tasto sinistro del mouse, Fai clic con il tasto destro del mouse, Fai doppio clic, Imposta testo, Aggiungi testo, Ottieni proprietà, Seleziona, Deseleziona, Toggle, Espandi, Seleziona, Ottieni stato,	<p>È stata eseguita la migrazione a action <b>Acquisisci</b> di Recorder package.</p> <p>I comandi <b>GetAllChidrenName</b> e <b>GetAllChidrenValue</b> in Enterprise 11/Enterprise 10 restituiscono valori di variabile di tipo stringa. In Automation 360, restituiscono valori di elenco. Il processo di migrazione unisce i valori dell'elenco e li archivia in una variabile di stringa per mantenere comportamenti bot coerenti tra le versioni.</p> <p>Il comando <b>Clonazione dell'oggetto</b> con l'azione <b>Esporta in CSV</b> in Enterprise 11/Enterprise 10 viene migrato in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>action <b>Acquisisci</b> di Recorder package. action salva la data acquisita in una variabile tabella.</li> <li>action <b>Scrivi su file</b> di Data Table package. action vengono salvati dalla variabile della tabella nel file CSV.</li> </ul>

La tabella seguente fornisce informazioni sulle azioni eseguite su un oggetto tipo di riproduzione immagine oggetto collegato tipo di riproduzione immagine disponibile nella schermata viene migrato alle azioni equivalenti in Automation 360:

Tipo di riproduzione	Enterprise 11 Azione	Automation 360 Azione
Immagine	Fai clic con il tasto sinistro	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Clic con il tasto sinistro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .
	Fai clic con il tasto destro	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Clic con il tasto destro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .
	Fai doppio clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Doppio clic</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .
	Clic centrale	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Clic con il tasto sinistro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .

Tipo di riproduzione	Enterprise 11 Azione	Automation 360 Azione
	Imposta testo	Migrazione a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Clic con il tasto sinistro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b>.</li> <li>• action <b>Ritardo</b> di Delay package con il ritardo <b>Regolare</b> impostato su 500 millisecondi.</li> <li>• action <b>Simula sequenze di tasti</b> di Simulate keystrokes package.</li> </ul>
	Ottieni testo	È stata eseguita la migrazione a action <b>Acquisisci area</b> di OCR package.
	GetVisibility	Migrated to <b>IF</b> action with condition Image Recognition: <b>Find Window in window</b> . The <b>GetVisibility</b> action returns a <b>True</b> or <b>False</b> value based on whether the object in an image is visible or not. Similarly, the condition within the <b>IF</b> action is evaluated based on whether the window is found in another window. The result is stored in a temporary variable.

La tabella seguente fornisce informazioni sulle azioni eseguite su un oggetto tipo di riproduzione coordinata l'oggetto collegato tipo di riproduzione coordinata disponibile nella schermata viene migrato alle azioni equivalenti in Automation 360:

Tipo di riproduzione	Enterprise 11 Azione	Automation 360 Azione
Coordinata	Fai clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.
	Fai clic con il tasto sinistro	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.
	Fai clic con il tasto destro	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante destro</b> e <b>Clic</b> selezionate.
	Clic centrale	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante centrale</b> e <b>Clic</b> selezionate.
	Fai doppio clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Doppio clic</b> selezionate.

Tipo di riproduzione	Enterprise 11 Azione	Automation 360 Azione
	Imposta testo	Migrazione a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.</li> <li>• action <b>Ritardo</b> di Delay package con il ritardo <b>Regolare</b> impostato su 500 millisecondi.</li> <li>• action <b>Simula sequenze di tasti</b> di Simulate keystrokes package.</li> </ul>
	Ottieni testo	Migrazione a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.</li> <li>• action <b>Cancella</b> di Clipboard package.</li> <li>• action <b>Ritardo</b> di Delay package con il ritardo <b>Regolare</b> impostato su 500 millisecondi.</li> <li>• action <b>Simula sequenze di tasti</b> di Simulate keystrokes package.</li> <li>• action <b>Ritardo</b> di Delay package con il ritardo <b>Regolare</b> impostato su 500 millisecondi.</li> <li>• action <b>Copia in</b> di Clipboard package.</li> </ul>

La tabella seguente fornisce informazioni sulle azioni eseguite su un oggetto personalizzato con tipo di riproduzione Coordinata disponibile sullo schermo che viene migrato ad azioni equivalenti in Automation 360:

Tipo di riproduzione	Azione Enterprise 11	Azione Automation 360
Coordinata	Fai clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.
	Fai clic con il tasto sinistro	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.
	Clic centrale	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante centrale</b> e <b>Clic</b> selezionate.
	Fai doppio clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Doppio clic</b> selezionate.
	Imposta testo	Migrazione eseguita a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.</li> <li>• action <b>Ritardo</b> di Delay package con il ritardo <b>Regolare</b> impostato su 500 millisecondi.</li> <li>• action <b>Simula sequenze di tasti</b> di Simulate keystrokes package.</li> </ul>

Tipo di riproduzione	Azione Enterprise 11	Azione Automation 360
	Ottieni testo	Migrazione eseguita a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.</li> <li>• action <b>Cancella</b> di Clipboard package.</li> <li>• action <b>Ritardo</b> di Delay package con il ritardo <b>Regolare</b> impostato su 500 millisecondi.</li> <li>• action <b>Simula sequenze di tasti</b> di Simulate keystrokes package.</li> <li>• action <b>Ritardo</b> di Delay package con il ritardo <b>Regolare</b> impostato su 500 millisecondi.</li> <li>• action <b>Copia in</b> di Clipboard package.</li> </ul>

La tabella seguente fornisce informazioni sulle azioni eseguite su un oggetto personalizzato con tipo di riproduzione Testo disponibile sullo schermo che viene migrato ad azioni equivalenti in Automation 360:

Tipo di riproduzione	Azione Enterprise 11	Azione Automation 360
Testo	Fai clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Clic con il tasto sinistro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .
	Fai clic con il tasto sinistro	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Clic con il tasto sinistro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .
	Fai doppio clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Doppio clic</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .
	Imposta testo	Migrazione eseguita a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Clic con tasto sinistro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b>.</li> <li>• action <b>Ritardo</b> di Delay package con il ritardo <b>Regolare</b> impostato su 500 millisecondi.</li> <li>• action <b>Simula sequenze di tasti</b> di Simulate keystrokes package.</li> </ul>
	Ottieni testo	È stata eseguita la migrazione a action <b>Acquisisci area</b> di OCR package.

## Migrazione della logica

Ogni logica in un MetaBot viene convertita in un TaskBot e ogni comando utilizzato in una logica viene convertito nell'azione equivalente in Automation 360. La variabile utilizzata in una logica viene convertita in una variabile equivalente in Automation 360. Le variabili delle credenziali utilizzate nella logica vengono migrate a Automation 360 e utilizzate nelle azioni equivalenti nei bots migrati. Se il **Tipo di parametro** di una variabile è input o output, lo stesso viene mantenuto dopo la migrazione di tale variabile a Automation

360. Ad esempio, se il **Tipo di parametro** della variabile ABC è impostato come **Input**, la variabile ABC creata in Automation 360 ha l'opzione **Usa come input** selezionata dopo la migrazione. Il sistema conserva la struttura interna delle cartelle delle logiche. Per l'esempio precedente, tutte le logiche migrate vengono archiviate come elencato nella tabella seguente:

Struttura delle cartelle in Automation 360	Voce
MetaTask	Comune
MetaTask\Process1	Connetti
MetaTask\Process1	Disconnetti
MetaTask\Process1\Operations	Numerico

La tabella seguente fornisce informazioni su come il comando Import DataSet utilizzato nella logica MetaBot viene migrato ad azioni equivalenti in Automation 360:

Tipo di riproduzione	Enterprise 11 Azione	Automation 360 Azione
Oggetto	Ottieni proprietà, Ottieni elementi totali, Ottieni indice selezionato, Ottieni testo selezionato, Seleziona elemento per testo, Seleziona elemento per indice, Fai clic, Fai clic con il pulsante sinistro del mouse, Fai clic con il pulsante destro del mouse, Fai doppio clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Acquisisci</b> di Recorder package.
Immagine	Fai clic con il tasto sinistro	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con Clic con <b>Clic con il tasto sinistro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .
	Fai clic con il tasto destro	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Clic con il tasto destro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .
	Fai doppio clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Doppio clic</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .
	Clic centrale	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con Clic con <b>Clic con il tasto sinistro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .

Tipo di riproduzione	Enterprise 11 Azione	Automation 360 Azione
	Imposta testo	Migrazione a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Clic con il tasto sinistro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b>.</li> <li>• action <b>Ritardo</b> di Delay package con il ritardo <b>Regolare</b> impostato su 500 millisecondi.</li> <li>• action <b>Simula sequenze di tasti</b> di Simulate keystrokes package.</li> </ul>
Coordinata	Fai clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.
	Fai clic con il tasto sinistro	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.
	Clic centrale	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante centrale</b> e <b>Clic</b> selezionate.
	Fai doppio clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Doppio clic</b> selezionate.
	Imposta testo	Migrazione a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.</li> <li>• action <b>Ritardo</b> di Delay package con il ritardo <b>Regolare</b> impostato su 500 millisecondi.</li> <li>• action <b>Simula sequenze di tasti</b> di Simulate keystrokes package.</li> </ul>

La tabella seguente fornisce informazioni su come il comando Export Dataset utilizzato nella logica MetaBot viene migrato ad azioni equivalenti in Automation 360:

Tipo di riproduzione	Enterprise 11 Azione	Automation 360 Azione
Oggetto	Ottieni proprietà, Ottieni elementi totali, Ottieni indice selezionato, Ottieni testo selezionato, Seleziona elemento per testo, Seleziona elemento per indice, Fai clic, Fai clic con il pulsante sinistro del mouse, Fai clic con il pulsante destro del mouse, Fai doppio clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Acquisisci</b> di Recorder package.



Tipo di riproduzione	Enterprise 11 Azione	Automation 360 Azione
Immagine	Fai clic con il tasto sinistro	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con Clic con <b>Clic con il tasto sinistro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .
	Fai clic con il tasto destro	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Clic con il tasto destro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .
	Fai doppio clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con <b>Doppio clic</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .
	Clic centrale	È stata eseguita la migrazione a action <b>Trova la finestra nella finestra</b> di Image Recognition package con Clic con <b>Clic con il tasto sinistro</b> selezionato dall'elenco <b>Azione</b> .
	Ottieni testo	È stata eseguita la migrazione a action <b>Acquisisci area</b> di OCR package.
Coordinata	Fai clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.
	Fai clic con il tasto sinistro	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.
	Clic centrale	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante centrale</b> e <b>Clic</b> selezionate.
	Fai doppio clic	È stata eseguita la migrazione a action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Doppio clic</b> selezionate.
	Ottieni testo	Migrazione a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• action <b>Clic</b> di Mouse package con le opzioni <b>Pulsante sinistro</b> e <b>Clic</b> selezionate.</li> <li>• action <b>Cancella</b> di Clipboard package.</li> <li>• action <b>Ritardo</b> di Delay package con il ritardo <b>Regolare</b> impostato su 500 millisecondi.</li> <li>• action <b>Simula sequenze di tasti</b> di Simulate keystrokes package.</li> <li>• action <b>Ritardo</b> di Delay package con il ritardo <b>Regolare</b> impostato su 500 millisecondi.</li> <li>• action <b>Copia in</b> di Clipboard package.</li> </ul>

## Migrazione del comando Esecuzione logica

Il comando **Esegui logica** viene utilizzato in un bot per eseguire una logica specifica da un MetaBot in Enterprise 11. Quando esegui la migrazione di tale bot, il comando **Esegui logica** viene convertito nell'azione **Esegui** di Task Bot package.

Le variabili di input vengono convertite in variabili equivalenti in Automation 360 e le variabili di output vengono migrate in una variabile di dizionario. Puoi utilizzare la chiave nella variabile del dizionario per utilizzare il valore associato. La variabile del dizionario potrebbe contenere altri tipi di variabile, ad esempio elenco, valore, numero intero e matrice. È possibile mappare le variabili disponibili nella variabile del dizionario con altri tipi di variabili. Ad esempio, è possibile mappare la variabile di tipo elenco disponibile nella variabile del dizionario con le variabili di elenco, valore e tipo di matrice.

## Migrazione del comando Esegui

Le DLL in MetaBots utilizzano il comando **Esegui** per eseguire una funzione da tale DLL. Dopo la migrazione a Automation 360, ogni comando **Esegui** viene convertito nelle azioni **Apri**, **Esegui funzione** e **Chiudi** del pacchetto **DLL**. Informazioni su quale funzione eseguire dalla DLL, quali parametri utilizzare e altri dettagli nel comando **Esegui** vengono migrati all'azione **Esegui**.

A partire da Enterprise A2019.16 (6448), puoi migrare MetaBots che contiene le DLL i cui tipi di restituzione sono diversi da quelli di MetaBot. La tabella seguente fornisce informazioni sul tipo di variabile dell'output di MetaBot e sul tipo di restituzione di una DLL.

Tipo di variabile MetaBot	Tipo di ritorno funzione DLL
Valore	Matrice bidimensionale, Elenco, Byte in matrice (Byte[]), numeri interi non firmati (UInt32, UInt64), numeri interi firmati, IDictionary, IList e numeri interi non firmati in matrice (UInt16[], UInt32[], UInt64[]), byte firmato
Array	Matrice bidimensionale, elenco, numeri interi non firmati (UInt16[], UInt32, UInt64), numeri interi firmati, IList, byte firmato e IDictionary

**Note:** La migrazione di bots che utilizza la variabile IDictionary è supportata, tuttavia, la migrazione di bots potrebbe non restituire il valore corretto. Questo comportamento è lo stesso in Enterprise 11 o Enterprise 10.

La tabella seguente fornisce informazioni sul tipo di variabile che viene passato da MetaBot e il tipo di input che una DLL accetta.

Tipo di variabile di MetaBot	Tipo di variabile di input accettata dalla DLL
Elenco	Matrice bidimensionale, Elenco, byte, numeri interi non firmati (UInt16, UInt32, UInt64), numeri interi firmati, byte firmato, byte in matrice (Byte[]) e numeri interi non firmati in matrice (UInt16[], UInt32[], UInt64[])
Array	Matrice bidimensionale, Elenco, byte, numeri interi non firmati (UInt16, UInt32, UInt64), numeri interi firmati, byte firmato, byte in matrice (Byte[]) e numeri interi non firmati in matrice (UInt16[], UInt32[], UInt64[])

Tipo di variabile di MetaBot	Tipo di variabile di input accettata dalla DLL
Valore	Byte, numeri interi non firmati (UInt16, UInt32, UInt64), numeri interi firmati, byte firmato
Dizionario	Byte, numeri interi non firmati (UInt16, UInt32, UInt64), numeri interi firmati, byte firmato

## Come viene migrata la variabile AAApplicationPath

La variabile AAApplicationPath viene utilizzata in Enterprise 11 e Enterprise 10 per specificare il percorso fisico di bot o file impiegati nel bot corrente. La variabile di sistema AAApplicationPath restituisce il percorso impostato in **Strumento > Opzione** di quella che è nota come "applicazione client".

## Migrazione da Enterprise 11 tramite un database di Enterprise 11 ripristinato

Quando esegui la migrazione a Automation 360 utilizzando un database di Enterprise 11 ripristinato, il processo di migrazione completa le seguenti operazioni:

- Crea il valore globale AAApplicationPath al momento della migrazione del primo bot tramite Bot Migration Wizard.
- Copia il valore della variabile di sistema AAApplicationPath specificata per ciascun utente in Enterprise 11 e imposta tale valore sul valore globale AAApplicationPath per tutti questi utenti in Automation 360.
- Aggiorna i riferimenti utilizzati nei bots Enterprise 11 con il valore globale **AAApplicationPath** disponibile nella Control Room di Automation 360, eliminando qualsiasi requisito di aggiornamento per l'utilizzo di AAApplicationPath da parte dei bots migrati.
- Aggiorna il percorso nel set di comandi **Esegui attività** nel bot Enterprise 11. Per esempio, se il percorso nel comando **Esegui attività** è impostato su `$AAApplicationPath$\Automation Anywhere\My Tasks\child-task.atmx` in Enterprise 11, questo percorso viene automaticamente convertito in `Bots\My Tasks\child-task.atmx` dopo la migrazione.

Pertanto, non è richiesto alcun aggiornamento manuale e il bot viene eseguito così com'è dopo la migrazione.

---

**Important:** Quando esegui la migrazione di bots tramite Bot Migration package, devi creare manualmente il valore globale AAApplicationPath. Al termine della creazione di tale valore globale, tutti gli utenti che hanno utilizzato la variabile di sistema AAApplicationPath in Enterprise 11 devono aggiornare il valore globale AAApplicationPath con il valore utilizzato in Enterprise 11.

Per informazioni, consulta [Migrazione da Enterprise 11 tramite un database di Enterprise 11 ripristinato](#).

---

## Migrazione da Enterprise 10

Quando esegui la migrazione da Enterprise 10, devi creare manualmente il valore globale **AAApplicationPath** in Automation 360 con l'opzione **È POSSIBILE effettuare la modifica** selezionata. Al termine della creazione di tale valore globale, tutti gli utenti che hanno utilizzato la variabile di sistema AAApplicationPath in Enterprise 10 devono aggiornare il valore globale AAApplicationPath con il valore utilizzato in Enterprise 10. Questo aggiornamento garantisce che quando esegui bot in Automation 360, il valore della cartella **AAApplicationPath** sia risolto in modo univoco per ogni utente.

**Esempio:** Se il valore del percorso Enterprise 10 per **AAApplicationPath** è `D:\John.Doe\My Documents\Automation Anywhere Files`, è necessario creare il valore globale **AAApplicationPath** in Automation 360 e aggiornarlo con questo percorso.

**Note:** Bot Runners e Bot Creators devono aggiornare il valore globale per **AAApplicationPath** nella Control Room prima di poter eseguire i bots migrati in Automation 360.

---

Consulta [Preparazione per la migrazione Enterprise 10 a Automation 360 On-Premises](#) on page 1203.

## Migrazione manuale da Enterprise 11 o Enterprise 10

Quando esegui la migrazione manuale da Enterprise 11 o Enterprise 10, devi creare manualmente il valore globale AAApplicationPath in Automation 360 con l'opzione **È POSSIBILE effettuare la modifica** selezionata. Al termine della creazione di tale valore globale, tutti gli utenti che hanno utilizzato la variabile di sistema AAApplicationPath in Enterprise 11 o Enterprise 10 devono aggiornare il valore globale AAApplicationPath con il valore utilizzato in Enterprise 11 o Enterprise 10.

Consulta [Prerequisiti per la migrazione manuale](#) on page 1188.

## AASettings supported in Automation 360

Review the configurations supported in the `AASettings` file for the Control Room.

After migration, you can configure the AASettings that are supported in Automation 360.

Chiave	Descrizione	Values allowed	Valore predefinito	Supported in Automation 360
allowaddingdefaultnamespace	<p>Allows you to enable DefaultNSPrefix. In the XML package, when you insert a node into the XML file, DefaultNSPrefix is no longer added. In the <b>Advanced</b> view tab of the insert a node action, xmlns (the default XML namespace) is not allowed either as a prefix or as an attribute.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> If DefaultNSPrefix is enabled and the value of allowaddingdefaultnamespace is set to True, when you insert or update a new node as an empty node, a newline character will be added and indentation will be lost.</p>	True, False	Falso	No
allowlowersecuritycipher	Allows you to lower the security cipher for connecting to mainframe hosts that use SSL connections with lower security cipher.	True, False	Falso	No
applyshiftkeyfix	Allows you to check for any missing special key in child bots and executes the key if the special key is missing.	0, 1	0	No

Chiave	Descrizione	Values allowed	Valore predefinito	Supported in Automation 360
capturehtmlwithjs	Allows you to enable capturing HTML by MetaBot screen capture.	True, False	Vero	No
citrixchanneltimeout	Allows you to set the Citrix channel timeout value for the Citrix remote agent.	Integer	--	No
closebrowserbyhandl	Allows you to enable CloseIEInstanceByhandle if CloseIEInstanceByprocess fails.	0, 1	0	No
connectionretryattempts	Allows you to configure the number of attempts to try for connecting to the mainframe if connection to the mainframe failed.	Integer	3	No
connectionretryinterval	Allows you to configure the timeout value, in milliseconds, to wait before attempting the next connection.	Integer	3000	No
connectiontimeout	Allows you to configure the timeout value, in minutes, for database connections. We recommend that you configure this timeout value to 30 minutes.	Integer	30	No
CustomDateFormat	Allows you to set a custom date format.	String (mm/dd/yyyy HH:mm:ss)	--	No
DecimalPlaces	Allows you to configure the number of decimal places for digits used in the Number element.	Integer from 0 to 16	4	No

Chiave	Descrizione	Values allowed	Valore predefinito	Supported in Automation 360
enablesetfocusapi	Allows you to configure the SetFocus API for Oracle applications.	True, False	Falso	No
fetchemailretrycount	Allows you to configure the number of retries for fetching emails.	Integer	3	No
findiewndattmpt	Allows you to use the MetaBot recorder to search for objects.	Integer	5	No
ietimeoutvalue	Allows you to configure the timeout value for capturing MetaBot screens.	Integer	240	No
IETimeoutValue	Allows you to configure the maximum timeout value, in seconds, for loading a webpage on Internet Explorer.	Integer	240	No
IsEnabled	Allows you to check whether the decimal places option in the Number element is enabled or disabled.	True, False	Falso	No
isremoteobjectdetected	Allows you to enable automation of Citrix XenApp through the Enterprise Client.	True, False	Falso	No
iterationtoverify	Allows you to configure the number of retries to verify a value in a cell.	Integer	3	No
keystrokedelay	Allows you to configure a delay between the up and down keys in an Excel table.	Integer	25	No

Chiave	Descrizione	Values allowed	Valore predefinito	Supported in Automation 360
legacybehaviourforcomma	Allows you to retain the legacy behavior for the comma sign.	True, False	Vero	No
multithreadlogic	Allows you to enable or disable multithreading.	0, 1	1	No
NormalizationForm	Allows you to verify whether string normalization is available.	NFC, NFD, NFKC, NFKD	--	No
ParallelThreadCount	Allows you to configure the number of links that can be processed at a time.	Integer	10	No
perchardelay	Allows you to configure the delay between entering two characters as input.	Integer	0	No
percommanddelay	Allows you to configure the delay between running keystroke commands.	Integer	0	No
readvirtualproperty	Allows you to enable the GetvirtualAccessibleName API.	True, False	Vero	No
readwithsystemencoding	Allows you to configure the default encoding for the system.	True, False	Vero	No
restclienttype	Allows you to execute REST Web Service.	restsharpclient, nativerestclient	restsharpclient	No
retainexcelcellrowlegacybehavior	Allows you to revert the behavior of ExcelCellRow to Enterprise 11 version 11.3.1 or earlier.	True, False	Falso	No



Chiave	Descrizione	Values allowed	Valore predefinito	Supported in Automation 360
screenchangewaittime	Allows you to configure the timeout value, in milliseconds, to wait for the application after sending certain keys because the screen might change after sending some keys.	Integer	5	No
searchinmultiplewindows	Allows you to check for windows with the same name.	0, 1	0	No
ShutDownTimeout	Allows you to configure the timeout value for the <b>Shutdown</b> action in the System package.	Integer	30000	No
skipappnames	Allows you to check whether the application is Oracle.	Comma-separated application starting name.  For example, if the application window title is <b>Test Application</b> , then it should contain the following value: <b>Test,abc,xyz</b>	--	No
textplayirpercentage	Allows you to configure the match percentage of the image recognition based control finding in the legacy AISense Recorder.	Integer from 0 to 100	95	No
timeout	Allows you to configure the HTTP request timeout value for the REST Web Service command.	Stringa	60000	No

Chiave	Descrizione	Values allowed	Valore predefinito	Supported in Automation 360
Timeout	Allows you to configure the timeout value for each web response while traversing through webpages.	Integer	10	No
usesinglethreading	Allows you to enable or disable single threading.	True, False	Vero	No
versione	Allows you to select multiple versions of keystroke commands in Enterprise 11.	Integer	1	No
WaitForPageLoad	Allows you to configure additional delay for loading webpages in MetaBot and Recorder.	0, 1	0	No
WaitForWindow	Allows you to configure the wait time for window.	Integer	30	No
WaitForWindowCheck	Allows you to check whether the wait time for window is enabled.	0, 1	0	No
windowactivationmode	Allows you to activate Window using a None key.	0, 1, 2	0	No
windowresize	Allows you to disable the resizing of window during execution.	True, False	Vero	No

## Abilita le pianificazioni dopo la migrazione

Quando copi i dati Enterprise 10 in Automation 360, le pianificazioni Enterprise 10 vengono migrate. Le pianificazioni Enterprise 11 delle versioni vengono migrate quando aggiorni i dati Enterprise 11 in Automation 360.

Dopo la migrazione di un bot associato a una pianificazione, il sistema sostituisce automaticamente il file .atmx bot all'interno di tale pianificazione con Automation 360 bot. Le pianificazioni migrate

sono inattive e non hanno dispositivi associati, pertanto alcune dipendenze devono essere rimappate nell'ambiente Automation 360.

Per riabilitare le pianificazioni migrate, attenersi alla seguente procedura:

1. Verifica che la migrazione del collegamento bot alla pianificazione sia stata eseguita correttamente.  
Le pianificazioni migrate puntano solo a bots migrati correttamente. Se una migrazione bot non riesce, la pianificazione associata continua a puntare a .atmx bot.
2. Installa Bot Agent sui dispositivi Bot Runner.  
*Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo* on page 1039
3. Modifica la pianificazione per aggiungere i dispositivi pertinenti.  
*Programmare un bot* on page 2616
4. Attiva la pianificazione facendo clic su **Abilita** dopo aver fornito le informazioni necessarie per la pianificazione di un bot.  
*Programmare un bot* on page 2616

### Related concepts

[Migrazione a Automation 360](#) on page 1126

### Related tasks

[Copia dati Enterprise 10](#) on page 1207

È necessario copiare i dati Enterprise 10 in Automation 360 prima di convertire Enterprise 10 bots.

[Copiare e incollare le informazioni di Enterprise 11 in Automation 360](#) on page 1191

I file dell'archivio del server Enterprise 11 e il file Credential Vault sono richiesti nell'ambiente Automation 360. Il modo più efficiente per ottenere questi dati è copiarli dall'ambiente Enterprise 11 in Automation 360.

[Migrazione dei bots di Enterprise](#) on page 1216

The bot migration process uses the Bot Migration Wizard to convert Enterprise 11 or Enterprise 10 bots (TaskBots and MetaBots) in .atmx and .mbot format to the .bot format used in Automation 360 and uploads the successfully migrated bots to the Control Room public workspace.

## Sospendere e riprendere la migrazione dei bot

È possibile mettere in pausa e riprendere la migrazione dei bot sospesa. Se si desidera eseguire un'operazione ad alta priorità sullo stesso dispositivo Bot Runner su cui è in esecuzione la migrazione dei bot, potrebbe essere necessario sospendere la migrazione dei bot.

È necessario disporre delle autorizzazioni necessarie per avviare la migrazione dei bot.

- Metti in pausa e riprendi la migrazione dei bot quando viene utilizzato un solo Bot Runner per la conversione dei bot:
  - a) Seleziona la migrazione dei bot attiva che si desidera sospendere dalla pagina **Attività > In corso**.
  - b) Fai clic sull'icona di pausa nella utilità di avvio dei bot o nella pagina **In corso**.  
Il sistema sospende la migrazione dei bot. Lo stato della migrazione dei bot è elencato nei seguenti campi:
    - Pagina **Attività > In corso** e contrassegnata come in pausa.
    - Migrazione dei bot nella pagina **Amministrazione > Migrazioni**, in cui lo stato viene visualizzato come in pausa.
    - Nella scheda **Report di migrazione bot**, in cui lo stato del bot che è stato convertito e il processo di migrazione del bot sospeso sono impostati come in pausa. Lo stato di tutti gli altri bots che non sono stati convertiti è impostato come in sospeso.
  - c) Seleziona la migrazione dei bot in pausa che si desidera riprendere dalla pagina **Attività > In corso**.
  - d) Fai clic sull'icona di riavvio nella procedura di avvio dei bot o nella pagina **In corso**.  
Il sistema riprende i processi di migrazione dei bot in pausa. Lo stato dettagliato della migrazione di bot ripresa è disponibile nei seguenti campi:
    - Pagina **Attività > In corso** in cui lo stato è contrassegnato come attivo.
    - Pagina **Amministrazione > Migrazioni** in cui lo stato è contrassegnato come in corso.
    - Nella scheda **Report di migrazione bot**, in cui lo stato del bot che è stato convertito e il processo di migrazione del bot, sospeso sono impostati come in corso.
  
- Sospendi e riprendi la migrazione di bot su alcuni Bot Runners quando per la conversione dei bot vengono utilizzati più Bot Runners:
  - a) Seleziona la migrazione dei bot attiva che si desidera sospendere dalla pagina **Attività > In corso**.
  - b) Fai clic sull'icona di pausa sulla barra degli strumenti per mettere in pausa i processi di migrazione selezionati.  
Il sistema mette in pausa i processi di migrazione selezionati in esecuzione su vari Bot Runners. Lo stato della migrazione di bot messa in pausa è visualizzato nella pagina **Attività > In corso** e contrassegnato come in pausa.  
  
Non vi è alcuna modifica nello stato del processo di migrazione dei bot nella pagina **Amministrazione > Migrazioni** e nella scheda **Report di migrazione bot**.
  - c) Seleziona le migrazioni di bot in pausa che si desidera riprendere dalla pagina **Attività > In corso**.
  - d) Fai clic sull'icona di riavvio sulla barra degli strumenti per riprendere il processo di migrazione di bot in pausa.  
Il sistema riprende la migrazione dei bot per il Bot Runners selezionato. Lo stato dei Bot Runners per i quali la migrazione di bot viene ripresa viene visualizzato nella pagina **Attività > In corso** e contrassegnato come attivo.  
  
Lo stato del processo di migrazione di bot nella pagina **Amministrazione > Migrazioni** è visualizzato come in corso.

- Metti in pausa un processo di migrazione di bot su tutti i Bot Runners quando vengono utilizzati più Bot Runners per la conversione dei bot.
  - a) Seleziona tutta la migrazione di bot attiva che si desidera sospendere dalla pagina **Attività > In corso**.
  - b) Fai clic sull'icona di pausa sulla barra degli strumenti per mettere in pausa i processi di migrazione di bot selezionati.  
Il sistema mette in pausa i processi di migrazione di bot selezionati in esecuzione su vari Bot Runners. La voce per tutti i processi di migrazione in pausa è disponibile su:
    - Pagina **Attività > In corso** e contrassegnata come in pausa.
    - Pagina **Amministrazione > Migrazioni** visualizzata come in pausa.
    - Scheda **Report di migrazione bot**, in cui lo stato del bots per cui la migrazione non è stata avviata viene impostato come in pausa.
  - c) Seleziona tutte le migrazioni di bot in pausa che si desidera riprendere dalla pagina **Attività > In corso**.
  - d) Fai clic sull'icona di riavvio nella procedura di avvio dei bot o nella pagina **In corso** per tutti i Bot Runners.  
Il sistema riprende i processi di Il migrazione dei bot in pausa. Lo stato per tutti i Bot Runners è disponibile nei seguenti campi:
    - Pagina **Attività > In corso** e contrassegnata come attiva.
    - Pagina **Amministrazione > Migrazioni** visualizzata come in corso.
    - Nella scheda **Report di migrazione bot**, in cui lo stato del bot che è stato convertito e il processo di migrazione del bot, sospeso sono impostati come in corso.

## Interrompi la migrazione bot

Puoi interrompere una migrazione bot in corso se tale migrazione bot non sta avanzando o non risponde.

È necessario disporre delle autorizzazioni necessarie per avviare la migrazione dei bot.

1. Seleziona la migrazione dei bot attiva che desideri interrompere dalla pagina **Attività > In corso**.
2. Fai clic sull'icona di interruzione nella procedura di avvio dei bot o nella pagina **In corso**.  
Il sistema termina immediatamente la migrazione del bot. Lo stato della migrazione interrotta dei bot è elencato nei seguenti campi:
  - Pagina **Attività > Cronologia** e contrassegnata come attiva.
  - Pagina **Amministrazione > Migrazioni** visualizzata come non riuscita.
  - Nella scheda **Report di migrazione bot**, in cui lo stato del bot che è stato convertito e il processo di migrazione sospeso sono impostati come in pausa. Lo stato di tutti gli altri bots che non sono stati convertiti è impostato come in sospeso.
  - La pagina **Visualizza cronologia attività** per la voce mostra il motivo dell'errore.

## Convalida e aggiornamento dopo la migrazione dei bots

La migrazione dei bots viene caricata nell'archivio pubblico di Automation 360 Control Room (nella stessa cartella contenente i file .atmx equivalenti). Puoi esaminare lo stato corrente dei bots migrati ed eventuali errori riscontrati a causa di comandi o attributi non supportati disponibili in quei bots dalla pagina **Elenco di migrazione**.

È importante esaminare, testare e verificare tutti i bots migrati per assicurarsi che vengano eseguiti correttamente nell'ambiente Automation 360.

Migration Assistant è ora unito a Error Assistant per fornire una visione completa di tutte le righe di un bot che richiedono una revisione o un'azione da parte dell'utente, oppure che contengono errori che devono essere risolti. Questa funzionalità è utile per identificare rapidamente le aree dei bots che richiedono attenzione. Prima di eseguire il test del bot, scorrere l'intero bot migrato dalla prima all'ultima riga in modo che Migration Assistant contrassegni eventuali problemi.

Se non esamini l'intero bot, puoi visualizzare l'errore `compilazione non riuscita`.

## Aggiornamento di bots

Se un bot richiede modifiche in base ai report di migrazione o alla fase di test, è possibile modificare il bot:

1. Esegui l'estrazione del bot dall'archivio pubblico in un archivio privato.
2. Utilizza Migration Assistant per visualizzare le modifiche apportate ai bots migrati.

Migration Assistant ti guida attraverso le eventuali modifiche richieste e ti offre l'opportunità di utilizzare al meglio le nuove funzionalità Automation 360.

3. Se necessario, modifica il bot in Bot editor.

Puoi eseguire bot direttamente da Bot editor mentre modifichi il bot e testi le fasi del processo.

Esegui questi passaggi nell'ambiente di sviluppo (DEV). Dopo che la migrazione dei bots ha cancellato i criteri di validazione preimpostati, spostali nell'ambiente UAT (User Acceptance Testing, test di gradimento degli utenti) per testare i bots rispetto a sistemi di produzione con set di dati più grandi.

Puoi distribuire il bot in un ambiente di produzione (PROD) solo quando i requisiti UAT sono cancellati. Questo processo fa parte delle procedure consigliate standard del settore del ciclo di vita dello sviluppo software (SDLC).

## Spostamento dei bots utilizzando Bot Lifecycle Management

Utilizza Bot Lifecycle Management per spostare i bots da un ambiente all'altro. Dopo aver testato ed eseguito correttamente i bots migrati nell'ambiente di sviluppo (DEV), puoi utilizzare Bot Lifecycle Management per spostare i bots dall'ambiente DEV all'ambiente UAT. Allo stesso modo, puoi utilizzare Bot Lifecycle Management per spostare i bots dall'ambiente di produzione (PROD) UAT.

Quando sposti i bots, se si verifica l'errore "Impossibile creare la directory: <directory name>", consulta [Unable to import or export the bots from v11 to Automation 360 \(A-People login required\)](#).

## Versione di compatibilità di Bot

Dopo la migrazione, se rimuovi `AAApplicationPath` dal percorso di destinazione e la versione di compatibilità del bot è impostata su **1**, la distribuzione del bot non riesce. Ciò accade poiché, nella versione 1, il percorso file viene analizzato in fase di compilazione. A seconda del dispositivo di Control Room (Linux o Windows), i percorsi dei file o delle cartelle potrebbero differire, generando un errore quando il percorso viene analizzato durante la compilazione del bot.

---

**Recommendation:** Cambia la versione di compatibilità del bot con **2**. In questa versione, il percorso file viene analizzato in fase di esecuzione del bot, a seconda del dispositivo su cui viene eseguito il bot.

---

See the following video on how to validate changes made to migrated bots:

**Related reference**

[Mappatura dei pacchetti per la migrazione](#) on page 1247

Questa pagina contiene informazioni sui comandi Enterprise 10 e Enterprise 11, e su come vengono mappati alle rispettive azioni o pacchetti Automation 360. In alcuni casi, un comando Enterprise 10 o Enterprise 11 esegue la migrazione in più di un'azione Automation 360. Ciò serve a garantire che il comportamento del bot migrato sia invariato.

[Mappatura delle variabili per la migrazione](#) on page 1279

Nella migrazione, alcune variabili si mappano direttamente dalle versioni precedenti del prodotto a Automation 360 mentre altre si comportano in modo diverso o contengono modifiche di configurazione.

## Mappatura dei pacchetti per la migrazione

Questa pagina contiene informazioni sui comandi Enterprise 10 e Enterprise 11, e su come vengono mappati alle rispettive azioni o pacchetti Automation 360. In alcuni casi, un comando Enterprise 10 o Enterprise 11 esegue la migrazione in più di un'azione Automation 360. Ciò serve a garantire che il comportamento del bot migrato sia invariato.

Automation 360 dispone di un nuovo pacchetto denominato **Automazione legacy**. Il pacchetto fornisce il supporto aggiuntivo necessario durante la migrazione. The **Legacy automation package** is for use during migration only; we do **not** recommend using this package for new bot development. [Legacy Automation package](#) on page 1668

Puoi migrare i bots quando l'utente che la effettua utilizza un server proxy autenticato.

---

**Note:** Per un elenco di packages e actions che supportano la migrazione e la conversione di bots Internet Explorer da Enterprise 11 o Enterprise 10 in Automation 360 con **Edge con modalità IE**, consulta [Pacchetti e azioni](#).

---

## Active Directory

I rispettivi comandi **Active Directory** sono migrati all'interno delle azioni **Connetti** e **Disconnetti**. Ogni comando viene migrato come segue:

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
<b>Crea utente</b>	<b>Crea utente</b>
Comando <b>Modifica gruppo</b> con l'opzione <b>Rinomina gruppo</b> selezionata	<b>Rinomina gruppo</b>
Comando <b>Modifica gruppo</b> con l'opzione <b>Elimina gruppo</b> selezionata	<b>Elimina gruppo</b>
Comando <b>Modifica gruppo</b> con l'opzione <b>Aggiungi utenti al gruppo</b> selezionata	<b>Aggiungi utenti al gruppo</b>
Comando <b>Modifica gruppo</b> con l'opzione <b>Rimuovi utenti dal gruppo</b> selezionata	<b>Rimuovi utenti dal gruppo</b>
Comando <b>Modifica gruppo</b> con l'opzione <b>Imposta proprietà</b> selezionata	<b>Imposta proprietà gruppo</b>
Comando <b>Modifica gruppo</b> con l'opzione <b>Disabilita account utente</b> selezionata	<b>Disabilita account utente</b>

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Comando <b>Modifica gruppo</b> con l'opzione <b>Aggiorna dettagli utente</b> selezionata	<b>Aggiorna dettagli utente</b>
Comando <b>Modifica utente</b> con l'opzione <b>Rinomina utente</b> selezionata	<b>Rinomina utente</b>
Comando <b>Modifica utente</b> con l'opzione <b>Elimina utente</b> selezionata	<b>Elimina utente</b>
Comando <b>Modifica utente</b> con l'opzione <b>Abilita account utente</b> selezionata	<b>Abilita account utente</b>
Comando <b>Modifica utente</b> con l'opzione <b>Aggiorna opzioni account</b> selezionata	<b>Aggiorna opzioni account</b>
Comando <b>Modifica utente</b> con l'opzione <b>Modifica password</b> selezionata	<b>Modifica password</b>
Comando <b>Crea oggetto</b> con l'opzione <b>Oggetto computer</b> selezionata	<b>Oggetto computer</b>
Comando <b>Crea oggetto</b> con l'opzione <b>Oggetto unità organizzativa</b> selezionata	<b>Crea unità organizzativa</b>
Comando <b>Cerca</b> con l'opzione <b>Esegui query</b> selezionata	<b>Esegui query</b>
Comando <b>Cerca</b> con l'opzione <b>Recupera tutti gli utenti di un gruppo</b> selezionata	<b>Recupera tutti gli utenti di un gruppo</b>
Comando <b>Ottieni proprietà</b> con l'opzione <b>Utente</b> selezionata	<b>Ottieni proprietà utente</b>
Comando <b>Ottieni proprietà</b> con l'opzione <b>Gruppo</b> selezionata	<b>Ottieni proprietà gruppo</b>
Comando <b>Ottieni proprietà</b> con l'opzione <b>Computer</b> selezionata	<b>Ottieni proprietà computer</b>
Comando <b>Ottieni proprietà</b> con l'opzione <b>Unità organizzativa</b> selezionata	<b>Ottieni proprietà unità organizzativa</b>
Comando <b>Modifica oggetto</b> con il tipo di oggetto <b>Computer</b> e l'opzione <b>Rinomina oggetto</b> selezionata	<b>Rinomina computer</b>
Comando <b>Modifica oggetto</b> con il tipo di oggetto <b>Computer</b> e l'opzione <b>Elimina oggetto</b> selezionata	<b>Elimina computer</b>
Comando <b>Modifica oggetto</b> con il tipo di oggetto <b>Computer</b> e l'opzione <b>Sposta oggetto</b> selezionata	<b>Sposta computer</b>
Comando <b>Modifica oggetto</b> con il tipo di oggetto <b>Computer</b> e l'opzione <b>Imposta proprietà</b> selezionata	<b>Imposta proprietà computer</b>
Comando <b>Modifica oggetto</b> con l'oggetto <b>Unità organizzativa</b> e l'opzione <b>Rinomina oggetto</b> selezionata	<b>Rinomina unità organizzativa</b>
Comando <b>Modifica oggetto</b> con l'oggetto <b>Unità organizzativa</b> e l'opzione <b>Elimina oggetto</b> selezionata	<b>Elimina unità organizzativa</b>
Comando <b>Modifica oggetto</b> con l'oggetto <b>Unità organizzativa</b> e l'opzione <b>Sposta oggetto</b> selezionata	<b>Sposta unità organizzativa</b>



Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Comando <b>Modifica oggetto</b> con l'oggetto <b>Unità organizzativa</b> e l'opzione <b>Imposta proprietà</b> selezionata	<b>Imposta proprietà unità organizzativa</b>

Consulta [Active Directory package](#) on page 1378.

## Integrazione app

**Integrazione app** in Automation 360 non dispone di azioni per ogni tecnologia, a differenza di Enterprise 10/Enterprise 11. In Automation 360, tutte le operazioni sono divise in singole operazioni.

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Comandi <b>Integrazione app</b> che acquisiscono il testo da una finestra	action <b>Acquisisci testo dalla finestra</b> del package App Integration
Comando <b>Modifica gruppo</b> con l'opzione <b>Rinomina gruppo</b> selezionata	<b>Rinomina gruppo</b>
Comando <b>Modifica gruppo</b> con l'opzione <b>Elimina gruppo</b> selezionata	<b>Elimina gruppo</b>
Comando <b>Modifica gruppo</b> con l'opzione <b>Aggiungi utenti al gruppo</b> selezionata	<b>Aggiungi utenti al gruppo</b>

I bots Enterprise 11 che ridimensionano la finestra dell'applicazione al momento della distribuzione possono essere migrati a Automation 360.

Consulta [App Integration package](#) on page 1398.

## Appunti

Tutti i comandi di Appunti sono migrati alle azioni equivalenti del pacchetto Automation 360 **Appunti**. Non vi è alcun cambiamento nel comportamento o nel nome dei comandi.

Consulta [Clipboard package](#) on page 1435.

## Commento

Comment viene migrato all'azione **Commento** di Automation 360.

Se il comando Comment contiene una variabile o un simbolo \$, il comando viene disabilitato dopo la migrazione.

## Database

Enterprise 10/Enterprise 11 utilizza i driver ODBC, mentre Automation 360 usa i driver JDBC.

L'azione **Query SQL** è denominata **Leggi da** in Automation 360.

La tabella seguente mostra i comandi che è attualmente possibile migrare.

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Connetti	<p>Esegue la migrazione al comando <b>Connetti</b>. Se si incontra una stringa di connessione non supportata in Automation 360, i motivi possono variare in base all'ambiente. Sono disponibili ulteriori dettagli come parte del processo di migrazione. Contattare il Supporto tecnico se si necessita di assistenza per risolvere il problema.</p> <p>0 non è un valore di timeout valido in Automation 360. Il processo di migrazione sostituisce 0 con un valore vuoto.</p>
Esegui procedura archiviata	<p>Il nome del parametro e il parametro di output sono campi obbligatori in Automation 360.</p> <hr/> <p><b>Important:</b> Dopo aver migrato il bot, fornisci il nome del parametro e il tipo di parametro di output in action <b>Esegui procedura memorizzata</b>.</p> <hr/>

Consulta [Database package](#) on page 1449.

## Ritardo

Il comando Ritardo viene migrato all'azione **Ritardo** in Automation 360. Le opzioni "Ritardo in millisecondi" e "Ritardo in secondi" (Enterprise 11) sono state modificate in opzioni radio all'interno dell'area **Unità di tempo** (Automation 360). Consulta [Delay package](#) on page 1478.

## E-mail

Non esiste un concetto di sessione per i comandi e-mail in Enterprise 10 o Enterprise 11. Tuttavia, Automation 360 contiene le azioni **Connetti** e **Disconnetti** per assicurarsi che le sessioni e-mail vengano avviate e chiuse. Pertanto, durante la migrazione, il sistema posiziona l'azione **Connetti** prima della rispettiva azione con l'e-mail e l'azione **Disconnetti** dopo la rispettiva azione con l'e-mail.

L'opzione **Salva allegato** del comando **Ottieni tutti i messaggi** è ora un'operazione azione dedicata denominata **Salva allegato** nel pacchetto **E-mail** in Automation 360.

Per bots creati per automatizzare le attività correlate alle e-mail sul server Exchange Web Services (EWS), il comando **Ottieni tutti i messaggi** viene migrato all'azione **Ciclo** con l'iterazione impostata su **Per ogni e-mail nella casella postale**. Analogamente, i comandi **Elimina** ed **Elimina tutti** sono migrati alle azioni **Elimina** ed **Elimina tutti**.

When you migrate Enterprise 11 bots that contain the Email package with **Authentication type** set to **OAuth2**, most of the parameters included in the package migrate to the same values in Automation 360. However, the following parameters migrate with different values:

- The **IMAP** and **POP3** protocols migrate to the corresponding Email server in Automation 360.
- The **Use Local timezone** migrates to the **Loop** action as a Boolean value in Automation 360.

Consulta [Email package](#) on page 1493.

## Gestione errori

I comandi Error Handling disabilitati non vengono migrati a Automation 360.

**Avvia gestione errori** e **Termina gestione errori** sono migrati al blocco **Prova/Cattura** del pacchetto Error handler in Automation 360. Molte opzioni disponibili in Begin Error Handling (Avvia gestione errori) vengono migrate alle rispettive operazioni Automation 360.

**Note:** To avoid an exception error when you use the **Try/Catch** block in a Loop, we recommend that you validate all the command inputs.

Fare riferimento alla tabella seguente per i dettagli:

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Continua	Per impostazione predefinita, l'esecuzione prosegue dopo l'esecuzione del blocco <b>Cattura</b> in Automation 360.
Sospendi	L'azione <b>Sospendi</b> del pacchetto <b>Attività</b> viene aggiunta al blocco <b>Cattura</b> .
Scatta istantanea	<p>Quando l'opzione <b>Scatta istantanea</b> è selezionata e la posizione è fornita nel campo <b>Percorso file</b> di Enterprise 11 bot, il bot migrato contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'azione <b>Acquisisci desktop</b> di Screen package per acquisire la schermata di errore.</li> <li>• L'azione <b>Registra su file</b> di Log To File package per acquisire il messaggio di errore in un file di testo.</li> <li>• L'azione <b>A stringa</b> di Datetime package per convertire il valore di data e ora in una stringa che verrà archiviata nel file di testo insieme al messaggio di errore.</li> </ul> <p>Le azioni di cui sopra vengono aggiunte al blocco <b>Cattura</b> del bot migrato, mentre l'immagine acquisita e il messaggio di errore sono memorizzati nella posizione fornita nel campo <b>Percorso file</b> del bot Enterprise 11.</p> <p>Quando le opzioni <b>Scatta istantanea</b>, <b>Invia e-mail</b> e <b>Allega istantanea</b> sono selezionate e la posizione non è fornita nel campo <b>Percorso file</b> nel bot Enterprise 11, il bot migrato contiene quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'action <b>Crea</b> del package Folder per creare un percorso temporaneo per archiviare l'immagine acquisita e il file di testo che contiene il messaggio di errore.</li> <li>• L'azione <b>Acquisisci desktop</b> di Screen package per acquisire la schermata di errore.</li> <li>• L'azione <b>Registra su file</b> di Log To File package per acquisire il messaggio di errore in un file di testo.</li> <li>• L'azione <b>A stringa</b> di Datetime package per convertire il valore di data e ora in una stringa che verrà archiviata nel file di testo insieme al messaggio di errore.</li> <li>• L'action <b>Invia</b> di Email package per inviare una notifica e-mail con l'immagine e il file di testo allegati.</li> <li>• L'action <b>Elimina</b> del package File per eliminare l'immagine e il file di testo archiviati nel percorso temporaneo.</li> </ul> <p>Le actions di cui sopra sono aggiunte al blocco <b>Cattura</b> del bot migrato.</p>
Esegui attività	<p>L'azione <b>Esegui</b> del pacchetto <b>Attività</b> viene aggiunta al blocco <b>Prova</b>.</p> <p>Quando un figlio bot riscontra un errore, bot prosegue con l'esecuzione dell'operazione successiva dell'elemento padre bot.</p>

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Registra i dati nel file	L'azione <b>Registra in un file</b> viene aggiunta al blocco <b>Cattura</b> .
Invia e-mail	L'azione <b>Invia</b> dal pacchetto <b>E-mail</b> viene aggiunta al blocco <b>Cattura</b> . Vengono inoltre migrate le variabili TaskBot e i valori delle variabili inviati come allegato e-mail utilizzando l'opzione <b>Allega variabile</b> .
Assegnazione variabile	L'azione <b>Assegna</b> del pacchetto <b>Stringa</b> viene aggiunta con la rispettiva condizione nel blocco <b>Cattura</b> .

Consulta [Error handler package](#) on page 1523.

## Excel

I comandi Excel Enterprise 10/Enterprise 11 vengono migrati alle rispettive azioni Automation 360 del pacchetto **Excel avanzato**.

In Enterprise 11, un bot è in grado di aprire un foglio di calcolo di Microsoft Excel anche quando non è fornita un'estensione di file. In Automation 360, i bots migrati utilizzano l'azione **Apri** nel pacchetto Excel advanced per aprire un foglio di calcolo di Microsoft Excel quando non viene fornita un'estensione di file.

In Enterprise 10/Enterprise 11, i dati restituiti dai comandi **Ottieni più celle** e **Ottieni tutte le celle** vengono restituiti al comando **Ciclo > Ogni riga di un dataset Excel**. In Automation 360, le funzionalità di **Ottieni più celle** e **Ottieni tutte le celle** sono disponibili in **Ciclo > Ogni riga di un dataset Excel**, per cui i valori di questi comandi sono migrati al ciclo anziché alle azioni effettive.

I Bots che utilizzano il comando **Ottieni cella singola** con le opzioni **Specifica cella** e **Ottieni valore cella** vengono migrati all'action **Ottieni cella singola** del Excel advanced package con le opzioni **Specifica cella** e **Leggi valore cella** selezionate dopo la migrazione.

When you run a migrated bot with the **Excel Advanced > Cell range** option, ensure that you use a numeric value as the last character in the **From cell** and **To cell** fields (for example, *testa1*). The last character cannot be an alpha character.

La tabella seguente mostra le modifiche ai nomi delle operazioni:

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Salva foglio di calcolo	Salva cartella di lavoro
Apri foglio di calcolo	Apri
Chiudi foglio di calcolo	Chiudi
	<p><b>Note:</b> Quando migri un bot con <b>Excel:Con l'azione Chiudi</b>, in Enterprise 10/Enterprise 11, il bot ignora l'azione <b>Salva</b> per il file di sola lettura, mentre in Automation 360 viene visualizzato il seguente prompt: <b>Il file esiste già</b>.</p>

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Ottieni celle	Suddiviso nelle azioni <b>Ottieni singola cella</b> e <b>Ottieni più celle</b>  <b>Note:</b> L'azione <b>Ottieni celle</b> recupera l'output in diversi formati per Enterprise 10/Enterprise 11 e Automation 360 per tipi di dati specifici, come Booleano e Data.
Attiva foglio	Passa al foglio  <b>Note:</b> In Enterprise 11, il bot contenente il comando <b>Attiva foglio</b> non esegue operazioni su un foglio di lavoro nascosto. Tuttavia, dopo la migrazione in Automation 360, il bot che contiene l'azione <b>Passa al foglio</b> si sposta sul foglio di lavoro nascosto ed esegue operazioni su di esso. Al termine delle operazioni, il foglio di lavoro rimane nascosto e non viene attivato.
Trova/Sostituisci	Suddiviso nelle azioni <b>Trova</b> e <b>Sostituisci</b>  Quando migri un bot con l'azione <b>Excel &gt; Trova</b> e se il valore è presente all'inizio di un indirizzo di cella, il bot migrato recupera gli stessi risultati di output in una sequenza diversa per <b>Trova testo</b> per Enterprise 11 e Automation 360. Ad esempio, se gli indirizzi delle celle A2, B5 e D15 hanno il valore XYZ e cerchi XYZ nell'intervallo A2:D15, il bot Enterprise 11 raccoglie il risultato nella sequenza: B5, D15 e A2. Tuttavia, il bot migrato raccoglierà i risultati in una sequenza diversa: A2, B5 e D15 dopo la migrazione a Automation 360.

Consulta [Excel advanced package](#) on page 1533.

- In Enterprise 11 o Enterprise 10 e in Automation 360, una sessione (utilizzata per aprire un foglio di calcolo di Microsoft Excel) può essere condivisa tra il padre bot e un figlio bot. In Automation 360, è possibile chiudere una sessione condivisa dal figlio bot.

---

**Note:** Quando utilizzi più fogli di calcolo per automatizzare un'operazione, ti occorre utilizzare nomi di sessione diversi per ciascun foglio di calcolo. Se desideri utilizzare lo stesso nome di sessione per automatizzare tutti i fogli di calcolo, devi chiudere la sessione di un foglio di calcolo prima di utilizzare lo stesso nome di sessione per un altro foglio di calcolo.

- In Enterprise 11 o Enterprise 10, quando tenti di salvare un foglio di calcolo di sola lettura, non viene visualizzato alcun errore. Tuttavia, in Automation 360, quando tenti di salvare un foglio di calcolo di sola lettura, viene visualizzato un messaggio di errore che indica che la cartella di lavoro non può essere salvata.

**Soluzione:** Assicurati di disporre dell'accesso in **Modifica** per il file e ritenta l'operazione. Se il problema persiste, contatta l'amministratore di sistema. L'azione **Scrivi** non è consentita su tali file.

## File e cartella

Tutti i comandi di **File/Cartella** sono stati suddivisi in pacchetti **File** e **Cartella**.

Le seguenti azioni correlate a **File** sono state modificate in Automation 360:

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Copia file	Operazione di copia di File package
Crea file	Operazione di creazione di File package
Crea collegamento rapido file	action Crea collegamento rapido del package File
Elimina file	Operazione di eliminazione di File package
Apri file	Operazione di apertura di File package
Stampa file	Operazione di stampa di File package
Rinomina file	Operazione di ridenominazione di File package
Decomprimi file	Operazione di decompressione di Folder package
Comprimi file	Operazione di compressione di Folder package

Le seguenti azioni correlate a **Cartella** sono state modificate in Automation 360:

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Copia cartella	Operazione di copia di Folder package
Crea cartella	Operazione di creazione di Folder package
Crea collegamento rapido cartella	action Crea collegamento rapido del package Folder
Elimina cartella	Operazione di eliminazione di Folder package
Apri cartella	Operazione di apertura di Folder package
Rinomina cartella	Operazione di ridenominazione di Folder package

Consulta [File package](#) on page 1562 e [Folder package](#) on page 1571.

I bots Enterprise 11 possono utilizzare espressioni regolari nei comandi **Copia file**, **Elimina file**, **Stampa più file**, **Rinomina file** e **Comprimi file** per cercare i file in cui desideri eseguire un'operazione. Anche le operazioni equivalenti in Automation 360 sono in grado di utilizzare espressioni regolari per cercare i file su cui si desidera eseguire un'operazione.

## FTP/SFTP

Tutti i comandi di **FTP/SFTP** sono migrati ad azioni Automation 360 equivalenti del pacchetto **FTP/SFTP**. Non vi è alcun cambiamento nel comportamento o nel nome dei comandi.

Le azioni **Ottieni file** e **Ottieni cartella** restituiscono errori di runtime se hanno criteri aggiuntivi basati sulle date fornite come variabili con valori in un formato diverso da MM/GG/AAAA. Ti occorre quindi correggere tali istanze dopo la migrazione del bot. Durante il processo di migrazione, queste due operazioni aggiungono anche gestori di errori aggiuntivi in bots migrati quando il filtraggio viene eseguito sulla base di data e ora.

## If/Else

### Variabili contenenti condizione di stringa

“If” con gli operatori seguenti viene migrato come condizione di stringa in Automation 360:

- =
- < >
- Includi
- Non include

Per la variabile **Casuale** del sottotipo **Stringa**, Automation 360 aggiunge l'azione **Genera stringa casuale** del pacchetto **Stringa** per generare una stringa casuale al di sopra della condizione Se e assegna il valore alla rispettiva variabile migrata.

### Variabile contenente condizione di numero

“If” con gli operatori seguenti viene migrato come condizione di numero in Automation 360:

- >=
- <=
- >
- <

Per la variabile **Casuale** del sottotipo **Numero**, Automation 360 aggiunge l'azione **Assegna un numero casuale** del pacchetto **Numero** per generare una stringa casuale al di sopra della condizione Se e assegna il valore alla rispettiva variabile migrata.

### Variabile di tipo valore contenente data

Il sistema tenta di valutare se una condizione su una variabile ha un valore di data. Se rileva tale valore, migra Se con la condizione Data e ora in Automation 360. In caso contrario, il sistema esegue la migrazione come condizione di stringa o numero in base all'operatore utilizzato. In questi casi, è necessario modificarlo in una condizione di data dopo la migrazione bot se è implicata un'operazione di data.

Inoltre, potresti dover modificare il formato della data in uno compatibile con i dati. Il formato predefinito utilizzato per convertire una data in stringa è `MM/dd/yyyy HH:mm:ss`.

Consulta [If package](#) on page 1625.

### Image Recognition

Il comando **Se** con la condizione **Riconoscimento delle immagini** in Enterprise 10/Enterprise 11 può diventare una delle seguenti azioni in Automation 360, in base alle opzioni Enterprise 10/ selezionate:

- Se > **File immagine rilevato in file immagine** - Creato se in *Immagine1* è selezionata l'opzione **Da file** e in *Immagine2*

l'opzione **Da file** è selezionata in Enterprise 10 o Enterprise 11.

- Se > **File immagine rilevato in una finestra** - Creato se in *Immagine1* è selezionata l'opzione **Da file** e in *Immagine2* l'opzione **Da finestra** è selezionata in Enterprise 10 o Enterprise 11.
- Se > **Finestra rilevata in file immagine** - Creato se in *Immagine1* è selezionata l'opzione **Da finestra** e in *Immagine2* l'opzione **Da file** è selezionata in Enterprise 10 o Enterprise 11.
- Se > **Finestra rilevata in una finestra** - Creato se in *Immagine1* è selezionata l'opzione **Da finestra** e in *Immagine2* l'opzione **Da finestra** è selezionata in Enterprise 10 o Enterprise 11.

Consulta *If package* on page 1625.

**Important:** Se una condizione implica una data, in una determinata situazione, devi modificare le informazioni migrate in una condizione di data dopo la migrazione del bot.

La tabella seguente mostra come varie condizioni vengono migrate alle rispettive condizioni Automation 360 .

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Attività riuscita o Attività non riuscita	Migrazione alla condizione <b>Se</b> equivalente del pacchetto <b>TaskBot</b> .
Script riuscito o Script non riuscito	Lo script riuscito/non riuscito è migrato alle rispettive azioni <b>Se &gt; Script riuscito</b> e <b>Se &gt; Script non riuscito</b> del pacchetto <b>Automazione legacy</b> .
Proprietà oggetto	Migrazione eseguita alle condizioni <b>Se esiste la &gt; finestra &gt; Condizione</b> e <b>Oggetto</b> condizioni del pacchetto <b>Registratore</b> .
Applicazione non in esecuzione o Applicazione in esecuzione	Migrazione alla condizione <b>Se</b> equivalente del pacchetto <b>Applicazione</b> .
File esistente, File inesistente, Data del file, Dimensioni del file	Migrazione alla condizione <b>Se</b> equivalente del pacchetto <b>File</b> .
Cartella esistente o Cartella inesistente	Migrati alla condizione <b>Se</b> equivalente del pacchetto <b>Cartella</b> .
Ping riuscito o Ping non riuscito	Migrati alla condizione <b>Se</b> equivalente del pacchetto <b>Ping</b> .
Controllo Web esistente o Controllo Web inesistente	Migrati alla condizione <b>Se</b> equivalente del pacchetto <b>Automazione legacy</b> .



Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Finestra esistente/Finestra inesistente	<p>I seguenti comandi configurati con l'opzione "Mostra finestre figlio e nascoste" selezionata vengono migrati al pacchetto Automation 360</p> <p><b>Automazione legacy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Se esiste la &gt; finestra &gt; Condizione</b></li> <li>• <b>Se non esiste la &gt; finestra &gt; Condizione</b></li> </ul>
Logica riuscita/Logica non riuscita	<p>Il comando <b>Se</b> viene migrato rispettivamente a <b>Se &gt; Attività riuscita</b> e <b>Se &gt; Attività non riuscita</b>.</p> <p>Il comando <b>Altrimenti se</b> viene migrato rispettivamente a <b>Altrimenti se &gt; Attività riuscita</b> e <b>Altrimenti se &gt; Attività non riuscita</b>.</p> <p>I Bots che utilizzano la condizione <b>Logica riuscita</b> o <b>Logica non riuscita</b> e restituiscono una variabile di output al bot padre possono essere migrati a Automation 360.</p> <p>I Bots che usano Credential Vault variabili vengono trasferiti da una Logic di MetaBot a un'altra Logic di MetaBot per entrambi i comandi <b>Se &gt; Logica riuscita</b> e <b>Se &gt; Logica non riuscita</b>.</p> <p>Puoi migrare un MetaBot con Logic (padre) che include una Logic (figlio) rinominata. Se una Logic figlio viene rinominata dopo essere stata mappata alla Logic padre, la mappatura di questa Logic padre viene migrata con il nuovo nome.</p> <p><b>Applicabile dalla v.25:</b> i bots Enterprise 11 o Enterprise 10 che utilizzano il comando <b>Se &gt; Logica riuscita</b> o <b>Se &gt; Logica non riuscita</b> vengono migrati quando una Logic MetaBot di riferimento viene rinominata o ne viene cambiato il percorso dopo la mappatura. Se una Logic MetaBot viene rinominata o ne viene cambiato il percorso dopo la mappatura nei <b>TaskBot</b>, i <b>TaskBot</b> vengono migrati con il nuovo nome o percorso della Logic MetaBot.</p> <p>For information about how a bot is migrated if the <b>Logic Successful</b> command passes a Credential Vault variable, see <a href="#">Esegui logica</a> on page 1269.</p>
Service is running/Service is not running	<p>The <b>If</b> command is migrated to <b>If &gt; Service is running</b> and <b>If &gt; Service is not running</b>.</p> <p>The <b>ElseIf</b> command is migrated to <b>Else If &gt; Service is running</b> and <b>Else If &gt; Service is not running</b>.</p>

## Image Recognition

Il comando **Riconoscimento delle immagini** è suddiviso nelle azioni **Trova immagine file all'interno dell'immagine della finestra** e **Trova immagine finestra all'interno di un'altra immagine finestra** in Automation 360.

In Automation 360, l'opzione **Avanzate** viene utilizzata come modalità di confronto predefinita. Le altre modalità di confronto (come **Scala di grigi**, **Normale** e **Monocromatico**) che esistevano in Enterprise 10 e Enterprise 11 sono nascoste in Automation 360, ma corrispondono al comportamento con Automation

360 dopo la migrazione. Il processo di migrazione mappa automaticamente le informazioni e non influisce su bots correlati.

When you run a migrated bot with Image Recognition that contains an If, IF/ELSE, or Loop action, an error displays when the window does not exist.

La migrazione di bots con il comando **Riconoscimento delle immagini** potrebbe non riuscire se il comando utilizza qualsiasi tipo di file diverso da quanto segue:

- .jpg
- .jpeg
- .jpe
- .fif
- .bmp
- .gif

Consulta [Image Recognition package](#) on page 1631.

## Insert Keystrokes

Questo comando si chiama **Simula sequenze di tasti** in Automation 360. Sono state modificate le seguenti convenzioni di digitazione:

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
[PAGINA SU]	[PAGINA-SU]
[BLOC NUM]	[BLOC-NUM]
[BLOC SCORR]	[BLOC-SCORR]
[PAGINA GIÙ]	[PAGINA-GIÙ]
[BLOC MAIUSC]	[BLOC-MAIUSC]
[FRECCIA SU]	[FRECCIA-SU]
[FRECCIA SINISTRA]	[FRECCIA-SINISTRA]
[CLIC CON IL TASTO DESTRO]	[MENU]
[FRECCIA DESTRA]	[FRECCIA-DESTRA]
[FRECCIA GIÙ]	[FRECCIA-GIÙ]
[ALT GR GIÙ]	[ALT-GR GIÙ]
[ALT GR SU]	[ALT-GR SU]
[\$]	[DOLLARO]

In Enterprise 11 o Enterprise 10, il tempo di ritardo è suddiviso sulla base dei caratteri totali e applicato tra ogni sequenza di caratteri. In Automation 360, il ritardo specificato si applica al tempo che intercorre tra ogni battuta.

The legacy **Get keystrokes delay** action in Automation 360 supports migrated bots that include the **Simulate keystrokes** action. The legacy **Get keystrokes delay** action matches the duration of delay defined in Enterprise 11 bots for the Insert Keystrokes command and simulates the same value in Automation 360 for the **Simulate keystrokes** action. Dopo la migrazione, se le sequenze di tasti vengono digitate più velocemente (per esempio, le sequenze di tasti usate per eseguire scorciatoie in Office 365 Excel), aggiungi l'action **Ritarda** dopo l'action **Simula sequenze di tasti** per garantire che i

bots vengano eseguiti senza problemi. The legacy **Get keystrokes delay** action provides similar delay, as seen in Enterprise 11, in the migrated bots to ensure that the migrated bots produce the same output as seen in Enterprise 11. However, this change leads to the command being split into multiple lines after migration.

Se l'opzione **Crittografia sequenze di tasti** è selezionata in Enterprise 11 o Enterprise 10 bots, dopo la migrazione il valore viene archiviato in Credential Vault. Il processo di migrazione crea un armadietto in Credential Vault con gli attributi seguenti:

- Il nome dell'armadietto creato in Automation 360 è `AAE_<folder_name>` (folder\_name è la cartella in cui è disponibile il bot migrato).

Il bot migrato utilizza tale armadietto. Gli utenti che dispongono di qualsiasi autorizzazione per la cartella che contiene il bot possono accedere all'armadietto. L'utente di esecuzione della migrazione deve avere l'autorizzazione **Crea attributi standard per una credenziale**.

- Un armadietto contiene solo una credenziale per ogni bot. Il nome della credenziale creata è `Keystrokes_<nome bot>` per TaskBots e `Keystrokes_<Nome Metabot>_<Nome logico>` per MetaBots.
- Gli attributi per l'armadietto vengono creati con il nome `Encrypted_keystrokes`.

Se è già presente un armadietto, una credenziale o un attributo con lo stesso nome, il sistema aggiunge un valore numerico al nome dell'armadietto, della credenziale e dell'attributo. Ad esempio, `AAE_<folder_name>_1`, `Keystrokes_<bot name>_1` e `Encrypted_keystrokes_1` rispettivamente. Se il nome dell'armadietto, della credenziale o dell'attributo contiene più di 50 caratteri, il sistema taglia i caratteri alla fine per limitare il nome a 50 caratteri.

---

**Note:** Non è possibile migrare un bot disponibile sul dispositivo locale con l'opzione **Crittografia sequenze di tasti** selezionata.

---

Consulta [Simulate keystrokes package](#) on page 1867.

## Launch Website

Questo comando è migrato a action **Apri** del pacchetto **Browser** in Automation 360.

I comandi con opzione **Edge** o **Ignora browser predefinito** deselezionati nel prodotto legacy sono modificati automaticamente per utilizzare il **Browser predefinito** dopo la migrazione.

I bots Enterprise 11 che aprono un sito Web in una nuova finestra di tutti i browser supportati da Automation 360 possono essere migrati. I bots Enterprise 11 che aprono il sito Web in una scheda nuova o esistente del browser Internet Explorer può essere migrato a Automation 360. L'opzione equivalente per aprire il sito Web in una nuova finestra, scheda o scheda esistente è selezionata nei bots migrati.

---

**Note:** Il supporto per il browser legacy Microsoft Edge non è più disponibile, mentre il browser Microsoft Edge Chromium è supportato. Di conseguenza, non è possibile creare nuovi bots usando il browser Legacy Microsoft Edge. Tuttavia, i bots esistenti creati col browser Legacy Microsoft Edge esistente possono essere aggiornati utilizzando altri browser supportati come Google Chrome o Microsoft Edge Chromium.

---

Consulta [Browser package](#) on page 1425.

---

**Important:** Se hai creato bots in Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizzando il browser Microsoft Edge, devi prima eseguire il porting di questi bots in un altro browser, quindi puoi eseguire la migrazione.

---

## Log To File

Questo comando viene migrato all'azione **Registra nel file** Automation 360.

Consulta [Log To File package](#) on page 1680.

## Loop

La tabella seguente mostra come il comando Loop viene migrato a actions e packages Automation 360 equivalenti:

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Comando Loop con l'opzione <b>Tempi</b> selezionata	action Loop del package Loop con l'opzione <b>Per n volte</b> selezionata.
Comando Loop con l'opzione <b>Elenco</b> selezionata	action Loop del package Loop con l'opzione <b>Per n volte</b> selezionata.
Comando Loop con l'opzione <b>Ogni riga di un dataset Excel</b> selezionata	action Loop del package Loop con l'opzione <b>Per ogni riga nel foglio di lavoro</b> selezionata.  La variabile di sistema <b>\$Excel Column\$</b> utilizzata all'interno del loop è ora una variabile definita dall'utente specificata nello stesso iteratore.
Comando Loop con l'opzione <b>Ogni riga di un set di dati della query SQL</b> selezionata	action Loop del package Loop con l'opzione <b>Per ogni riga in un set di dati di query SQL</b> selezionata.  La variabile di sistema <b>\$Dataset Column\$</b> utilizzata all'interno del loop è ora una variabile definita dall'utente specificata nello stesso iteratore.
Comando Loop con l'opzione <b>Ogni file in una cartella</b> selezionata	action Loop del package Loop con l'opzione <b>Per ogni file in una cartella</b> selezionata.  Le variabili di sistema <b>\$Filename\$</b> e <b>\$Extension\$</b> sono ora il nome delle chiavi e l'estensione di una variabile di dizionario specificata nello stesso iteratore. In Enterprise 11, il bots non ha riscontrato un errore se la cartella non esiste. In Automation 360, the migrated bots encounter an error if the folder does not exist.
Comando Loop con l'opzione <b>Ogni cartella in una cartella</b> selezionata	action Loop del package Loop con l'opzione <b>Per ogni cartella in una cartella</b> selezionata.  La variabile di sistema <b>\$Folder name\$</b> utilizzata all'interno del loop è ora una variabile definita dall'utente specificata nello stesso iteratore. In Enterprise 11, il bots non ha riscontrato un errore se la cartella non esiste. In Automation 360, the migrated bots encounter an error if the folder does not exist.
Comando Loop con l'opzione <b>Ogni riga in un file CSV/di testo</b> selezionata	action Loop del package Loop con l'opzione <b>Per ogni riga in CSV/TXT</b> selezionata.  La variabile di sistema <b>\$Filedata Colum\$</b> utilizzata all'interno del loop è ora una variabile definita dall'utente specificata nello stesso iteratore.

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Comando Loop con l'opzione <b>Ogni messaggio e-mail nel server e-mail</b> selezionata	action Loop del package Loop con l'opzione <b>Per ogni e-mail nella casella di posta</b> selezionata. Le variabili di sistema <b>\$Email Cc\$, \$Email From\$, \$Email Message\$, \$Email Received Date\$, \$Email Received Time\$, \$Email Subject\$ e \$Email To\$</b> sono ora rispettivamente le chiavi <b>emailCc, emailFrom, emailMessage, emailReceivedDate, emailReceivedTime, emailSubject</b> ed <b>emailTo</b> di una variabile di dizionario specificata nello stesso iteratore.
Comando Loop con l'opzione <b>Ogni nodo in un database XML</b> selezionata	action Loop del package Loop con l'opzione <b>Per ogni nodo in un database XML</b> selezionata. La variabile di sistema <b>\$XML Data Node\$</b> utilizzata all'interno del loop è ora una variabile definita dall'utente specificata nello stesso iteratore.

I comandi seguenti configurati con l'opzione **Mostra finestre figlio e nascoste** selezionata vengono migrati al pacchetto Automation 360 **Automazione legacy**:

- **La finestra > Condizione > del loop esiste**
- **La finestra > Condizione > del loop non esiste**

#### Variabili contenenti condizione di stringa

"If" con gli operatori seguenti viene migrato come condizione di stringa in Automation 360:

- =
- < >
- Include
- Non include

Per la variabile **Casuale** del sottotipo **Stringa**, Automation 360 aggiunge l'azione **Genera stringa casuale** del pacchetto **Stringa** per generare una stringa casuale al di sopra della condizione Se e assegna il valore alla rispettiva variabile migrata.

#### Variabile contenente condizione di numero

"If" con gli operatori seguenti viene migrato come condizione di numero in Automation 360:

- >=
- <=
- >
- <

Per la variabile **Casuale** del sottotipo **Numero**, Automation 360 aggiunge l'azione **Assegna un numero casuale** del pacchetto **Numero** per generare una stringa casuale al di sopra della condizione Se e assegna il valore alla rispettiva variabile migrata.

**Variabile contenente condizioni di data**

Il sistema tenta di valutare se una condizione su una variabile ha un valore di data. Se rileva tale valore, migra Se con la condizione Data e ora in Automation 360. In caso contrario, il sistema esegue la migrazione come condizione di stringa o numero in base all'operatore utilizzato. In questi casi, è necessario modificarlo in una condizione di data dopo la migrazione bot se è implicata un'operazione di data.

Inoltre, potrebbe anche essere necessario modificare il formato della data in uno compatibile con i dati. Il formato predefinito utilizzato per convertire una data in stringa è `MM/dd/yyyy HH:mm:ss`.

**Variabile tipo elenco**

Il loop su una condizione variabile di tipo Elenco è migrato alla condizione Stringa o Numero in base all'operatore utilizzato nella condizione. Il sistema utilizza l'indice di elenco per convalidare la condizione.

**Controllo Web esistente o Controllo Web inesistente**

Il loop con le condizioni **Controllo Web esistente** e **Controllo Web non esistente** viene migrato rispettivamente a **Ciclo** > Mentre esistono condizioni di controllo Web e Controllo Web inesistente del pacchetto **Automazione legacy**.

Consulta la tabella seguente per comprendere come varie condizioni vengono migrate alle rispettive condizioni Automation 360.

Condizioni Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Controllo Web esistente o Controllo Web inesistente	Migrazione alla condizione Se equivalente del pacchetto <b>Supporto legacy</b> .
Proprietà oggetto	Migrazione alla condizione <b>Oggetto</b> del pacchetto <b>Registratore</b> .
Applicazione non in esecuzione o Applicazione in esecuzione	Migrazione alla condizione Se equivalente del pacchetto <b>Applicazione</b> .
File esistente, File inesistente, Data del file, Dimensioni del file	Migrazione alla condizione Se equivalente del pacchetto <b>File</b> .
Cartella esistente o Cartella inesistente	Migrati alla condizione Se equivalente del pacchetto <b>Cartella</b> .
Ping riuscito o Ping non riuscito	Migrati alla condizione Se equivalente del pacchetto <b>Ping</b> .
Il servizio è in esecuzione o Il servizio non è in esecuzione	Migrazione alla condizione Se equivalente del pacchetto <b>Servizio</b> .

La tabella seguente mostra i comandi Ciclo supportati per la migrazione e le rispettive mappature in Automation 360.

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Esci dal ciclo	Interrompi

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Continua	

## Message Box

Questo comando viene migrato all'azione **Finestra di messaggio** in Automation 360.

Consulta [Message box package](#) on page 1690.

## Object Cloning

Questo comando viene migrato al pacchetto **Registratore** > **Acquisisci** in Automation 360.

La migrazione è supportata per le applicazioni che utilizzano le seguenti tecnologie (anche quando si trovano all'interno di un ambiente Citrix):

- MSAA (Tecnologia desktop standard)
- Browser Google Chrome
- Browser Internet Explorer
- Java desktop
- Web Java
- UI Automation (avanzata)
- Browser Firefox (oggetto basato solo su tecnologia HTML)
- Microsoft Silverlight versione 5

La tabella seguente elenca le differenze di comportamento tra Enterprise 11 o Enterprise 10 e Automation 360:

Comportamento di Enterprise 11 o Enterprise 10	Comportamento di Automation 360
I comandi <b>GetAllChildrenName</b> e <b>GetAllChildrenValue</b> restituiscono valori di variabile di tipo stringa	Le actions equivalenti in Automation 360 restituiscono valori di elenco. Il processo di migrazione unisce i valori dell'elenco e li archivia in una variabile di stringa per mantenere comportamenti bot coerenti tra le versioni.
In Enterprise 11, il comando viene utilizzato per acquisire il controllo in un'immagine	L'intera immagine della finestra viene acquisita con il controllo evidenziato con un rettangolo rosso

La clonazione degli oggetti con l'azione **Esporta in CSV** in Enterprise 10/Enterprise 11 è migrata nelle seguenti combinazioni di pacchetti/azioni, in quanto l'azione non esiste in Automation 360:

- L'azione **Acquisisci** salva i dati acquisiti in una variabile tabella.
- L'azione **Scrivi su file** del pacchetto **Tabella dati** viene quindi utilizzata per salvare i dati dalla variabile della tabella nel file CSV.

Il titolo della finestra è copiato dal comando di origine all'operazione di destinazione.

Anche le coordinate X, Y e il titolo della finestra sono migrati a Automation 360.

Le modalità di riproduzione o di esecuzione **Coordinata** and **Immagine** da Enterprise 11 sono migrate come le actions seguenti:

Modalità di riproduzione come coordinate:

### Modalità di riproduzione come coordinate

**Operazioni con il clic del mouse:** Le operazioni Clic, Clic destro, Clic sinistro, Clic centrale e Doppio clic sono migrate nell'azione Mouse: come combinazione di pulsante ed eventi. I corrispondenti tasti del mouse con gli eventi sono migrati come illustrato:

- Clic cambia in Clic con tasto sinistro
- Clic destro cambia in Clic con tasto destro
- Clic sinistro cambia in Clic con tasto sinistro
- Clic centrale cambia in Clic con tasto centrale
- Doppio clic cambia in Doppio clic con tasto sinistro

### Ottieni testo

L'operazione Ottieni testo è migrata come una combinazione di azioni che includono Mouse: Clic con tasto sinistro, Appunti: Cancella, Elimina e Simula battuta.

### Imposta testo

L'operazione Imposta testo è migrata come una combinazione di azioni che includono Mouse: Clic con tasto sinistro, Appunti: Cancella, Elimina e Simula battuta.

La tabella seguente mostra le modifiche ai nomi delle proprietà per i comandi e gli oggetti acquisiti utilizzando **Clonazione dell'oggetto**. Il processo di migrazione mappa automaticamente le modifiche a nomi. Tuttavia, se una proprietà viene utilizzata all'interno di una variabile, è necessario immettere manualmente il nuovo nome nella variabile.

Nome proprietà Enterprise 11 o Enterprise 10	Automation 360 nome proprietà
ID oggetto	ID
Tipo	Tipo di controllo
Stato/i	States
Azione	DefaultAction
Grassetto	IsBold
Corsivo	IsItalic
Sottolineato	IsUnderline
Cancella	IsStrikethrough
Apice	IsSuperscript
Pedice	IsSubscript
Colore di sfondo	BackgroundColor
Colore in primo piano	ForegroundColor
Carattere	FontFamily
Dimensioni carattere	FontSize
Rientro prima riga	FirstLineIndent
Rientro sinistro	LeftIndent



<b>Nome proprietà Enterprise 11 o Enterprise 10</b>	<b>Automation 360 nome proprietà</b>
Rientro destro	RightIndent
Interlinea	LineSpacing
Spazio sopra	SpaceAbove
Spazio sotto	SpaceBelow
Nome elemento	ItemName
Valore elemento	ItemValue
Animato	IsAnimated
Maiuscole/Minuscole	Maiusc
Spessore carattere	FontWeight
Allineamento orizzontale	HorizontalAlignment
Nascosto	IsHidden
Sola lettura	IsReadOnly
Margine inferiore	BottomMargin
Margine sinistro	LeftMargin
TopMargin	TopMargin
Margine destro	RightMargin
Colore della linea in alto	OverlineColor
Colore della linea sovrapposta	StrikethroughColor
Stile tabulazioni	Schede
Orientamento del testo	TextFlowDirection
Colore sottolineatura	UnderlineColor
ID HTML	IEID
Nome HTML	IEName
Alt HTML	IEAlt
Tag HTML	IETag
Classe HTML	IEClass
Testo interno HTML	IEInnerText
Indice sorgente HTML	IESourceIndex
HRef HTML	IEHref
Valore HTML	IEValue
Tipo HTML	IEType
ID classe HTML	IEClassId
Titolo HTML	IETitle
Indice tag HTML	IETagIndex

Nome proprietà Enterprise 11 o Enterprise 10	Automation 360 nome proprietà
HasFrame HTML	IEHasFrame
FrameID HTML	IEFrameID
Nome frame HTML	IEFrameName
Src frame HTML	IEFrameSrc
Larghezza HTML	IEWidth
HTML in alto	IETop
HTML a sinistra	IELeft
Altezza HTML	IEHeight
Percorso frame HTML	IEFramePath
Raccolta di elementi	ItemCollection
Motore OCR	OCREngine
Occorrenza OCR	OCROccurrence
Tipo di controllo di riga	RowControlType
GetSelectedIndex	GetSelectedIndex
GetSelectedText	GetSelectedText

- Il processo di migrazione tronca i dati a 64 KB se i bots Enterprise 11 o Enterprise 10 che utilizzano un oggetto e qualsiasi proprietà di tale oggetto contengono dati di dimensioni superiori a 64 KB. In questo modo si garantisce che questi bots non rilevino un errore dopo la migrazione.
- In Enterprise 11, puoi rimuovere il tipo di controllo di un oggetto dai criteri di ricerca, tuttavia questa opzione non è disponibile in Automation 360. In Automation 360, l'azione di cattura viene eseguita solo su oggetti con gli stessi tipi di controllo. Se desideri usare questa azione su oggetti con diversi tipi di controllo, devi acquisire questi tipi di controllo in azioni di cattura separate.

Consulta [Utilizzo dell'action Acquisisci](#) on page 1763.

## OCR

Tutti i comandi di **OCR** sono migrati ad azioni Automation 360 equivalenti del pacchetto **OCR**. Non vi è alcun cambiamento nel comportamento o nel nome dei comandi.

In Enterprise 11, le opzioni OCR **ABBYY**, **MODI**, **TESSERACT** e **TOCR** sono disponibili come motori OCR. In Automation 360, per impostazione predefinita, viene usato solo il motore OCR **ABBY**.

Consulta [OCR package](#) on page 1697.

## Open Program/File

Questo comando viene migrato all'azione **Apri programma/file** del pacchetto **Applicazione**. In Enterprise 10/Enterprise 11, questo comando non genera un errore se fornisci un valore errato nel campo **Inizia in**. Automation 360 convalida il valore immesso per lo stesso campo e genera un errore durante l'esecuzione del bot.

Consulta [Application package](#) on page 1402.

---

**Important:** Gli utenti devono modificare il bot come pertinente, se desiderano continuare anche se il campo del valore Avvia in non è corretto.

---

## PDF integration

La tabella seguente mostra il comando PDF integration e i suoi actions e packages equivalenti in Automation 360:

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Unisci documento	Unisci documento
Da PDF a immagine	Estrai immagine
Estrai campi modulo	Estrai campo
Estrai testo	Estrai testo
Dividi documenti	Dividi documenti
Codifica documento	Codifica documento
Decodifica documento	Decodifica documento

Se bot Enterprise 11 utilizza il comando **Estrai campi modulo** e memorizza i valori in Credential Vault, il processo di migrazione migra questi valori in Automation 360 Credential Vault.

The output of an Enterprise 11 bot is mapped with multiple variables in the equivalent actions of the PDF package after that bot is migrated to Automation 360. This reduces the number of actions in the migrated bot because a separate action is no longer required to map output to a variable.

Consulta [PDF package](#) on page 1732.

## PGP

Tutti i comandi di **PGP** sono migrati ad azioni Automation 360 equivalenti del pacchetto **PGP**. Non vi è alcun cambiamento nel comportamento o nel nome dei comandi.

Consulta [PGP package](#) on page 1740.

## Play Sound

Tutti i comandi di Riproduci audio sono migrati a operazioni equivalenti del pacchetto **Audio** in Automation 360.

Automation 360 supporta solo i tipi di file .mp3 e .wav nell'operazione Riproduci file multimediale.

Consulta [Play Sound package](#) on page 1742.

## Printer

**Stampante predefinita**, **Rimuovi stampante** e **Seleziona stampante predefinita** sono migrati alle azioni equivalenti del pacchetto **Stampante** in Automation 360.

Consulta [Printer package](#) on page 1743.

## Prompt

Tutti i comandi di **Prompt** sono migrati ad azioni Automation 360 equivalenti del pacchetto **Prompt**.

La tabella seguente mostra i comandi che è possibile migrare con le modifiche dei nomi.

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Richiedi valore	Si converte nell'azione <b>Per valore</b> . Inoltre, l'azione <b>Simula sequenza di tasti</b> viene aggiunta sotto l'azione <b>Per valore</b> per eseguire le sequenze di tasti sul titolo specifico della finestra. Ciò serve a mantenere il comportamento di esecuzione del vecchio bots.
Richiedi file	Per file
Richiedi cartella	Per cartella
Richiedi Sì/No	Per sì/no

Consulta [Prompt package](#) on page 1745.

## Read from CSV/Text

**Leggi da CSV/Testo** viene convertito nelle azioni **Apri**, **Leggi** e **Chiudi** nel pacchetto Automation 360 **CSV/TXT**.

Se il bot Enterprise 10/Enterprise 11 sta utilizzando una variabile come nome di sessione e l'azione **Ciclo** utilizzata per leggere tutte le righe di **CSV/TXT** sta utilizzando un nome di sessione dai valori codificati anziché una variabile, ti occorre rivedere il bot migrato e impostare la variabile di output dell'azione **CSV/TXT > Leggi** nel rispettivo ciclo. In caso contrario, verrà visualizzato un errore di interfaccia utente quando si modifica Automation 360 bot.

In Automation 360, se il file CSV/TXT non è presente nel percorso del file specificato, il bot restituisce un messaggio di errore, mentre in Enterprise 11, il bot non restituisce tale messaggio.

---

**Important:** Esaminare il bot migrato e impostare la variabile di output dell'azione **CSV/TXT > Leggi** nel rispettivo loop.

---

## REST Web Service

L'opzione **Salva intestazione in** in Enterprise 11 è migrata in Automation 360. Questa opzione consente di archiviare l'intestazione della risposta nella matrice e nelle variabili del dizionario con il nome dell'intestazione della risposta come chiave e il valore dell'intestazione come valore del dizionario.

In Enterprise 11, la risposta di errore viene acquisita per impostazione predefinita. In Automation 360, l'attivazione dell'opzione **Acquisisci risposta di errore** acquisisce gli errori e li aggiunge alla variabile del dizionario delle risposte. Quando si esegue la migrazione di un bot Enterprise 11 a Automation 360, l'opzione **Acquisisci risposta di errore** è abilitata per impostazione predefinita per acquisire la risposta di errore del bot migrato.

The time-out value configured in Enterprise 11 to send REST request is migrated to Automation 360 as part of global values (AARestTimeOut). The default time-out value is set as 60000 ms in Automation 360. You can update this value if the REST Web Service is taking more time to receive a response.

Consulta [REST Web Service package](#) on page 1777.

## Esegui logica

Il comando **Esegui logica** viene migrato all'azione **Esegui** del pacchetto **Task Bot** in Automation 360.

Inoltre, **Gestione degli errori** con il comando **Esegui logica** viene migrata nel blocco **Prova e Cattura**.

- **Applicabile dalla v.25:** i bots Enterprise 11 o Enterprise 10 che utilizzano il comando **Esegui logica** vengono migrati quando una Logic MetaBot di riferimento viene rinominata o ne viene cambiato il percorso dopo la mappatura. Se una Logic MetaBot viene rinominata o ne viene cambiato il percorso dopo la mappatura nei **TaskBot**, i **TaskBot** vengono migrati con il nuovo nome o percorso della Logic MetaBot.

La modifica del percorso relativo si applica nei seguenti scenari:

- La Logic viene spostata da una cartella all'altra.
- La Logic viene spostata da una cartella principale del MetaBot a una sottocartella.
- La Logic viene spostata da una sottocartella a una cartella principale del MetaBot.
- La cartella che contiene la Logic viene rinominata.
- Bots che utilizzano il comando **Esegui logica** che trasferisce gli attributi Credential Vault da un TaskBot a una logica MetaBot possono essere migrati a Automation 360. Il nome delle credenziali e il nome dell'attributo vengono visualizzati nei campi della riga corrispondente del bot migrato.
- Se è stata eseguita la migrazione utilizzando il database Enterprise 11 ripristinato, viene creato un locker equivalente in Automation 360 per le variabili delle credenziali utilizzate nel bot Enterprise 11.
- **Ciò si applica da v23:** i bots Enterprise 11 o Enterprise 10 che usano il comando **Esegui Logica** sono autorizzati a trasferire variabili di tipo Credential Vault dal bot padre a una variabile di tipo non Credential Vault del MetaBot. Tuttavia, in Automation 360, le variabili Credential Vault passano solo alle variabili di tipo credenziale (e non alle variabili di tipo non Credential Vault) per una maggiore sicurezza. Pertanto, il processo di migrazione converte prima la variabile di tipo Credential Vault nella variabile di tipo stringa utilizzando l'azione **Converti credenziali in stringa** del **pacchetto Credenziali** in modo che i bot migrati possano essere eseguiti con successo. La variabile stringa viene quindi assegnata a una variabile temporanea che viene utilizzata come parametro di input nell'azione **Attività > Esegui** per richiamare la Logic di MetaBot.
- I Bots che utilizzano variabili Credential Vault vengono trasferiti da una Logic di MetaBot a un'altra Logic di MetaBot per il comando **Avvia gestione errori > Esegui logica**.
- Quando esegui un comando **Avvia gestione errori > Esegui logica**, puoi migrare un MetaBot con una Logic (padre) che include una Logic (figlio) rinominata. Se una Logic figlio viene rinominata dopo essere stata mappata alla Logic padre, la mappatura di questa Logic padre viene migrata con il nuovo nome.

Scegli una delle opzioni seguenti per eseguire correttamente i bots migrati:

- **Opzione 1:** Trasferisci le variabili di tipo credenziale.
  1. Crea una variabile di tipo di credenziale nei bots figli come variabili di input.
  2. Nell'action **Esegui** del package Task Bot del bot padre, aggiorna i campi del valore di input per utilizzare gli attributi Credential Vault per la variabile di tipo di credenziale creata per il bot figlio (corrispondente alla logica di MetaBot).

- **Opzione 2:** Trasferisci i valori delle credenziali come valore globale.
  1. Crea il valore globale in Automation 360 per l'uso delle credenziali nel comando **Esegui logica** in Enterprise 11.
  2. Nell'action **Esegui** del package Task Bot del bot padre, aggiorna i campi del valore di input per utilizzare i valori globali per la variabile di tipo di credenziale creata per il bot figlio (corrispondente alla logica MetaBot).

Se non è stato utilizzato il database Enterprise 11 ripristinato durante l'installazione di Automation 360, crea l'armadetto richiesto per le variabili delle credenziali utilizzate nel bot Enterprise 11 prima di eseguire i passaggi precedenti.

---

**Note:** Automation 360 fornisce una protezione avanzata consentendo di assegnare gli attributi Credential Vault solo alle variabili del tipo di credenziale. Ciò limita la gestione non protetta degli attributi Credential Vault che potrebbero essere stati assegnati a variabili di tipo non credenziale.

---

## Run Script

Il comando **Esegui script** viene migrato all'azione **Esegui script** dell'azione **Automazione legacy**.

Quando usi il pacchetto **Automazione legacy** con l'azione **Esegui script** dopo la migrazione, potrebbero verificarsi problemi in alcuni scenari; esamina quindi la causa per scoprire come risolvere il problema:

- **Causa:** Nel campo **Esegui script** > **Parametri di input**, se il valore dell'argomento (trasferito da **Stringa** > **Assegna azione**) contiene virgolette doppie seguite da una barra rovesciata alla fine dell'argomento e il valore della variabile contiene uno spazio, la stringa si interrompe nel punto in cui è presente il primo spazio (ciò è dovuto a modifiche di aggiornamento in openJDK).
- **Esempio:** Considera il percorso di una cartella come valore dell'argomento che viene trasferito usando l'azione **Stringa** > **Assegna**, "`\\fwus129ns.ny.fw.gs.com\mahatb\home\My Documents\Test Adhoc Request`". Quando migri il bot Enterprise 11 in Automation 360, questo singolo valore di argomento viene considerato come quattro diversi valori di argomento in Automation 360, secondo quanto segue:
  - `\\fwus129ns.ny.fw.gs.com\mahatb\home\My`
  - `Documents\Test`
  - `Adhoc`
  - `Request`
- **Soluzione:** Modifica il bot Enterprise 11 e rimuovi le doppie virgolette nel valore della variabile nell'azione **Stringa** > **Assegna**.

## SAP Integration

Questo comando viene migrato a Recorder package > **Acquisisci** action in Automation 360. Tutte le proprietà dell'oggetto in Enterprise 11 bots sono mappate con le proprietà equivalenti nel botsmigrato.

---

**Note:** Se il bot Enterprise 11 con il comando SAP Integration sta usando il **SAP GUI 740** o versioni precedenti, effettua gli ulteriori passaggi indicati nella macchina Bot Agent per eseguire correttamente il bot migrato in Automation 360. Per ulteriori informazioni, consulta [Failed to capture SAP application using SAP GUI 740 \(A-People login required\)](#).

---

If you run migrated bots with the SAP GUI option selected but the SAP GUI window is closed, an exception error is displayed. This occurs because, the Recorder package uses the **Window** title during runtime and, in Automation 360, SAP Integration is migrated to Recorder package.

La tabella seguente fornisce un elenco di SAP oggetti e le operazioni che è possibile migrare a Automation 360.

Oggetto	Azione
Casella di testo	Imposta testo, Aggiungi testo, Clic con tasto sinistro, Clic con tasto destro, Doppio clic
Casella combinata	Seleziona elemento in base a testo, Seleziona elemento in base a indice, Ottieni elementi totali, Ottieni testo elemento selezionato, Ottieni chiave elemento selezionato, Ottieni proprietà, Imposta come attivo, Clic sinistro, Clic destro, Doppio clic
Casella di controllo	Seleziona, Deseleziona, Attiva/Disattiva, Ottieni stato, Ottieni proprietà, Imposta come attivo, Clic sinistro, Clic destro, Doppio clic
Pulsante	Clic, Ottieni proprietà, Clic sinistro, Clic destro, Doppio clic
Pulsante di opzione	Seleziona, Ottieni stato, Ottieni proprietà, Imposta come attivo, Clic sinistro, Clic destro, Doppio clic
Barra dei menu	Seleziona elemento per testo, Ottieni proprietà, Imposta come attivo, Clic sinistro, Clic destro, Doppio clic
Struttura ad albero	Ottieni proprietà, Imposta come attivo, Clic sinistro, Clic destro, Doppio clic, Ottieni elementi totali, Ottieni indice selezionato, Ottieni testo selezionato, Seleziona elemento per indice, Seleziona elemento per testo
Etichetta	Clic, Ottieni proprietà, Imposta come attivo, Clic sinistro, Clic destro, Doppio clic
Tabulazione	Ottieni proprietà, Imposta come attivo, Clic sinistro, Clic destro, Doppio clic, Ottieni elementi totali, Ottieni indice selezionato, Ottieni testo selezionato, Seleziona elemento per indice, Seleziona elemento per testo
Il resto del controllo (Include comandi quali: GuiMainWindow, GuiBox, GuiUserArea, GuiTitlebar e GuiStatusbar)	Ottieni proprietà, Imposta come attivo, Clic sinistro, Clic destro, Doppio clic

La tabella seguente mostra le actions eseguite sull'oggetto della finestra principale e la loro actions equivalente in Automation 360:

Enterprise 11 action	action Automation 360 equivalente
Attiva finestra	action <b>Attiva</b> del package Window.
Chiudi finestra	action <b>Chiudi</b> del package Window.
Esegui script	actions <b>Aggiungi sessione SAP</b> ed <b>Esegui funzione</b> del package Legacy Automation.

Enterprise 11 action	action Automation 360 equivalente
Ingrandisci finestra	action <b>Ingrandisci</b> del package Window
Ripristina finestra	action <b>Ripristina</b> del package Window

I comandi SAP che supportano le funzioni BAPI in Enterprise 11 vengono migrati su azioni equivalenti della BAPI SAP package in Automation 360.

La tabella seguente mostra i comandi Enterprise 11 e la loro azione equivalente in Automation 360:

Comando Enterprise 11	Azione Automation 360
Connetti	<b>SAP BAPI &gt; Connetti</b> È necessario creare i valori globali <b>JcoDllPath</b> e <b>JcoJarPath</b> . Aggiorna il valore globale <b>JcoJarPath</b> con la posizione del pacchetto del connettore SAP Java e <b>JcoDllPath</b> con la posizione della DLL del connettore SAP Java.
Crea funzione	<b>SAP BAPI &gt; Crea funzione</b>
Comando Recupera dati con l'opzione <b>Campo</b> selezionata	<b>SAP BAPI &gt; Ottieni campo</b>
Comando Recupera dati con l'opzione <b>Tabella</b> selezionata	<b>SAP BAPI &gt; Ottieni tabella</b>
Comando Recupera dati con l'opzione <b>Struttura</b> selezionata	<b>SAP BAPI &gt; Ottieni struttura</b>
Comando Set Data quando l'opzione <b>Campi, Tabella, o Struttura</b> è selezionata	<b>SAP BAPI &gt; Imposta campo</b>
Richiama funzione	<b>SAP BAPI &gt; Esegui funzione</b>
Esegui il flusso di lavoro standard	<b>SAP BAPI &gt; Esegui il flusso di lavoro standard</b>
Esegui flusso di lavoro personalizzato	<b>SAP BAPI &gt; Esegui flusso di lavoro personalizzato</b>

## Invia e-mail

In Enterprise 10/Enterprise 11, il comando Invia e-mail utilizza le impostazioni e-mail specifiche dell'utente archiviate come attributi delle credenziali all'interno dell'armadietto di sistema. Quando il primo bot viene migrato, creiamo un armadietto personalizzato denominato **AAE\_Email** e aggiungiamo la credenziale **AAE\_EmailSettings** con gli attributi Nome utente e Password. Inoltre, vengono creati Valori globali per gli attributi non credenziali, come Host del server, Porta, SSL e Autenticazione, che corrispondono alle stesse Impostazioni e-mail. Enterprise 10/Enterprise 11 Le credenziali delle Impostazioni e-mail sono suddivise in Variabili delle credenziali e Valori globali in Automation 360, pertanto durante il processo di migrazione le impostazioni e-mail sono migrate come segue:

Impostazioni e-mail Enterprise 10/Enterprise 11	Automation 360 Impostazioni e-mail	Automation 360 Tipo di archiviazione
Host	Valore globale della stringa del tipo AAE_EmailSettings_host	



Impostazioni e-mail Enterprise 10/Enterprise 11	Automation 360 Impostazioni e-mail	Automation 360 Tipo di archiviazione
Porta	Valore globale del numero del tipo AAE_EmailSettings_port	
Usa connessione sicura (SSL/TLS)	Valore globale di tipo booleano AAE_EmailSettings_ssl	
Il mio server richiede l'autenticazione	Valore globale di tipo booleano AAE_EmailSettings_auth	
Nome utente	Attributo credenziali nome utente all'interno della credenziale <b>AAE_EmailSettings</b> assegnata all'armadietto <b>AAE_Email</b>	
Password	Attributo credenziali password all'interno della credenziale <b>AAE_EmailSettings</b> assegnata all'armadietto <b>AAE_Email</b>	

## Servizi

Tutti i comandi di **Servizi** sono migrati ad azioni Automation 360 equivalenti del pacchetto **Servizi**. Non vi è alcun cambiamento nel comportamento o nel nome dei comandi.

## Servizio Web SOAP

Questo pacchetto si comporta allo stesso modo in Automation 360.

Se un servizio Web SOAP è configurato per chiamare le API REST, le migreremo all'operazione del servizio Web REST, anziché all'operazione del servizio Web SOAP. In base alle operazioni XML aggiuntive, aggiungiamo operazioni dal pacchetto **XML**, per garantire che il bot migrato fornisca lo stesso risultato del bot legacy.

The time-out value configured in Enterprise 11 to send SOAP request is migrated to Automation 360 as part of global values (AASoapTimeOut). The default time-out value is set as 60000 ms in Automation 360. You can update this value if the SOAP Web Service is taking more time to receive a response.

*Esempio di utilizzo dell'azione Servizio Web SOAP on page 2076*

Enterprise 11 fornisce diverse opzioni per selezionare il **Tipo di URI per l'esecuzione**, ad esempio **Predefinito**, **Statico** e **Dinamico**. Tuttavia, in Automation 360, non è disponibile alcuna opzione per selezionare il tipo di URI per l'esecuzione. I tipi di URI Enterprise 11 vengono migrati in Automation 360 come segue:

- **Predefinito e Statico:** Se il bot Enterprise 11 viene configurato con il tipo di URI **Predefinito** o **Statico**, esso viene migrato come Statico e il campo **Indirizzo posizione** viene automaticamente popolato.
- **Dinamico:** Se il bot Enterprise 11 viene configurato con il tipo di URI **Dinamico**, esso viene migrato come Dinamico e il campo **Indirizzo posizione** rimane vuoto.

Consulta *SOAP Web Service package* on page 1880.

## Operazione stringa

Il comando Enterprise 11 o Enterprise 10 String Operation è migrato al actions equivalente di String package.

La tabella seguente mostra i comandi String Operation e il loro equivalente actions in Automation 360.

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Prima-Dopo	Estrai
Confronta	Confronta
Trova	Trova
Lunghezza	Lunghezza
Minuscolo	Minuscolo
Sostituisci	Sostituisci
Inverti	Inverti
Dividi	Dividi
Estrai sottostringa	Estrai sottostringa
Taglia	Taglia
Maiuscolo	Maiuscolo

In Enterprise 11, both carriage return (CR) and newline (LF) were enumerated to calculate the total length of String Operation. However, in Automation 360, only newline (LF) is considered for the length of String Operation. Hence, the length count in the resulting output in Automation 360 is lesser.

Enterprise 11 bots può utilizzare espressioni regolari nei comandi **Trova** e **Sostituisci** per cercare la stringa su cui si desidera eseguire un'operazione. Anche il actions equivalente in Automation 360 può utilizzare espressioni regolari nei comandi per cercare la stringa su cui si desidera eseguire un'operazione.

In Enterprise 11, il sistema prende in considerazione il carattere di nuova riga (/n) utilizzato nella variabile quando si utilizzano i comandi **Trova** e **Sostituisci**. Tuttavia, in Automation 360, il sistema non considera il carattere di nuova riga quando si utilizzano i comandi **Trova** e **Sostituisci**.

Quando migri un bot in Automation 360 con l'operazione di stringa impostata su **Prima** o **Dopo**, l'output viene recuperato e l'operazione viene eseguita correttamente. L'output corrispondente viene visualizzato anche se non sono presenti caratteri prima della stringa abbinata. In Enterprise 11, bots con **Prima** o **Dopo** non recuperano correttamente l'output, recuperando quindi la stringa sorgente stessa. Se non sono presenti caratteri prima della stringa abbinata, viene visualizzato l'output senza alcuna corrispondenza trovata.

### Esempio:

```
Azione Trascina prima/dopo → (Input: [Sorgente = (ABCZ)] → [Prima = Z] → [assegna a prompt-assignment] → Output: Vuoto(""))
```

```
Azione Trascina prima/dopo → (Input: [Sorgente = (ZABC)] → [Dopo = Z] → [assegna a prompt-assignment] → Output: ZABC
```

## Sistema

Le operazioni **Blocca computer**, **Disconnetti**, **Riavvia** e **Spegni** sono migrate alle azioni equivalenti del pacchetto **Sistema** in Automation 360.

Consulta [System package](#) on page 1891.

## Attività

La tabella seguente mostra i diversi comandi migrati alle rispettive azioni del pacchetto Automation 360 **Task Bot**.

Comandi Enterprise 11 o Enterprise 10	actions e packages Automation 360 equivalenti
Metti in pausa	Metti in pausa
Sospendi attività	Sospendi
Esegui attività	Esegui. L'output restituito dai bots figlio viene mappato alla rispettiva variabile nei bots padre.

## Emulatore di terminale

Le azioni **Invia testo** e **Imposta campo** per Automation 360 non supportano la crittografia del testo. Si consiglia di utilizzare Credential Vault invece del testo normale.

In Enterprise 11 e in Automation 360:

- I Bots che utilizzano il seguente modello di terminale possono essere migrati a Automation 360:
  - Modello VT 220 del terminale Serie VT
  - Modelli di terminali IBM 5555 B01 e C01 del tipo TN 5250
- Una sessione (utilizzata per stabilire una connessione con il server terminale) può essere condivisa tra il padre bot e un figlio bot. È possibile concludere una sessione dal figlio bot invece che dal padre bot.
- È possibile utilizzare il terminale **Predefinito** in bots per il tipo di terminale VT100.
- I Bots che inviano testo giapponese utilizzando il comando **Invia testo** in Enterprise 11 con l'opzione **DBCS** dall'elenco **Codifica** e l'opzione **Giapponese Maiusc-JIS (932)** dall'elenco **PaginaCodice** selezionato nel comando **Connetti** possono essere migrati in Automation 360.
- **Applies only to v.24 and earlier:** Nel Terminal Emulator, quando fai clic manualmente sul tasto nella tastiera, la tastiera principale **Invio** è identificata come {enter} in Enterprise 11, mentre in Automation 360 è identificata come {return}.

Automation 360 non supporta la tecnologia legacy e per impostazione predefinita supporta tutte le funzionalità di Advance Technology di Enterprise 10/Enterprise 11 bots.

Il valore massimo dell'indice in Automation 360 è 99999. Il processo di migrazione aggiorna automaticamente il valore di **Indice campo** nell'azione **Imposta campo** su 99999, per soddisfare la limitazione sul valore massimo. Se il valore dell'indice è superiore a 99999 e viene utilizzato in una variabile, è necessario modificarlo manualmente.

La funzionalità SSHI non è ancora supportata in Automation 360.

L'azione **Cerca campo** consente di cercare l'indice o il nome del campo utilizzando un testo.

I Bots creati in Enterprise 11 non mostrano più il testo `Tentativo in corso...` dopo che i bots sono stati migrati a Automation 360.

Consulta [Terminal Emulator package](#) on page 1902.

## Funzionamento variabile

Di seguito sono riportate le operazioni quando un valore viene **assegnato** alla variabile:

### Variabili di tipo Valore

La funzionalità per questo comando è stata suddivisa in più pacchetti in Automation 360.

In Enterprise 10/Enterprise 11, questo comando esegue operazioni di assegnazione per tutti i tipi di dati supportati. Automation 360 ha creato un'azione **Assegna** dedicata per ciascun tipo di dati. Il processo di migrazione gestisce la mappatura dei pacchetti corretti e dell'operazione in base all'assegnazione eseguita dalla rispettiva operazione variabile.

Per i bots Enterprise 11 che utilizzano l'opzione **Configurazione decimale**, l'action **A stringa** del Number package viene aggiunta ai bots migrati. In Enterprise 11, il sistema arrotonda il valore in base al valore specificato nel campo **Configurazione decimale**. Ad esempio, se il valore assegnato alla variabile è 13,456 e il valore specificato nel campo **Configurazione decimale** è 2, il sistema esegue l'arrotondamento del valore in Enterprise 11 a 13,46. In Automation 360, il valore viene tagliato invece che arrotondato. Ad esempio, il valore 13,456 verrà convertito in 13,45 in Automation 360.

### Variabili tipo Elenco

Le operazioni che interessano le assegnazioni di elenco sono migrate a **Imposta elemento** del pacchetto **Elenco**. Se l'operazione ha un valore fisso, il sistema crea una variabile temporanea e vi memorizza il valore fisso. Puoi quindi utilizzare questa variabile temporanea nell'azione **Assegna** del pacchetto **Elenco** per salvarla.

### Variabili di tipo Matrice

Le operazioni che interessano l'assegnazione della matrice sono migrate all'azione **Imposta valore di una singola cella** nel pacchetto **Tabella dati** per impostare un valore per righe e colonne specifiche.

### Variabili di tipo Dizionario

Le operazioni che interessano l'assegnazione del dizionario sono migrate all'azione **Metti** del pacchetto **Dizionario** per impostare il valore per una chiave specifica. Se la chiave è la combinazione di una variabile e di un valore fisso (ad esempio `$Dictionary(key-$id$)`), viene aggiunto il pacchetto **Stringa** > azione **Assegna** per ottenere la chiave effettiva.

### Variabile di sistema \$Date\$

Il comando Operazione variabile Enterprise 10/Enterprise 11 che utilizza la variabile di sistema **\$Date\$** è migrato a Automation 360 con l'aggiunta di nuove operazioni date in base all'operazione eseguita utilizzando **\$Date\$**. Il processo di migrazione converte anche il valore della data in

un formato di stringa predefinito (mm/dd/yyyy HH:mm:ss).

**Variabile casuale del sottotipo Stringa:** La migrazione e la mappatura vengono eseguite direttamente.

Di seguito sono riportate le operazioni delle variabili quando un valore della variabile viene **reiniziato**:

#### **Variabile elenco**

Per il comando **Operazioni variabili** che reinizializza la variabile elenco in Enterprise 10/Enterprise 11, il processo di migrazione crea una variabile elenco temporanea con nuovi valori e la assegna alla variabile elenco di destinazione in Automation 360.

#### **Variabile Elenco dichiarata leggendo un file di testo**

Questo comando viene migrato all'action **Importa elenco da file di testo** nel package **Automazione legacy**.

---

**Note:** In Automation 360, il bot rileva un errore se il file di origine è vuoto o non contiene una chiave per inizializzare la variabile elenco, a differenza di Enterprise 10 o Enterprise 11.

---

#### **Variabile Matrice dichiarata leggendo un file di testo**

Il tipo di variabile Matrice viene migrato come tipo di variabile Tabella in Automation 360. Il sistema utilizza il pacchetto **CSV/TXT** per leggere e caricare i rispettivi dati nella variabile tabella nel bot.

#### **Variabile dizionario**

Il processo di migrazione crea una variabile dizionario temporanea per archiviare tutte le chiavi e i valori. Successivamente, il sistema utilizza il pacchetto **Dizionario** > azione **Assegna** per aggiornare la variabile di destinazione con le chiavi e i valori della variabile dizionario temporanea.

#### **Variabile Dizionario dichiarata leggendo un file di testo**

Il processo di migrazione affronta questo caso d'uso aggiungendo operazioni per leggere il file CSV utilizzando il pacchetto **CSV/Testo** e archiviando i dati in una variabile tabella. Successivamente, aggiunge operazioni per eseguire un ciclo sulla variabile tabella, e utilizza il pacchetto **Dizionario** azione > **Metti** per aggiungere chiavi e valori nella variabile dizionario.

#### **Variabile Matrice dichiarata leggendo un file Excel/CSV**

Il processo di migrazione affronta questo caso d'uso migrando il tipo di variabile Matrice come tipo di variabile Tabella in Automation 360. Il sistema aggiunge le azioni **Apri**, **Ottieni più celle** e **Chiudi** del pacchetto **Excel avanzato** e popola la variabile tabella.

Di seguito sono riportate le operazioni delle variabili quando un valore della variabile di sistema viene **ripristinato**:

#### **Funzionamento variabili (reset delle variabili di sistema)**

Le seguenti variabili di sistema sono migrate come variabili definite dall'utente in Automation 360. Il

sistema aggiunge una rispettiva operazione per cancellare il valore della variabile equivalente creata in Automation 360.

- Cc e-mail
- E-mail da
- Messaggio e-mail
- Data di ricezione e-mail
- Ora di ricezione e-mail
- Oggetto dell'e-mail
- E-mail a
- Descrizione dell'errore
- Numero di riga dell'errore

## Attendi

**Attendi finestra** e **Attendi modifica schermata** in Automation 360 generano un errore di eccezione se la rispettiva finestra non viene aperta/chiusa nel tempo specificato o se la schermata non viene trovata nel tempo specificato. In questi casi, il sistema aggiunge il blocco Prova e Cattura se il comando è stato configurato per arrestare il bot e aggiunge l'azione **Arresta attività** nel blocco Cattura. Ciò serve a garantire che il comportamento di esecuzione di bots migrato sia lo stesso di Enterprise 10/Enterprise 11.

Poiché stiamo migrando i comandi con l'operazione **Arresta bot** incapsulata con il blocco Prova e Cattura in Automation 360, il bot si arresta anche se l'azione non riesce per un altro motivo. Durante il processo di migrazione, l'azione **Arresta bot** aggiunge anche ulteriori gestori di errori nei bots migrati quando l'opzione **Arresta attività** è selezionata.

L'azione **Attendi finestra** può avere valori negativi per le coordinate non supportate in Automation 360. I valori negativi vengono modificati in 0 durante il processo di migrazione.

## Registratore web

Tutti i comandi (tranne quelli indicati di seguito in modo esplicito) del **Registratore Web** vengono migrati alle rispettive azioni all'interno del pacchetto **Automazione legacy** in Automation 360. Il pacchetto **Automazione legacy** garantisce che i bots migrati forniscano gli stessi risultati di Enterprise 10/Enterprise 11. Tuttavia, non è consigliabile utilizzare il pacchetto **Automazione legacy** per il nuovo sviluppo.

**Trova link interrotti** viene migrato al pacchetto **Browser > Trova link interrotti**. Inoltre, Enterprise 10/Enterprise 11 dispone delle opzioni "Trova timeout link interrotti" e "Trova link interrotti" in Strumenti > Opzioni. Automation 360 presenta queste opzioni come parte dell'azione, il timeout passa per impostazione predefinita a 10 secondi e il numero di thread paralleli per impostazione predefinita è 10.

**Scarica file** viene migrato al pacchetto **Browser > Scarica file**.

Durante il processo di migrazione, l'azione **Estrai tabella** aggiunge ulteriori gestori di errore nei bots migrati quando la casella di controllo **In caso di errore prosegui con l'azione successiva** è abilitata.

## Azione Finestra

Tutti i comandi di Windows Actions vengono migrati all'equivalente actions di Window package in Automation 360.

I bots Enterprise 11 possono utilizzare espressioni regolari nei comandi **Ottieni titolo finestra attiva, Attiva finestra, Ingrandisci finestra, Riduci finestra a icona, Chiudi finestra e Ridimensiona finestra**, per cercare la finestra su cui desideri eseguire un'operazione. Anche il actions equivalente in Automation 360 può utilizzare espressioni regolari nei comandi per cercare la finestra su cui si desidera eseguire un'operazione.

Consulta [Window package](#) on page 1929.

## XML

Tutti i comandi di XML (XML) vengono migrati ad azioni equivalenti del pacchetto **XML** in Automation 360.

I nomi di comando seguenti sono stati modificati:

Enterprise 10/Enterprise 11	Automation 360
Termina sessione XML	Termina sessione
Avvia sessione XML	Inizia sessione
Elimina nodo/attributo	Elimina nodo
Aggiorna nodo/attributo	Aggiorna nodo
Ottieni nodi con l'opzione "Nodi singoli" attivata	Operazione Ottieni nodo singolo
Azione Ottieni nodi con l'opzione "Nodi multipli" attivata	Operazione Ottieni nodi multipli

In Enterprise 11, quando imposti il comando XML su **Ottieni nodi** con l'opzione **Più nodi** selezionata, l'opzione **Espressione XPath** restituisce solo l'ultimo elemento dell'espressione corrispondente. In Automation 360, l'**Espressione XPath** restituisce tutti gli elementi corrispondenti.

I bots Enterprise 11 che estraggono nodi che contengono gli spazi dei nomi da un file XML possono essere migrati in Automation 360. Se si aggiunge uno spazio dei nomi a un nodo in un file XML, è necessario salvare e ricaricare il file XML per riflettere le modifiche.

Consulta [XML package](#) on page 1939.

## Mappatura delle variabili per la migrazione

Nella migrazione, alcune variabili si mappano direttamente dalle versioni precedenti del prodotto a Automation 360 mentre altre si comportano in modo diverso o contengono modifiche di configurazione.

---

**Note:** In Enterprise 11, if a bot used a variable that was followed by a space and a string that began with a dollar sign character (\$) and enclosed in parentheses, brackets, or braces, after migration, the variable field encounters an error. The error occurs because, in Automation 360, two dollar sign characters (\$\$) are required in a string to display the dollar sign. To fix this error, add another dollar sign to the string. For example, if you are using the **prompt-assignment** variable to display a string followed by \$5 [`[$Prompt-Assignment$ ($5)]`], after migration, the variable field displays an error. To fix the error, edit the variable field to add another dollar sign, as follows: [`[$Prompt-Assignment$ ($$5)]`].

---

## Variabili definite dall'utente

In Automation 360, tutte le variabili definite in bots vengono create come `Usa come input` o `Usa come output` durante la migrazione per scambiare valori tra bots padre e bots figlio.

Se le variabili sono mappate tra un bot padre e un bot figlio in Enterprise 11 e alcune delle variabili mappate non sono disponibili né nel bot padre né nel bot figlio, il processo di migrazione rimuove queste variabili. Il processo di migrazione rimuove tali variabili per i bots figlio che vengono migrati insieme ai bots padre e per i bots figlio che sono già migrati.

For information about the list of variables supported, see [Supporto della variabili](#) on page 732.

Esamina in che modo avviene la migrazione delle seguenti variabili definite dall'utente.

- [Array](#)
- [Dizionario](#)
- [Elenco](#)
- [Casuale](#)
- [Valore](#)

### *Array*

In questa sezione viene illustrato come avviene la migrazione della variabile **Array** in Automation 360. In alcuni casi, potrebbe essere necessario eseguire alcune azioni o assicurarsi di eseguire alcune operazioni prima o dopo la migrazione.

#### **Sottotipo "Valore"**

Le variabili con questo sottotipo vengono migrate a **Tabella** con tutti i valori delle colonne come **Stringa**.

#### **Sottotipo "Leggi da file di testo"**

Le variabili con questo sottotipo vengono migrate a **Tabella** con tutti i valori delle colonne come **Stringa**.

Le seguenti operazioni vengono aggiunte come parte della migrazione per configurare i dati nella variabile:

Azioni Automation 360	Funzione
<b>CSV/TXT &gt; Apri</b>	Apri il file per la lettura.
<b>CSV/TXT &gt; Leggi</b>	Restituisce il valore nella variabile Tabella.
<b>CSV/TXT &gt; Chiudi</b>	Chiude il file.

#### **Sottotipo "Leggi da database"**

Le variabili con questo sottotipo vengono migrate al pacchetto **Tabella** con tutti i valori delle colonne come **Stringa**.

Le seguenti operazioni vengono aggiunte come parte della migrazione per configurare i dati nella variabile:

Azioni Automation 360	Funzione
<b>Database &gt; Connetti</b>	Aggiunge l'azione <b>Connetti</b> con la stringa di connessione corrispondente.



Azioni Automation 360	Funzione
<b>Database &gt; Esporta nella tabella dati</b>	Aggiunge l'azione <b>Esporta nella tabella dati</b> per restituire i risultati alla variabile della tabella dati.
<b>Database &gt; Disconnetti</b>	Aggiunge l'azione <b>Disconnetti</b> per disconnettere il database.

Vedere anche: [Database package](#) on page 1449.

### Sottotipo "Leggi da file Excel/CSV"

Le variabili con questo sottotipo vengono migrate a **Tabella** con tutti i valori delle colonne come **Stringa**.

Le seguenti operazioni vengono aggiunte come parte della migrazione per configurare i dati nella variabile:

Azioni Automation 360	Funzione
<b>Excel avanzato &gt; Apri</b>	Apri il file per la lettura.
<b>Excel avanzato &gt; Ottieni più celle</b>	Restituisce il valore della variabile <b>Tabella</b> se nella dichiarazione delle variabili viene scelta l'opzione <b>Tutte le celle</b> o <b>Intervallo</b> .
<b>Excel avanzato &gt; Leggi ora</b>	Restituisce il valore della variabile <b>Tabella</b> se nella dichiarazione delle variabili viene scelta l'opzione <b>Riga intera</b> .
<b>Excel avanzato &gt; Leggi colonna</b>	Restituisce la variabile <b>Tabella</b> se nella dichiarazione delle variabili viene scelta l'opzione <b>Colonna intera</b> .  Inoltre, il pacchetto <b>Assegna elenco a tabella di dati elenco</b> viene utilizzato per memorizzare il valore restituito nella variabile.
<b>Excel avanzato &gt; Chiudi</b>	Chiude il file.

### Variabile di array: tipi di input accettati dalla funzione DLL

**Important:** In Automation 360, una variabile di tabella vuota restituisce un errore di runtime. Se il bot migrato contiene una variabile di tabella vuota, devi risolvere il problema in Automation 360.

Quando il sistema passa una variabile Array da una Enterprise 11 bot a una funzione DLL di un tipo diverso, la funzione DLL accetta come tipi di input i seguenti:

- UInt16[], Int16[], Int32[], Int64[], Int[], Char[], Single[], Decimal[], Float[], Double[], Boolean[], bool[], Byte[], String[] e Datetime[]
- UInt16, Int16, Int32, Int64, Int, Char, Single, Decimal, Float, Double, Boolean, bool, Byte, String e Datetime
- List<UInt16>, List<Int16>, List<Int32>, List<Int64>, List<Int>, List<Char>, List<Single>, List<Decimal>, List<Float>, List<Double>, List<Boolean>, List<bool>, List<Byte>, List<String>, List<Date-Time>
- UInt16[,], Int16[,], Int32[,], Int64[,], Int[,], Char[,], Single[,], Decimal[,], Float[,], Double[,], Boolean[,], bool[,], Byte[,], String[,] e Datetime[,]

### Ulteriori informazioni

Puoi eseguire la migrazione dei bots Enterprise 10 o Enterprise 11 che includono variabili Array.

Di seguito sono riportate alcune differenze di comportamento chiave:

- La posizione dell'indice inizia con 1 in Enterprise 10 e Enterprise 11, mentre la posizione dell'indice inizia con 0 in Automation 360. For example, `$arrayVariable(1,1)$` becomes `$arrayVariable[0][0]$`
- Se un array ha 10 righe/colonne e un loop è in esecuzione più di 10 volte, allora Enterprise 10/Enterprise 11 restituisce il nome della variabile di array con la posizione di indice.
- In Enterprise 11, if you pass a constant string value to an array index in any command (for example `$array(field1)`, where `field1` is not a variable), the value is used as is (for example, `$array(field1)`). Dopo la migrazione di bot a Automation 360, tuttavia, se il comando ha un valore senza variabile, viene restituito un errore in fase di compilazione.
- In Enterprise 11, if you pass an array variable without any index (for example `"$array$"`, `"$array()$"`, where index is missing), the value is used as is (for example, `"$array$"`, `"$array()$"`). However, after the bot is

migrated to Automation 360, a compile time error occurs.

---

**Important:** Se si utilizza un indice non valido per accedere alle matrici in Enterprise 11, assicurati di risolvere l'errore del bot prima o dopo la migrazione.

---

## *Dizionario*

In questa sezione viene illustrato come avviene la migrazione della variabile **Dizionario** in Automation 360. In alcuni casi, potrebbe essere necessario eseguire alcune azioni o assicurarsi di eseguire alcune operazioni prima o dopo la migrazione.

### **Esegui logica**

In Enterprise 11, when you perform a **Run Logic** operation, you can select a specific key from the Dictionary variable and map it to the required value variable.

In Automation 360, you can only map variables directly and cannot map a Dictionary(key) variable to a string.

### **Sottotipo "Valore"**

Il sistema migra queste variabili al tipo **Dizionario** con il sottotipo **Stringa** in Automation 360.

### **Sottotipo "Leggi da file CSV"**

Il processo di migrazione aggiunge azioni per leggere il file CSV utilizzando il pacchetto **CSV/ Testo** e archivia i dati in una variabile di tabella. Il processo aggiunge inoltre azioni per eseguire un ciclo sulla variabile **Tabella** e utilizza l'azione Inserisci del pacchetto **Dizionario** per aggiungere la chiave e i valori nella variabile **Dizionario**.

### **Variabile dizionario: tipi di input accettati dalla funzione DLL**

Quando il sistema passa una variabile del dizionario da una Enterprise 11 bot a una funzione DLL di un tipo diverso, la funzione DLL accetta come tipi di input i seguenti: UInt16, Int16, Int32, Int64, Int, Char, Single, Decimal, Float, Double, Boolean, bool, Byte, String e Datetime.

### **Ulteriori informazioni**

Puoi eseguire la migrazione dei bots Enterprise 10 o Enterprise 11 che includono variabili Dizionario.

La tabella seguente descrive alcune differenze di comportamento delle chiavi e il loro funzionamento in Automation 360:

Comportamento di Enterprise 10 o Enterprise 11	Comportamento di Automation 360
Le chiavi del dizionario non distinguono tra maiuscole e minuscole in Enterprise 10 o Enterprise 11.	Le chiavi del dizionario distinguono tra maiuscole e minuscole in Automation 360.  Per mantenere la resilienza di esecuzione bot, il processo di migrazione converte tutte le chiavi del dizionario in valori minuscoli. Per ottenere il nome della chiave in caratteri in minuscolo viene usata la stringa <b>Minuscolo</b> se una variabile viene utilizzata come chiave del dizionario.

### *Elenco*

In questa sezione viene illustrato come avviene la migrazione di **Elenco** in Automation 360. In alcuni casi, potrebbe essere necessario eseguire alcune azioni o assicurarsi di eseguire alcune operazioni prima o dopo la migrazione.

#### **Sottotipo "Valore"**

Queste variabili vengono migrate a **Elenco** con sottotipo **Stringa**.

#### **Sottotipo Array**

Queste variabili vengono migrate a **Elenco** con sottotipo **Stringa**.

#### **Sottotipo "Lettura da file di testo"**

Quando viene richiamata una variabile dichiarata leggendo un file, l'azione **Importa elenco dal file di testo** del pacchetto **Automazione legacy** viene aggiunta sopra l'azione in fase di migrazione.

#### **Dichiarato come "Rendi casuale"**

La variabile **Elenco** può essere dichiarata come `Rendi casuale` in Enterprise 10 o Enterprise 11 per restituire un elemento casuale dall'elenco. Il processo di migrazione aggiunge la nuova azione **Dimensioni** al pacchetto **Elenco** per ottenere la dimensione dell'elenco e aggiunge l'azione **Assegna un numero casuale** al pacchetto **Numero** per trovare la posizione casuale e utilizzarla per ottenere una voce di elenco casuale.

---

**Important:** In Automation 360, una variabile di elenco vuota utilizzata al di fuori di un loop restituisce un errore di runtime. Se il bot migrato soddisfa questi criteri, devi risolvere il problema nell'ambiente Automation 360.

---

## Ulteriori informazioni

- In Enterprise 10 e Enterprise 11, **Elenco** è accessibile senza specificare alcun indice. In Automation 360, devi specificare il rispettivo indice per recuperare il valore specifico dall'elenco.

**Esempio:** È possibile accedere alle variabili **Elenco** tramite l'indice nel modo seguente:

```
$listVariable[0]$
```

Qui, 0 rappresenta il primo valore nell'elenco.

- La posizione dell'indice inizia con 1 in Enterprise 10 o Enterprise 11, mentre inizia con 0 in Automation 360.
- **Comportamento di Enterprise 11:** In Enterprise 11, quando viene utilizzato un elenco con un indice fisso, il sistema restituisce il valore disponibile nel primo indice dell'elenco.

**Esempio:** For example, consider that you have a list with values 1, 2, 3, and 4, and you use `$IntList(3)$` to retrieve the value in the third index position of the list. Il sistema restituisce il valore disponibile nella prima posizione indice dell'elenco (1) invece della posizione indice specificata (3).

**Comportamento di Automation 360:** In Automation 360, il sistema restituisce il valore disponibile nella posizione indice specificata (per l'esempio precedente, restituisce 3).

**Behavior of migrated bots:** Enterprise 11 bots che utilizzano tali espressioni con indici fissi nell'elenco e vengono migrate per Automation 360 restituiscono il valore disponibile nella posizione indice specificata.

- Se un elenco ha 10 elementi e un loop è in esecuzione per più di 10 volte, Enterprise 10 o Enterprise 11 restituisce il primo valore dell'elenco dopo la 10a iterazione.

## Variabile Elenco: tipi di input accettati dalla funzione DLL

Quando il sistema passa una variabile Elenco da una Enterprise 11 bot a una funzione DLL di un tipo diverso, la funzione DLL accetta come tipi di input i seguenti:

- UInt16[], Int16[], Int32[], Int64[], Int[], Char[], Single[], Decimal[], Float[], Double[], Boolean[], bool[], Byte[], String[] e Datetime[]
- UInt16, Int16, Int32, Int64, Int, Char, Single, Decimal, Float, Double, Boolean, bool, Byte, String e Datetime
- List<UInt16>, List<Int16>, List<Int32>, List<Int64>, List<Int>, List<Char>, List<Single>, List<Decimal>, List<Float>,

List<Double>List<Boolean>, List<bool>, List<Byte>, List<String>, List<Date-Time>

- UInt16[,], Int16[,], Int32[,], Int64[,], Int[,], Char[,], Single[,], Decimal[,], Float[,], Double[,], Boolean[,], bool[,], Byte[,], String[,] e Datetime[,]

Vedere anche: [List package](#) on page 1675.

### Casuale

In questa sezione viene illustrato come avviene la migrazione della variabile **Casuale** in Automation 360. In alcuni casi, potrebbe essere necessario eseguire alcune azioni o assicurarsi di eseguire alcune operazioni prima o dopo la migrazione.

#### Sottotipo "Stringa casuale"

Per la variabile Casuale del sottotipo **Stringa**, il processo di migrazione aggiunge l'azione **Genera stringa casuale** del pacchetto **Stringa** per generare una stringa casuale al di sopra della condizione **If** e assegna il valore alla rispettiva variabile migrata in Automation 360

#### Sottotipo "Numero casuale"

Quando è presente una variabile Casuale del sottotipo **Numero**, il processo di migrazione aggiunge l'azione **Assegna un numero casuale** del pacchetto **Numero** per generare una stringa casuale al di sopra della condizione **If** e assegna il valore alla rispettiva variabile migrata in Automation 360.

### Valore

In questa sezione viene illustrato come avviene la migrazione di **Valore** in Automation 360. In alcuni casi, potrebbe essere necessario eseguire alcune azioni o assicurarsi di eseguire alcune operazioni prima o dopo la migrazione.

#### Sottotipo "Valore"

Queste variabili vengono sempre migrate come **Stringa** in Automation 360, anche se contengono valori numerici, booleani o data/ora. Le espressioni vengono utilizzate in Automation 360 per convertire una stringa in altri tipi, se necessario.

#### Sottotipo "Leggi da file di testo"

To maintain the integrity of bot execution during migration, where a variable that is declared by reading a file is called, the **Import string from text file** action of the **String** package is added just above the action being migrated.

If Enterprise 11 bots contain variables that read values from a text file, then these bots are migrated using the **Read variable** action.

If a specific variable does not exist in the text file, or if the specific variable is reading a value from a file that does not exist, then Automation 360 generates an exception error.

After migration, when you run the bot that contains the **Read from file** variable, the reading occurs only once in the **Read variables** action at the

start of the bot running process. If the file that the variable is trying to read gets updated while the bot is running, then the **Read file** variable is not refreshed.

### Ulteriori informazioni

Bots che utilizzano variabili di tipo valore all'interno di una variabile possono essere migrati in Automation 360. Per i bots Enterprise 11 che utilizzano una variabile all'interno di una variabile nel comando Insert Keystrokes, action **Calcola valore** del package String viene aggiunta nel bot migrato

Vedere anche: [String package](#) on page 1881 | [Number package](#) on page 1695 | [Boolean package](#) on page 1421 | [Datetime package](#) on page 1471

## Variabili di sistema

In alcuni casi, variabili di sistema quali Numero di riga dell'errore, Descrizione dell'errore, Nome del sistema operativo restituiscono un valore diverso in Automation 360. I Bots che utilizzano queste variabili in un processo decisionale o in un'operazione di stringa richiedono una revisione dopo la migrazione.

Alcune variabili di sistema utilizzate all'interno di un loop sono variabili definite dall'utente nel loop dopo la migrazione. In alcuni casi, la variabile definita dall'utente potrebbe richiedere una qualche configurazione nel bot migrato.

Alcune variabili di sistema vengono migrate come azioni in Automation 360. Queste operazioni vengono aggiunte appena sopra l'azione che sta utilizzando queste variabili.

Se una variabile è definita nella posizione di indice per le seguenti variabili di sistema, potresti dover risolvere i bots migrati perché il processo di migrazione non è stato in grado di determinare se la variabile contiene un indice o un nome di colonna. Se non lo correggi, bot potrebbe restituire un errore di runtime *Chiave non trovata nel record*. Il processo di migrazione tratta il valore di una variabile come nome, ma se si tratta di un indice, è necessario modificarlo di conseguenza.

- \$Filedata Column\$
- \$Dataset Column\$
- \$XML Data Node\$
- \$Excel Column\$

La tabella seguente fornisce informazioni sulle varie variabili di sistema e su come vengono migrate in Automation 360. Alcune variabili fanno parte delle azioni, alcune sono diventate azioni e altre sono note come variabili di sistema, ma hanno modifiche alla sintassi.

**Note:** Migrated bots do not preserve data outside of the loop for the following system variables:

- \$FolderName\$
- \$FileName\$
- \$Extention\$

Variabile di sistema	Come avviene la migrazione a Automation 360
\$Day\$	Becomes \$System:Day.Number:toString\$ in Automation 360

Variabile di sistema	Come avviene la migrazione a Automation 360
\$FileName	After migration, the system automatically creates this variable according to the Automation 360 naming convention, to run the migrated bots successfully.
\$Error Description	After migration, the system automatically creates this variable according to the Automation 360 naming convention, to run the migrated bots successfully.
\$Error Line Number\$	After migration, the system automatically creates this variable according to the Automation 360 naming convention, to run the migrated bots successfully.
\$Extension\$	After migration, the system automatically creates this variable according to the Automation 360 naming convention, to run the migrated bots successfully.
\$Folder Name\$	After migration, the system automatically creates this variable according to the Automation 360 naming convention, to run the migrated bots successfully.
\$Month\$	Becomes <code>System:Month.Number.toString</code> in Automation 360
\$Year\$	Becomes <code>System:Year.Number.toString</code> in Automation 360
\$Date\$	Becomes <code>System:Date</code> in Automation 360 Il formato della data impostato per la variabile nel bot Enterprise 11 o Enterprise 10 è memorizzato nel valore globale <b>AADefaultDateFormat</b> .
\$Hour\$	Becomes <code>System:Hour.Number.toString</code> in Automation 360
\$Minute\$	Becomes <code>System:Minute.Number.toString</code> in Automation 360
\$Clipboard\$	Becomes <code>System:Clipboard</code> in Automation 360
\$Machine\$	Becomes <code>System:Machine</code> in Automation 360
\$MiliSecond\$	Becomes <code>System:MiliSecond.Number.toString</code> in Automation 360
\$ArrayColumns(\$arrayVariable\$)\$	Becomes an expression in Automation 360: <code>\$arrayVariable.DataTable.columnCount</code>
\$ArrayRows(\$arrayVariable\$)\$	Becomes an expression in Automation 360: <code>\$arrayVariable.DataTable.rowCount</code>
\$AAControlRoom\$	Becomes <code>System:AAControlRoom</code> in Automation 360
\$RAMUsage\$	Becomes <code>System:RAMUsage</code> in Automation 360
\$TotalRAM\$	Becomes <code>System:TotalRAM</code> in Automation 360
\$OSName\$	Enterprise 10 o Enterprise 11 restituisce il valore di <b>Microsoft Windows 10 Pro a 64 bit</b> . In Automation 360, this variable becomes <code>System:OSName</code> and returns the <b>Windows 10 64-bit</b> .
\$CPUUsage\$	Becomes <code>System:CPUUsage</code> in Automation 360



Variabile di sistema	Come avviene la migrazione a Automation 360
\$Counter\$	<p>Questa variabile di sistema è obsoleta in Automation 360. Il processo di migrazione crea un tipo di variabile definito dall'utente <b>Numero</b> e modifica il bot per garantire che fornisca lo stesso output del bot 11.x.</p> <p>Se hai utilizzato la variabile \$Counter\$ in un loop, il processo di migrazione sostituisce la variabile con la variabile \$Condition-Counter\$ nella bot migrata e imposta il valore su 1.</p>
\$Dataset Column\$	<p>Questa variabile di sistema fa ora parte dell'iteratore <b>Per ogni riga in un set di dati di query SQL in Ciclo</b>. The system creates a new variable in the loop and uses it inside the loop wherever \$Dataset Column\$ is present.</p> <p>Se la variabile viene utilizzata all'esterno di un loop, viene convertita in una variabile definita dall'utente di tipo record e assegnata a un'azione <b>Record</b> che consente di assegnare il valore della variabile record di origine alla variabile record di destinazione. Pertanto, quando si eseguono i bots migrati che contengono questa variabile, vengono visualizzati i dati dell'ultima riga.</p>
\$Excel Column\$	<p>Questa variabile di sistema fa ora parte dell'iteratore <b>Per ogni riga nel foglio di lavoro in Loop</b>. The system creates a new variable in the loop and uses it inside the loop wherever \$Excel Column\$ is present.</p> <p>Se la variabile viene utilizzata all'esterno di un loop, viene convertita in una variabile definita dall'utente di tipo record e assegnata a un'azione <b>Record</b> che consente di assegnare il valore della variabile record di origine alla variabile record di destinazione. Pertanto, quando si eseguono i bots migrati che contengono questa variabile, vengono visualizzati i dati dell'ultima riga.</p>
\$Extension\$ e \$FileName\$	<p>Queste variabili di sistema sono state utilizzate nell'iteratore <b>Per ogni file in una cartella di Ciclo</b>. Tuttavia, in Automation 360, una variabile di tipo dizionario viene utilizzata per acquisire l'estensione e il nome del file, che possono essere recuperati rispettivamente con il nome chiave "estensione" e "nome".</p> <p><i>Loop package</i> on page 1681.</p>
\$Email\$ \$Email From\$ \$Email Message\$ \$Email Received Date\$ \$Email Received Time\$ \$Email Subject\$ \$Email To\$ \$Email Sent date\$ \$Email Sent time\$	<p>Queste variabili di sistema sono state utilizzate all'interno dell'iteratore <b>Per ogni posta nella casella di posta di Ciclo</b>. In Automation 360, una variabile di tipo dizionario viene utilizzata per acquisire tutti i valori e-mail che possono essere recuperati con le rispettive chiavi.</p> <p>Consulta <i>Using dictionary variable for email properties</i> on page 1519.</p>

Variabile di sistema	Come avviene la migrazione a Automation 360
\$Filedata Column\$	<p>Questa variabile di sistema fa ora parte dell'iteratore <b>Per ogni riga in CSV/ TXT in Loop</b>. The system creates a new variable in the loop and uses it inside the loop wherever <code>\$Filedata Column\$</code> is present.</p> <p>Se la variabile viene utilizzata all'esterno di un loop, viene convertita in una variabile definita dall'utente di tipo record e assegnata a un'azione <b>Record</b> che consente di assegnare il valore della variabile record di origine alla variabile record di destinazione. Pertanto, quando si eseguono i bots migrati che contengono questa variabile, vengono visualizzati i dati dell'ultima riga.</p>
\$FolderName\$	<p>Questa variabile di sistema viene utilizzata all'interno dell'iteratore <b>Per ogni cartella in una cartella di Ciclo</b>. In Automation 360, il valore viene restituito alla variabile di stringa specificata nel loop.</p>
\$Excel Cell Row\$	<p>Questa variabile di sistema viene migrata all'azione <b>Ottieni numero di riga</b> del pacchetto <b>Excel</b> in Automation 360 e aggiunta appena sopra l'azione in cui viene utilizzata.</p> <p>In Enterprise 11, the last executed Excel session is used as a <b>Session Name</b> value in the <b>Excel Cell Row</b> variable. However, in Automation 360, the <b>Excel Cell Row</b> variable is not present. So, the last executed Excel session used before <b>Excel Cell Row</b> is taken as a value for <b>Get row number</b> during migration.</p> <p><b>Soluzione:</b> Create a string variable, assign a name to it, and add it after the <b>Excel</b> command in the migrated bot. Use the newly created string variable in <b>Get row number</b>.</p>
\$Excel Cell Column\$	<p>Questa variabile di sistema viene migrata all'azione <b>Ottieni nome colonna</b> del pacchetto <b>Excel</b> in Automation 360 e aggiunta appena sopra l'azione in cui viene utilizzata.</p> <p>Enterprise 10/Enterprise 11 returns the first column (for example column A) for the <code>\$Excel Cell Column\$</code> even if the active cell is not column A (for example column F10) inside a loop. In Automation 360, la stessa configurazione restituisce la cella attiva (ad esempio la colonna F10). Di seguito sono riportati i casi d'uso che determinano il cambiamento del comportamento di cui sopra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excel viene aperto con o senza <code>contiene intestazione</code> selezionata contenente 10 righe.</li> <li>• Imposta cella attiva come F10</li> <li>• Viene eseguito un loop per la lettura della riga</li> <li>• Put a <b>Message Box</b> with <code>\$Excel Cell Column\$</code> in it</li> <li>• Esegui il bot</li> </ul> <hr/> <p><b>Important:</b> Considerando le differenze di comportamento, potrebbe essere necessario modificare alcuni bots.</p>
\$Excel Cell\$	<p>Questa variabile di sistema viene migrata all'azione <b>Ottieni Indirizzo cella</b> del pacchetto <b>Excel</b> in Automation 360 e aggiunta appena sopra l'azione in cui viene utilizzata.</p>

Variabile di sistema	Come avviene la migrazione a Automation 360
\$AATaskExecutor\$	<p>Questa variabile di sistema diventa <b>\$AATaskExecutor\$</b> e <b>\$AATaskInvoker\$</b> in Automation 360.</p> <p>In Enterprise 11, queste variabili restituiscono vari valori relativi all'esecuzione e all'invocatore dell'attività (ad esempio, nome, cognome, indirizzo e-mail e nome utente dell'invoker e dell'esecutore). In Automation 360, la variabile <b>\$AATaskInvoker\$</b> restituisce i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome utente invoker</li> <li>• Nome_invoker</li> <li>• Cognome_invoker</li> <li>• E-mail_invoker</li> </ul> <p>La variabile <b>\$AATaskExecutor\$</b> restituisce i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Executor_username (Nome utente esecutore)</li> <li>• Nome_esecutore</li> <li>• Executor_lastname (Cognome esecutore)</li> <li>• E-mail_esecutore</li> <li>• Tipo_esecutore</li> </ul>
\$AATaskName\$	<p>Questa variabile di sistema diventa <b>\$System.AATaskName\$</b> in Automation 360.</p> <p>In Enterprise 10/Enterprise 11, questa variabile restituisce il valore alla directory del percorso del computer (ad esempio <code>Automation Anywhere \My Tasks\My Folder\My Folder2\AATaskName.atmx</code>). In Automation 360, restituisce il valore al percorso bot relativo a Control Room (ad esempio <code>Bots/AATaskName</code>).</p> <hr/> <p><b>Action required:</b> Considerando che i valori restituiti sono diversi tra le versioni, potresti dover modificare alcuni bots.</p> <hr/>

Variabile di sistema	Come avviene la migrazione a Automation 360
\$AAApplicationPath\$	<p><b>Enterprise 11 specifica:</b> Questa variabile di sistema Enterprise 11 restituisce il percorso impostato dagli utenti nell'impostazione <b>Strumento &gt; Opzione</b> di quella che è nota come "applicazione client". In Automation 360, la variabile diventa un valore globale. Il processo di migrazione mappa questa modifica automaticamente e il set di valori di ogni utente in Enterprise 11 viene copiato nella variabile di valore globale <b>@AAApplicationPath</b>.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Nessuna azione è richiesta da un utente per Enterprise 11 perché la variabile di sistema viene mappata automaticamente come valore globale durante la migrazione se hai utilizzato il database ripristinato Enterprise 11 durante l'installazione di Automation 360.</p> <hr/> <p><b>Enterprise 10 specifica:</b> Questa variabile di sistema Enterprise 10 non esegue automaticamente la migrazione a Automation 360 come valore globale, pertanto, dopo la migrazione è necessaria un'azione.</p> <hr/> <p><b>Important:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli utenti Enterprise 10 devono creare il valore globale <b>AAApplicationPath</b> in Automation 360 e aggiornarlo con il percorso Enterprise 10. Questo aggiornamento garantisce che quando esegui bot in Automation 360, il valore della cartella <b>AAApplicationPath</b> sia risolto in modo univoco per ogni utente.</li> </ul> <p><b>Esempio:</b> Se il valore del percorso Enterprise 10 per <b>AAApplicationPath</b> è <code>D:\John.Doe\My Documents\Automation Anywhere Files</code>, è necessario creare il valore globale <b>AAApplicationPath</b> in Automation 360 e aggiornarlo con questo percorso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurati che l'opzione <b>È POSSIBILE effettuare la modifica</b> sia selezionata quando crei il valore globale <b>AAApplicationPath</b>. Bot Creators e Bot Runners devono impostare il valore per il valore globale <b>AAApplicationPath</b> prima di eseguire i bots migrati.</li> </ul> <hr/> <p>Consulta <a href="#">Valori globali</a> on page 2044.</p>
\$AAInstallationPath\$	<p>Questa variabile di sistema diventa <b>\$System:AAInstallationPath\$</b> in Automation 360.</p> <p><b>Enterprise 10/Enterprise 11 behavior:</b> Returns the Enterprise Client installation path (for example <code>C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere\Enterprise\Client</code>).</p> <p><b>Comportamento di Automation 360:</b> Returns the Bot Agent installation path (for example <code>C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent</code>).</p> <hr/> <p><b>Action required:</b> Considerando che i valori restituiti sono diversi tra le versioni, potresti dover modificare alcuni bots.</p>
\$Current Directory\$	<p>Questa variabile di sistema è obsoleta in Automation 360 e convertita automaticamente in una variabile definita dall'utente durante la migrazione. The value of the variable is set per the value defined in <b>Loop &gt; For each file in a folder</b> and <b>For each folder in a folder</b>.</p>

Variabile di sistema	Come avviene la migrazione a Automation 360
\$Date\$	<p>Questa variabile di sistema diventa <b>\$System:Date\$</b> in Automation 360.</p> <p><b>Enterprise 10 and Enterprise 11 behavior:</b> La variabile <b>\$Date\$</b> restituisce la data e l'ora correnti nel formato specificato nel file AA.Settings.XML.</p> <p><b>Automation 360 behavior:</b> La variabile <b>\$System:Date\$</b> restituisce valori di tipo <b>Data e ora</b> e gli utenti devono utilizzare un'azione per modificarli in Stringa. Per ridurre al minimo le interruzioni per gli utenti, il processo di migrazione esegue le seguenti operazioni per ogni istanza \$Date\$:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea una variabile temporanea <b>\$SystemDateInString\$</b> di tipo Stringa.</li> <li>• Aggiunge un'azione <b>In stringa</b> del pacchetto <b>Data e ora</b> per convertire <b>\$System:Date\$</b> in stringa con il formato cliente "MM/gg/aaaa HH:mm:ss" e memorizzare l'output nella variabile di stringa sopra.</li> <li>• Utilizza questa variabile di stringa ogni volta che si utilizza <b>\$Date\$</b>.</li> <li>• I passaggi precedenti vengono ripetuti per ogni occorrenza di <b>\$Date\$</b>.</li> </ul> <p>A seconda della configurazione di bot, potrebbe essere necessario aggiornare la configurazione data/ora.</p> <hr/> <p><b>Action required:</b> Modificare bot se il formato della data <b>non è</b> MM/gg/aaaa HH:mm:ss.</p>
\$Error Line Number\$ \$Error Description\$	<p>In Enterprise 10 o Enterprise 11, queste variabili di sistema vengono utilizzate dopo il comando <b>Gestione errori</b>. In Automation 360, il valore viene restituito alle variabili definite dall'utente specificate nell'azione <b>Cattura</b>.</p>
\$PDFFileName\$ \$PDFTitle\$ \$PDFAuthor\$ \$PDFSubject\$	<p>In Enterprise 10 o Enterprise 11, queste variabili di sistema sono state utilizzate dopo qualsiasi comando <b>PDF</b>. In Automation 360, una variabile di tipo Dizionario viene utilizzata per acquisire tutti i valori PDF che possono essere recuperati con le rispettive chiavi. Ogni azione PDF restituisce questa variabile Dizionario con i valori PDF corrispondenti.</p> <p>Consulta <a href="#">Using a dictionary variable for PDF properties</a> on page 1740.</p>
\$System\$	<p>In Enterprise 11 o Enterprise 10, questa variabile di sistema viene utilizzata per recuperare informazioni sulle impostazioni e sulle prestazioni di un dispositivo. In Automation 360, si utilizza l'action <b>Ottieni variabile ambiente</b> di System package.</p> <p>Consulta <a href="#">Get environment variable action</a> on page 1892.</p>

Variabile di sistema	Come avviene la migrazione a Automation 360
\$WorkItem\$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>\$WorkItem\$ è una Stringa:</b> Migrato così com'è.</li> <li>• <b>\$WorkItem\$ è un Numero</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se viene visualizzato o registrato un Numero, il numero viene modificato in una stringa</li> <li>• Se viene visualizzato come Numero, migrare come tipo di Numero</li> </ul> </li> <li>• <b>\$WorkItem\$ è Data e Ora:</b> Migrato così com'è, ma il pacchetto migrato genera un errore, quindi non puoi eseguire la migrazione del pacchetto.</li> </ul> <hr/> <p><b>Note:</b> Per il tipo Data e Ora, non è ancora possibile eseguire la migrazione del pacchetto, quindi è necessario eseguire la migrazione del bot associato in un altro momento.</p>
\$Trigger Value\$	<p>Diventa \$TriggerValue\$ in Automation 360. Per i bots Enterprise 11 che utilizzano questa variabile, eseguire le seguenti operazioni per eseguire correttamente la migrazione dei bots:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea i trigger equivalenti in Automation 360 per tutti i trigger utilizzati nei bots Enterprise 11.</li> </ul> <p>L'output dei trigger in Automation 360 è memorizzato in una variabile di tipo record.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiorna i bots migrati per utilizzare le azioni appropriate per assegnare i valori dalla variabile record che contiene l'output dei trigger alla variabile \$TriggerValue\$.</li> </ul> <p>Ad esempio, se desideri assegnare un host e una chiave della porta dalla variabile record di un trigger di posta elettronica alla variabile \$TriggerValue\$, usa l'espressione \$EmailTriggerData(host)\$ \$EmailTriggerData(port)\$. Analogamente, per recuperare la posizione di un file, usa l'espressione \$FileTriggerData(file)\$, e per recuperare la posizione di una cartella usa le espressioni \$FolderTriggerData(fromFolder)\$.</p>
\$Table Column\$	<p>Questa variabile di sistema fa ora parte dell'iteratore <b>Per ogni riga in una tabella in Loop</b>. The system creates a new variable in the loop and uses it inside the loop wherever \$Table Column\$ is present.</p> <p>Se la variabile viene utilizzata all'esterno di un loop, viene convertita in una variabile definita dall'utente di tipo record e assegnata a un'azione <b>Record</b> che consente di assegnare il valore della variabile record di origine alla variabile record di destinazione. Pertanto, quando si eseguono i bots migrati che contengono questa variabile, vengono visualizzati i dati dell'ultima riga.</p>
\$XML Data Node\$	<p>Questa variabile di sistema viene utilizzata all'interno dell'iteratore <b>Per ogni nodo in set di dati XML di Ciclo</b>. In Automation 360, il valore viene restituito alla variabile di stringa specificata nel loop.</p> <p>Se la variabile viene utilizzata all'esterno di un loop, viene convertita in una variabile definita dall'utente di tipo stringa e assegnata a un'azione <b>Record</b> che consente di assegnare il valore della variabile record di origine alla variabile record di destinazione. Pertanto, quando si eseguono i bots migrati che contengono questa variabile, vengono visualizzati i dati dell'ultima riga.</p>

## Variabili di credenziale

Le variabili delle credenziali utilizzate per i campi **Nome utente** e **Password** in Enterprise 10 e Enterprise 11 vengono migrate come **Variabili di credenziali** in Automation 360.

Il metodo di migrazione differisce per Enterprise 10 e Enterprise 11.

Per informazioni su come migrare le credenziali Enterprise 10, consulta la sezione sulle credenziali in [Come vengono copiati i dati di Enterprise 10 in Automation 360](#) on page 1204.

Le variabili delle credenziali utilizzate in campi diversi dai campi **Nome utente** e **Password** vengono migrate come **Valori globali**. Questi campi includono nome host, numero di porta e così via. I valori globali migrati hanno la seguente sintassi: <credentialname>\_<attributename>. For example in Enterprise 11, a credential FTPConnection with an attribute hostname is migrated as FTPConnection\_hostname.

La tabella seguente fornisce informazioni su packages e actions che supportano la migrazione delle variabili delle credenziali da Enterprise 11 a Automation 360:

Package	Actions
Active Directory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea e modifica utente</li> <li>• Crea e modifica gruppo</li> <li>• Crea e modifica oggetto</li> <li>• Ricerca</li> <li>• Ottieni proprietà</li> </ul>
Database	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connetti con stringa di connessione</li> <li>• Nome utente</li> <li>• Password</li> </ul>
Email Automation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome host</li> <li>• Nome utente</li> <li>• Password</li> </ul>
Excel	Apri foglio di calcolo
FTP / SFTP	Connetti
Insert Keystrokes	Tutte le sequenze di tasti che richiedono l'uso di credenziali
Legacy Automation	Imposta testo nell'azione Gestisci controlli Web
Manage Window Controls	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imposta testo</li> <li>• Aggiungi testo</li> </ul>
PDF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da PDF a immagine</li> <li>• Estrai campi modulo</li> <li>• Estrai testo</li> <li>• Divisione, crittografia e decrittografia del documento</li> </ul>

Package	Actions
PGP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crittografia e decrittografia dei file</li> <li>• Crea chiavi</li> </ul>
Recorder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imposta testo</li> <li>• Aggiungi testo</li> </ul> <hr/> <p><b>Note:</b> Migrazione dal comando Object Cloning come azione di acquisizione.</p> <hr/>
REST Web Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>• URI</li> <li>• Nome utente</li> <li>• Password</li> <li>• Intestazioni</li> <li>• Parametri operazione</li> </ul> <hr/> <p><b>Note:</b> Il nome di dominio viene migrato come valore globale.</p> <hr/>
SOAP Web Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome utente</li> <li>• Password</li> <li>• Intestazioni</li> <li>• Parametri operazione</li> <li>• Parametri dati non elaborati</li> </ul>
Terminal Emulator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comando di connessione per SSH2 con opzioni di autenticazione dei file utente e chiave</li> <li>• Invia testo</li> <li>• Imposta campo</li> </ul>
Web Recorder	Gestione dei controlli Web con le funzioni Imposta testo e Aggiungi testo

## Valori globali in bots migrati

Dopo la migrazione, i bots utilizzano vari valori globali per supportare diverse capacità fornite in Enterprise 11 o Enterprise 10. È necessario creare o aggiornare questi valori globali in Automation 360 per assicurarsi che la migrazione dei bots venga eseguita correttamente.

---

**Note:** Global values are created when you migrate bots for the first time using the Bot Migration Wizard or migration APIs. If you are using the Migration package to migrate bots, you must create the global values manually.

---

La seguente tabella elenca i vari valori globali che sono usati dai bots migrati per la corretta esecuzione:



Valore globale	Descrizione
AAApplicationPath	<p>Usa questo valore globale per specificare il percorso fisico di un bot o di un file che viene utilizzato nel bot attuale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enterprise 11:</b> Questa variabile globale viene creata automaticamente dal sistema se hai usato il database Enterprise 11 ripristinato durante l'installazione di Automation 360.</li> <li>• <b>Enterprise 10:</b> Devi creare questo valore globale in Automation 360 e aggiornare tutti i bots Enterprise 10 che hanno usato la variabile di sistema AAApplicationPath al valore globale AAApplicationPath in Automation 360 con lo stesso valore di Enterprise 10.</li> </ul> <p><i>Come viene migrata la variabile AAApplicationPath on page 1235</i></p>
AABasePath	<p>Questo valore globale è equivalente all'opzione <b>Percorso dell'attività "Inizia in"</b> in Enterprise 11 o Enterprise 10.</p> <p>In Enterprise 11 o Enterprise 10, questa opzione viene usata per specificare la posizione di nuovi file o cartelle quando un percorso relativo per il file o la cartella in questione è specificato in un comando. Quando si migrano bots Enterprise 11 o Enterprise 10, tieni presente quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se il percorso nel bot Enterprise 11 o Enterprise 10 è un <b>percorso assoluto</b>, il processo di migrazione non apporta alcun cambiamento nel bot migrato.</li> <li>• Se il percorso nel bot Enterprise 11 o Enterprise 10 è un <b>percorso relativo e non contiene alcuna variabile</b>, il processo di migrazione aggiunge un prefisso al percorso con il valore globale AABasePath.</li> <li>• Se il percorso nel bot Enterprise 11 o Enterprise 10 è un <b>percorso relativo e contiene variabili</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se la variabile contiene un percorso assoluto, il processo del tempo di esecuzione non apporta alcuna modifica al bot migrato.</li> <li>• Se la variabile contiene un percorso relativo, il processo del tempo di esecuzione aggiunge un prefisso al percorso con il valore globale AABasePath.</li> </ul> </li> </ul>
AADefaultDateFormat	Use this global value to change the default date and time format for Date variables.

Valore globale	Descrizione
AAE_EmailSettings_auth	Use this global value to enable or disable authentication for the email server.
AAE_EmailSettings_clientId	Use this global value to specify the client ID that is generated when you registered the application in the Microsoft Azure portal.
AAE_EmailSettings_domainName	Use this global value to specify a domain name for the email server.
AAE_EmailSettings_host	Usa questo valore globale per specificare il nome host del server e-mail da usare per inviare notifiche via e-mail sullo stato di un bot.
AAE_EmailSettings_port	Usa questo valore globale per specificare la porta che desideri utilizzare per connetterti al server e-mail.
AAE_EmailSettings_ssl	Usa questo valore globale per specificare se l'account e-mail utilizza la connessione sicura.
AAE_EmailSettings_tenantId	Usa questo valore globale per specificare l'ID tenant che viene generato dopo aver registrato l'applicazione nel portale Microsoft Azure.
AAProxyHost	Use this global value to specify the proxy host that will primarily be used by the REST Web Service and SOAP Web Service actions.
AAProxyPort	Use this global value to specify the proxy port that will primarily be used by the REST Web Service action.
AARestTimeOut	Use this global value to specify the timeout value, in milliseconds, for the REST Web Service action. This value can be used when the REST server takes a long time to respond.
AASoapTimeOut	Use this global value to specify the timeout value, in milliseconds, for the SOAP Web Service action. This value can be used when the SOAP server takes a long time to respond.
AAWaitForControl	Use this global value to specify the maximum wait time, in seconds, for the Control Room.
JcoDllPath	Use this global value to specify the DLL path for the Java connector used in SAP Business Application Programming Interface (BAPI).
JcoJarPath	Use this global value to specify the JAR path for the Java connector used in SAP BAPI.

## Verificare la migrazione bot

È importante verificare che la migrazione sia completata e che bot migrato si esegua correttamente nell'ambiente Automation 360. bot potrebbe essere stato convertito, ma potrebbe contenere errori che ne impediscono l'esecuzione.

1. Accedi al tuo Automation 360 ambiente da un computer con Bot Agent installato utilizzando un Bot Creator account e l'autorizzazione "Visualizza migrazione".
2. Verifica che la migrazione sia stata completata correttamente facendo clic su **Amministrazione** > **Migrazione**.
3. Confirm that your migration instance has the `successful` status (green check mark) and the **Migrated Item** column shows 1 to indicate that 1 bot was migrated.  
If the **Migrated Item** column shows 0, your bot has not migrated successfully and will not be available on the **Automation** page.
4. Verifica che il bot venga eseguito correttamente facendo clic su **Attività** > **In corso**.
5. Passa a bot migrato.  
Ad esempio, se hai migrato un bot dalla cartella `Le mie attività`, passa alla stessa cartella per trovare il tuo bot migrato.
6. Fai clic su bot e correggi eventuali errori.
7. Esegui bot per confermare che tutti gli errori sono stati corretti.

### Related concepts

[Migrazione a Automation 360](#) on page 1126

### Related tasks

[Visualizzazione delle modifiche ai bots migrati utilizzando Bot Assistant](#) on page 1301

Bot Assistant fornisce una visione completa di tutte le righe di un bot che richiedono una revisione o un'azione da parte dell'utente, oppure che contengono errori che devono essere risolti. Puoi identificare rapidamente le aree dei bots che richiedono attenzione e visualizzare i cambiamenti in un bot Enterprise 11 o Enterprise 10 dopo la migrazione di Automation 360.

## Visualizza i rapporti di migrazione

Utilizza i report per analizzare lo stato della migrazione bot individuale, della migrazione dei dati e della migrazione dei log di audit e per identificare lo stato e il riepilogo della singola migrazione.

Devi disporre dell'autorizzazione **Visualizza migrazione** per accedere a questi report.

I report di migrazione forniscono un riepilogo e lo stato in base al seguente tipo di migrazione:

- La migrazione bot che include dettagli sulla conversione di Enterprise 10 o Enterprise 11 bot in Automation 360.
- La migrazione dei dati che include dettagli sulla copia dei dati Enterprise 10 in Automation 360.
- La migrazione dell'audit include dettagli sui dati Enterprise 11 di log di audit migrati in Automation 360.

Access the reports from the **Administration** > **Migrations** > **View migration** icon associated with the migration instance for which you want to view the report.

- **Report di migrazione Bot:** Si applica sia a Enterprise 10 che a Enterprise 11.

Visualizza le seguenti informazioni:

- I dettagli di migrazione, ad esempio il nome dell'istanza di migrazione, la relativa descrizione e lo stato.
- I risultati della migrazione, ad esempio l'ora di inizio e di fine del processo di migrazione, lo stato della migrazione e il numero di elementi migrati.
- Impostazioni: Se l'opzione per sovrascrivere i file è stata selezionata.
- Bot Runners: Informazioni su Esegui come utente selezionato per l'istanza di migrazione.
- Risultati di migrazione Bot, ad esempio tutti i bots (genitore bots e relativo figlio bots) migrati e il relativo stato.

The bot migration result separately lists the bots that might require action or review after migration. Navigate to the each tab to view the list of bots that will require action or review and plan the post migration steps accordingly.

Fai clic sull'icona Visualizza problemi di migrazione associata a un bot migrato senza successo per visualizzare i comandi o gli attributi non supportati.

- Dettagli generali sull'utente che ha creato l'istanza di migrazione, la data dell'ultima modifica e il relativo tipo di oggetto.
- Risultati migrazione Bot Insight: Si applica solo a Enterprise 11.

Visualizza Bot Insight i risultati se hai migrato Enterprise 11 l'analisi bots. Questa scheda visualizza informazioni quali lo stato della migrazione Bot Insight, il numero di dashboard Bot Insight e le righe di dati che vengono migrate, non migrate o saltate.

- **Report sulla migrazione dei dati:** Si applica solo a Enterprise 10.

Visualizza le seguenti informazioni:

- I dettagli di migrazione, ad esempio il nome dell'istanza di migrazione, la relativa descrizione e lo stato.
- Risultati della migrazione dei dati, ad esempio l'ora di inizio e di fine del processo di migrazione, lo stato della migrazione e il numero di elementi migrati.
- Ruoli che vengono copiati e il loro stato.
- Utenti copiati e il loro stato.
- Credenziali di accesso automatico copiate e relativo stato.
- Bots che vengono copiati e il loro stato.
- Le pianificazioni copiate e il relativo stato. Le pianificazioni copiate sono disabilitate in Automation 360 perché la migrazione dei dispositivi associati non è supportata e quindi non sono disponibili.
- Dettagli generali sull'utente che ha creato l'istanza di migrazione, la data dell'ultima modifica e il relativo tipo di oggetto.

- **Report di migrazione log di audit:** Si applica solo a Enterprise 11.

Visualizza le seguenti informazioni:

- I dettagli di migrazione, ad esempio il nome dell'istanza di migrazione, la relativa descrizione e lo stato generale della migrazione, ad esempio in corso, riuscita o non riuscita.
- I risultati della migrazione, ad esempio l'ora di inizio e di fine del processo di migrazione, la durata e il numero di elementi saltati, non migrati o migrati.
- Risultati della migrazione del log di audit, ad esempio il percorso dei file JSON del log di audit, lo stato di ogni file `es_export.json` se è stato saltato, non migrato, migrato o è in attesa di migrazione. Visualizza inoltre i motivi per cui un particolare file `es_export.json` è stato saltato o non è riuscito durante la migrazione dei log di audit.
- Dettagli generali sull'utente che ha creato l'istanza di migrazione, la data dell'ultima modifica e il relativo tipo di oggetto.

View the following video on how to review the bot migration report:

## Esporta in CSV

Puoi esportare due set di dati in un file CSV: le istanze di migrazione nella pagina **Tutte le migrazioni** e bot i dati dei risultati della migrazione, inclusa qualsiasi mappatura delle azioni per ciascun bot. I dati esportati possono essere utilizzati per l'analisi offline e per identificare i bots di cui non è stata eseguita correttamente la migrazione e le azioni associate.

Per i dati dell'istanza di migrazione, il processo di esportazione esporta tutti i dati (incluse le colonne di dati nascoste), ma solo per la pagina corrente. Se si dispone di istanze di migrazione su pagine aggiuntive, è necessario spostarsi su tali pagine per esportare tali dati. Per i dati dei risultati della migrazione, tutte le pagine vengono esportate, anche se i dati sono impaginati.

Gli utenti con l'autorizzazione "Visualizza migrazione" possono eseguire l'esportazione.

1. Click **Administration > Migrations**.
2. **Esportare istanze di migrazione:**
  - a) Utilizza le caselle di controllo per selezionare le istanze di migrazione da esportare.
  - b) Fai clic sull'icona **Esporta elementi selezionati in CSV**.
3. **Esportare i dati dei risultati della migrazione:**
  - a) Seleziona l'istanza di migrazione in cui **Tipo** è la migrazione Bot che desideri esportare.  
È possibile esportare solo i risultati della migrazione bot.
  - b) Fai clic sull'opzione **Esporta risultati migrazione bot** per esportare i dati.  
È inoltre possibile esportare dal report di Migrazione.
4. Apri il file CSV per visualizzare i dati esportati.

## Visualizzazione delle modifiche ai bots migrati utilizzando Bot Assistant

Bot Assistant fornisce una visione completa di tutte le righe di un bot che richiedono una revisione o un'azione da parte dell'utente, oppure che contengono errori che devono essere risolti. Puoi identificare rapidamente le aree dei bots che richiedono attenzione e visualizzare i cambiamenti in un bot Enterprise 11 o Enterprise 10 dopo la migrazione di Automation 360.

- Enterprise 11 o Enterprise 10 bots devono essere migrati a Automation 360.
- All'utente che rivede i messaggi relativi alle revisioni e alle azioni di migrazione deve essere assegnata la licenza Bot Creator o Bot Runner.
- I Bot Creators devono disporre dell'autorizzazione **Visualizza migrazione** per visualizzare i messaggi relativi alle revisioni e alle azioni di migrazione nel Bot Assistant.

I messaggi di revisione sono disponibili per i bots che sono stati migrati correttamente in Automation 360 ma con alcune modifiche ai bots migrati. Questi messaggi di revisione indicano le modifiche nel comportamento dei comandi Enterprise 11 o Enterprise 10 dopo che sono stati migrati a Automation 360.

Puoi aprire il Bot Assistant per un bot migrato che è elencato nella scheda **Messaggi** del report del **Bot Scanner**. Dopo la migrazione, esamina le modifiche apportate ai comandi e contrassegna tali messaggi

come rivisti dopo l'analisi della modifica. Il Bot Assistant consente anche di rivedere tutte le modifiche apportate in un bot dal Bot editor.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Apri il bot migrato per il quale desideri rivedere i messaggi.
3. Fai clic sull'icona di Bot Assistant sulla barra degli strumenti per aprire Bot Assistant.
4. Fai clic su **Inizia**.
5. Nella schermata del Bot Assistant, fai clic sulla scheda **Revisione necessaria** per elencare i messaggi che devono essere rivisti.
6. Fai clic su un messaggio nella scheda **Revisione necessaria** per visualizzare le informazioni dettagliate sulla modifica.
7. Fai clic sull'opzione **Contrassegna come rivisto** per contrassegnare il messaggio come rivisto. I messaggi contrassegnati come rivisti sono disponibili nella scheda **Rivisti**.

---

**Note:** Puoi contrassegnare un messaggio come rivisto solo per il bots migrato disponibile nell'archivio privato.

---

See the following video on how to use the Bot Assistant to review changes to migrated bots

## Messaggi di migrazione

Migration messages might display at any stage of the migration or Internet Explorer bot conversion. You can review or act on migration messages from these possible sources: Bot Scanner report, Bot Assistant or Bot migration report.

---

### Note:

- Some messages described on this page do not include a cause or action when the cause is provided as part of the message and do not require any further action.
  - This page also includes Internet Explorer conversion messages that are applicable only for customers impacted by the Internet Explorer end-of-life (EOL) and have chosen to convert IE bots.
- 

## Messaggi Azione richiesta

These messages in the Bot Scanner report, Bot Migration Wizard, and Migration Assistant after you migrate the bots. You must perform certain actions to successfully run the bots. We recommend that you review the cause and action required to update and run these bots.

<b>Codice</b>	A101
---------------	------

<b>Messaggio</b>	<p>Affinché il bot migrato venga eseguito, aggiorna la <b>variabile &lt;nome&gt;</b> se la variabile viene utilizzata come posizione di indice e non come nome di colonna.</p> <p>Se la variabile viene utilizzata come <b>nome di colonna</b>, non sono necessarie ulteriori azioni. Se viene utilizzata come <b>posizione di indice</b>, crea una nuova variabile di tipo numero. Tieni presente anche che la posizione iniziale dell'indice Automation 360 è 0 invece di 1.</p>
<b>Causa</b>	<p>If you used the <code>FileData Column[\$variable\$]</code> or <code>Excel Column[\$variable\$]</code> system variables in the Enterprise 11 or Enterprise 10 bot, it is assumed that you have used the column name in the <code>\$variable\$</code>. In such cases, the migrated bot contains the <code>FileData Column{\$variable\$}</code> expression.</p>
<b>Azione</b>	<p>If the <code>\$variable\$</code> in the Enterprise 11 or Enterprise 10 bot contains the column number, update the expression in the migrated bot to <code>FileDataColumn[\$var.String:toNumber()\$]</code>.</p>

<b>Codice</b>	A103
<b>Messaggio</b>	<p>Per eseguire il bot migrato, aggiorna <b>Task Bot: Esegui</b> l'azione nel <i>bot migrato</i> specificando la <b>variabile delle credenziali</b> del <b>parametro di input</b>. Una variabile <b>Credential Vault</b> non può essere trasferita in <b>modo non sicuro</b>.</p>
<b>Causa</b>	<p>I campi del bot Enterprise 11 o Enterprise 10 migrato visualizzano il valore come testo normale, in modo da evitare il rischio di una violazione della sicurezza in Automation 360, alla variabile <b>Credential Vault</b> viene impedito di essere trasferita in modo non sicuro (o rischioso).</p> <p><i>Funzioni non supportate con soluzione alternativa</i></p>

<b>Codice</b>	A108
<b>Messaggio</b>	<p>Affinché il bot migrato venga eseguito, aggiornare l'azione nel <i>bot migrato</i> specificando un valore appropriato per <b>Credential Vault</b>.</p> <p>Un valore <b>Credential Vault</b> di Automation 360 deve corrispondere al valore <b>Credential Vault</b> della versione 10.x/11.x.</p>
<b>Causa</b>	<p>The migrated bot does not have the <b>Credential Vault</b> value assigned to the corresponding action.</p>
<b>Azione</b>	<p>Per eseguire il bot migrato, creare o aggiorna il valore <b>Credential Vault</b> e assegnalo all'azione corrispondente. Verifica che il valore <b>Credential Vault</b> in Automation 360 sia uguale al valore <b>Credential Vault</b> di Enterprise 10 o Enterprise 11.</p>

<b>Codice</b>	A109
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna le azioni corrispondenti nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.
<b>Causa</b>	il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 fa riferimento a una variabile inesistente nel comando <b>Funzionamento variabili</b> .
<b>Azione</b>	Crea una variabile con lo stesso nome e tipo oppure rimuovi il comando che fa riferimento alla variabile inesistente.

<b>Codice</b>	A110
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione <b>IF</b> nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.
<b>Causa</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 fa riferimento a una variabile inesistente nel comando <b>If</b> .
<b>Azione</b>	Crea una variabile con lo stesso nome e tipo o rimuovi il comando che fa riferimento alla variabile inesistente.

<b>Codice</b>	A111
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione <b>Assegna ad Appunti</b> nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.
<b>Causa</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 fa riferimento a una variabile inesistente nel comando <b>Assegna ad Appunti</b> .
<b>Azione</b>	Aggiorna l'azione <b>Assegna ad Appunti</b> con la variabile mancante richiesta nel bot migrato in modo che le variabili di riferimento siano dello stesso tipo.

<b>Codice</b>	A112
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione <b>ElseIF</b> nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.



<b>Causa</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 fa riferimento a una variabile inesistente nel comando <b>ElseIF</b> .
<b>Azione</b>	Crea una variabile con lo stesso nome e tipo oppure rimuovi il comando che fa riferimento alla variabile inesistente.

<b>Codice</b>	A113
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione <b>Loop</b> nel <i>bot migrato</i> fornendo le variabili mancanti richieste.
<b>Causa</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 fa riferimento a una variabile inesistente nel comando <b>Loop</b> .
<b>Azione</b>	Crea una variabile con lo stesso nome e tipo o rimuovi il comando che fa riferimento alla variabile inesistente.

<b>Codice</b>	A116
<b>Messaggio</b>	The MetaBot Logic referenced in the TaskBot is missing. For the migrated bot to run, ensure the referenced MetaBot logic bot is available at the required path in A360. Message code: A116
<b>Causa</b>	The Enterprise 11 or Enterprise 10 bot references a non-existent Taskbot.
<b>Azione</b>	Ensure that the MetaBot Logic bot exists in Automation 360.

<b>Codice</b>	A117
<b>Messaggio</b>	The MetaBot Logic referenced in the parent MetaBot Logic is missing. For the migrated bot to run, ensure the referenced MetaBot Logic bot is available at the required path in A360. Message code: A117
<b>Causa</b>	The Enterprise 11 or Enterprise 10 parent MetaBot Logic references are missing.
<b>Azione</b>	Ensure that the MetaBot Logic bot exists in Automation 360.

<b>Codice</b>	A118
<b>Messaggio</b>	Affinché il bot migrato venga eseguito, assicurati che nel percorso richiesto sia disponibile il bot figlio. Per l'esecuzione del bot padre è necessario un MetaBot figlio.

<b>Causa</b>	When migrating a parent bot, if you have not migrated the child bot or you migrated the child bot at a different location.
<b>Azione</b>	<p>Verifica che la migrazione del bot figlio sia stata eseguita correttamente. Dopo aver verificato, esegui una delle seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Update the link within the parent bot so that it points to the correct location of the migrated child bot.</li> <li>• Sposta il bot figlio nella stessa posizione in cui si trova il bot padre.</li> </ul>

<b>Codice</b>	A119
<b>Messaggio</b>	<p>Manca un file DLL di riferimento nel bot V10/11.</p> <p>For the migrated bot to run, ensure the referenced DLL file is available at the required path.</p>
<b>Causa</b>	Quando esegui la migrazione di un bot padre, se il file DLL non è stato migrato o se il file DLL è stato migrato in una posizione diversa, si verifica questo problema.
<b>Azione</b>	<p>Verifica che il file DLL di riferimento sia stato migrato correttamente. Dopo aver verificato, esegui una delle seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiorna il collegamento all'interno del bot migrato in modo che sia indirizzato alla posizione corretta del file DLL migrato.</li> <li>• Sposta il file DLL nella stessa posizione della posizione del bot migrato.</li> </ul>

<b>Codice</b>	A124
<b>Messaggio</b>	<p>L'azione "Riproduci suono" è stata migrata. I formati di file .mid, .wma e .avi non sono supportati.</p> <p>Aggiorna i file in formato .mp3 o .wav per eseguire il bot migrato.</p>

<b>Codice</b>	A125
<b>Messaggio</b>	<p>Il valore delle credenziali di tipo non stringa non è supportato per DLL Esegui funzione nel bot migrato.</p> <p>Per eseguire il bot migrato, aggiorna "DLL - Esegui funzione" con una variabile di credenziali di tipo stringa o un valore globale di tipo di variabile appropriato e mappatura corrispondente.</p> <p>Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione.</p>
<b>Causa</b>	Per l'azione <b>DLL Esegui</b> è supportato il valore delle credenziali solo di tipo di stringa. If the credential value is deleted from the <b>DLL Run</b> command in the Enterprise 10 or Enterprise 11 bot, then this issue occurs.

<b>Azione</b>	Aggiorna l'azione <b>DLL Esegui</b> nel bot migrato specificando il valore della credenziale di tipo stringa e mappalo nei parametri corrispondenti nel bot migrato per l'esecuzione. Se desideri trasferire un tipo di variabile diverso da stringa, crea un valore globale della variabile richiesta e mappalo nell'azione <b>DLL Esegui</b> .
---------------	--

<b>Codice</b>	A126
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-BeforeAfter" nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.
<b>Causa</b>	In the Enterprise 10 or Enterprise 11 bot, if the referenced variable is deleted from the <b>String-BeforeAfter</b> command, there are no issues. Tuttavia, dopo la migrazione, la variabile mancante causa un problema perché la variabile di riferimento è necessaria per eseguire il bot in Automation 360.
<b>Azione</b>	Poiché la variabile di riferimento è necessaria per l'esecuzione del bot, crea la variabile mancante e assegnala all'azione <b>String-BeforeAfter</b> .

<b>Codice</b>	A127
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Compare" nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.
<b>Causa</b>	In the Enterprise 10 or Enterprise 11 bot, if the referenced variable is deleted from the <b>String-Compare</b> command, there are no issues. Tuttavia, dopo la migrazione, la variabile mancante causa un problema perché la variabile di riferimento è necessaria per eseguire il bot in Automation 360.
<b>Azione</b>	Poiché la variabile di riferimento è necessaria per l'esecuzione del bot, crea la variabile mancante e assegnala all'azione <b>String-Compare</b> .

<b>Codice</b>	A128
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Find" nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.
<b>Causa</b>	In the Enterprise 10 or Enterprise 11 bot, if the referenced variable is deleted from the <b>String-Find</b> command, there are no issues. Tuttavia, dopo la migrazione, la variabile mancante causa un problema perché la variabile di riferimento è necessaria per eseguire il bot in Automation 360.

<b>Azione</b>	Poiché la variabile di riferimento è necessaria per l'esecuzione del bot, crea la variabile mancante e assegnala all'azione <b>String-Find</b> .
---------------	--

<b>Codice</b>	A129
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Join" nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.
<b>Causa</b>	In the Enterprise 10 or Enterprise 11 bot, if the referenced variable is deleted from the <b>String-Join</b> command, there are no issues. Tuttavia, dopo la migrazione, la variabile mancante causa un problema perché la variabile di riferimento è necessaria per eseguire il bot in Automation 360.
<b>Azione</b>	Poiché la variabile di riferimento è necessaria per l'esecuzione del bot, crea la variabile mancante e assegnala all'azione <b>String-Join</b> .

<b>Codice</b>	A130
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Length" nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.
<b>Causa</b>	In the Enterprise 10 or Enterprise 11 bot, if the referenced variable is deleted from the <b>String-Length</b> command, there are no issues. Tuttavia, dopo la migrazione, la variabile mancante causa un problema perché la variabile di riferimento è necessaria per eseguire il bot in Automation 360.
<b>Azione</b>	Poiché la variabile di riferimento è necessaria per l'esecuzione del bot, crea la variabile mancante e assegnala all'azione <b>String-Length</b> .

<b>Codice</b>	A131
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Lowercase" nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.
<b>Causa</b>	In the Enterprise 10 or Enterprise 11 bot, if the referenced variable is deleted from the <b>String-Lowercase</b> command, there are no issues. Tuttavia, dopo la migrazione, la variabile mancante causa un problema perché la variabile di riferimento è necessaria per eseguire il bot in Automation 360.
<b>Azione</b>	Poiché la variabile di riferimento è necessaria per l'esecuzione del bot, crea la variabile mancante e assegnala all'azione <b>String-Lowercase</b> .

<b>Codice</b>	A132
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Replace" nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.
<b>Causa</b>	In the Enterprise 10 or Enterprise 11 bot, if the referenced variable is deleted from the <b>String-Replace</b> command, there are no issues. Tuttavia, dopo la migrazione, la variabile mancante causa un problema perché la variabile di riferimento è necessaria per eseguire il bot in Automation 360.
<b>Azione</b>	Poiché la variabile di riferimento è necessaria per l'esecuzione del bot, crea la variabile mancante e assegna all'azione <b>String-Replace</b> .

<b>Codice</b>	A133
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Reverse" nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.
<b>Causa</b>	In the Enterprise 10 or Enterprise 11 bot, if the referenced variable is deleted from the <b>String-Reverse</b> command,, there are no issues. Tuttavia, dopo la migrazione, la variabile mancante causa un problema perché la variabile di riferimento è necessaria per eseguire il bot in Automation 360.
<b>Azione</b>	Poiché la variabile di riferimento è necessaria per l'esecuzione del bot, crea la variabile mancante e assegna all'azione <b>String-Reverse</b> .

<b>Codice</b>	A134
<b>Messaggio</b>	Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Substring" nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.
<b>Causa</b>	In the Enterprise 10 or Enterprise 11 bot, if the referenced variable is deleted from the <b>String-Substring</b> command, there are no issues. Tuttavia, con la migrazione, la variabile mancante causa un problema perché la variabile di riferimento è necessaria per eseguire il bot in Automation 360.
<b>Azione</b>	Poiché la variabile di riferimento è necessaria per l'esecuzione del bot, crea la variabile mancante e assegna all'azione <b>String-Substring</b> .

<b>Codice</b>	A135
---------------	------

<b>Messaggio</b>	<p>Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11.</p> <p>Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Trim" nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.</p>
<b>Causa</b>	<p>In the Enterprise 10 or Enterprise 11 bot, if the referenced variable is deleted from the <b>String-Trim</b> command, there are no issues. Tuttavia, dopo la migrazione, la variabile mancante causa un problema perché la variabile di riferimento è necessaria per eseguire il bot in Automation 360.</p>
<b>Azione</b>	<p>Poiché la variabile di riferimento è necessaria per l'esecuzione del bot, crea la variabile mancante e assegnala all'azione <b>String-Trim</b>.</p>

<b>Codice</b>	A136
<b>Messaggio</b>	<p>Mancano le variabili di riferimento nel bot V10/11.</p> <p>Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Uppercase" nel bot migrato fornendo le variabili mancanti richieste.</p>
<b>Causa</b>	<p>In the Enterprise 10 or Enterprise 11 bot, if the referenced variable is deleted from the <b>String-Uppercase</b> command, there are no issues. Tuttavia, dopo la migrazione, la variabile mancante causa un problema perché la variabile di riferimento è necessaria per eseguire il bot in Automation 360.</p>
<b>Azione</b>	<p>Poiché la variabile di riferimento è necessaria per l'esecuzione del bot, crea la variabile mancante e assegnala all'azione <b>String-Uppercase</b>.</p>

<b>Codice</b>	A137
<b>Messaggio</b>	<p>Manca una variabile nel bot V10/11.</p> <p>Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-BeforeAfter" nel bot migrato fornendo una variabile valida.</p>
<b>Causa</b>	<p>The unsupported variable type is assigned to the <b>String-BeforeAfter</b> action in the migrated Enterprise 10 or Enterprise 11 bot.</p>
<b>Azione</b>	<p>Per eseguire il bot migrato, crea un tipo di variabile stringa valida e assegnala all'azione <b>String-BeforeAfter</b>.</p>

<b>Codice</b>	A138
<b>Messaggio</b>	<p>Manca una variabile nel bot V10/11.</p> <p>Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Compare" nel bot migrato fornendo una variabile valida.</p>

<b>Causa</b>	The unsupported variable type is assigned to the action in the migrated Enterprise 10 or Enterprise 11 bot.
<b>Azione</b>	Per eseguire il bot migrato, crea un tipo di variabile stringa e assegnala all'azione.

<b>Codice</b>	A139
<b>Messaggio</b>	Manca una variabile nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Find" nel bot migrato fornendo una variabile valida.
<b>Causa</b>	The unsupported variable type is assigned to the action in the migrated Enterprise 10 or Enterprise 11 bot.
<b>Azione</b>	Per eseguire il bot migrato, crea un tipo di variabile stringa e assegnala all'azione.

<b>Codice</b>	A140
<b>Messaggio</b>	Manca una variabile nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Join" nel bot migrato fornendo una variabile valida.
<b>Causa</b>	The unsupported variable type is assigned to the action in the migrated Enterprise 10 or Enterprise 11 bot.
<b>Azione</b>	Per eseguire il bot migrato, crea un tipo di variabile stringa e assegnala all'azione.

<b>Codice</b>	A141
<b>Messaggio</b>	Manca una variabile nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Length" nel bot migrato fornendo una variabile valida.
<b>Causa</b>	The unsupported variable type is assigned to the action in the migrated Enterprise 10 or Enterprise 11 bot.
<b>Azione</b>	Per eseguire il bot migrato, crea un tipo di variabile stringa e assegnala all'azione.

<b>Codice</b>	A142
---------------	------

<b>Messaggio</b>	Manca una variabile nel bot V10/11.  Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-LowerCase" nel bot migrato fornendo una variabile valida.
<b>Causa</b>	The unsupported variable type is assigned to the action in the migrated Enterprise 10 or Enterprise 11 bot.
<b>Azione</b>	Per eseguire il bot migrato, crea un tipo di variabile stringa e assegnala all'azione.

<b>Codice</b>	A143
<b>Messaggio</b>	Manca una variabile nel bot V10/11.  Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Replace" nel bot migrato fornendo una variabile valida.
<b>Causa</b>	The unsupported variable type is assigned to the action in the migrated Enterprise 10 or Enterprise 11 bot.
<b>Azione</b>	Per eseguire il bot migrato, crea un tipo di variabile stringa e assegnala all'azione.

<b>Codice</b>	A144
<b>Messaggio</b>	Manca una variabile nel bot V10/11.  Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Reverse" nel bot migrato fornendo una variabile valida.
<b>Causa</b>	The unsupported variable type is assigned to the action in the migrated Enterprise 10 or Enterprise 11 bot.
<b>Azione</b>	Per eseguire il bot migrato, crea un tipo di variabile stringa e assegnala all'azione.

<b>Codice</b>	A145
<b>Messaggio</b>	Manca una variabile nel bot V10/11.  Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-SubString" nel bot migrato fornendo una variabile valida.
<b>Causa</b>	The unsupported variable type is assigned to the action in the migrated Enterprise 10 or Enterprise 11 bot.
<b>Azione</b>	Per eseguire il bot migrato, crea un tipo di variabile stringa e assegnala all'azione.



<b>Codice</b>	A146
<b>Messaggio</b>	Manca una variabile nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-Trim" nel bot migrato fornendo una variabile valida.
<b>Causa</b>	The unsupported variable type is assigned to the action in the migrated Enterprise 10 or Enterprise 11 bot.
<b>Azione</b>	Per eseguire il bot migrato, crea un tipo di variabile stringa valida e assegnala all'azione.

<b>Codice</b>	A147
<b>Messaggio</b>	Manca una variabile nel bot V10/11. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, aggiorna l'azione "String-UpperCase'" nel bot migrato fornendo una variabile valida.
<b>Causa</b>	The unsupported variable type is assigned to the action in the migrated Enterprise 10 or Enterprise 11 bot.
<b>Azione</b>	Per eseguire il bot migrato, crea un tipo di variabile stringa valida e assegnala all'azione.

<b>Codice</b>	A149
<b>Messaggio</b>	MetaBot screen that is referenced in the Logic is not present in the MetaBot. For the migrated bot to run, update the object details in the Recorder action. Message code: A149
<b>Causa</b>	Screen details are missing in the Recorder package of the migrated bot. Questi dettagli della schermata sono obbligatori in Automation 360.
<b>Azione</b>	È necessario acquisire manualmente i dettagli della schermata nel bot migrato per consentire la corretta esecuzione.

**Codice**

A151

---

**Note:** As of v.27, bots that contain non-referenced variables are not flagged as **Action Required** or **Review Required** in the Bot Scanner utility for the following variables:

- **\$Excel Column\$**
- **\$Filedata Column\$**
- **\$Dataset Column\$**
- **\$Table Column\$**
- **\$XML Data Node\$**
- **\$PDFTitle\$**
- **\$PDFSubject\$**
- **\$PDFFileName\$**
- **\$PDFAuthor\$**

---

**Note:** As of v.25, bots that contain non-referenced variables are not flagged as **Action Required** in the Bot Scanner utility for the following variables:

- **'\$Error Description\$'**
  - **'\$Error Line Number\$'**
  - **'\$FileName\$'**
  - **'\$Extension\$'**
  - **'\$FolderName\$'**
-

**Messaggi**

1. Il nome variabile '**\$Error Description\$**' è stato migrato come '**\$Error-Description\$**'.

La variabile '\$Error Description\$' utilizzata nella versione 10.x/11.x non viene creata in A360 a causa dell'assenza di azioni dai pacchetti corrispondenti.

Affinché il bot migrato possa essere eseguito, crea una variabile con lo stesso nome '\$Error-Description\$' o rimuovi la variabile dalla rispettiva azione.

2. Il nome variabile '**\$Error Line Number\$**' è stato migrato come '**\$Error-LineNumber\$**'.

La variabile '\$Error Line Number\$' utilizzata nella versione 10.x/11.x non viene creata in A360 a causa dell'assenza di azioni dai pacchetti corrispondenti.

Affinché il bot migrato possa essere eseguito, crea una variabile con lo stesso nome '\$Error-LineNumber\$' o rimuovi la variabile dalla rispettiva azione.

3. Il nome variabile '**\$FileName\$**' è stato migrato come '**\$Loop-Files\$**'.

La variabile '\$FileName\$' utilizzata nella versione 10.x/11.x non viene creata in A360 a causa dell'assenza di azioni dai pacchetti corrispondenti.

Affinché il bot migrato possa essere eseguito, crea una variabile con lo stesso nome '\$Loop-Files\$' o rimuovi la variabile dalla rispettiva azione.

4. Il nome variabile '**\$Estensione\$**' è stato migrato come '**\$Files\$**'.

La variabile '\$Extension\$' utilizzata nella versione 10.x/11.x non viene creata in A360 a causa dell'assenza di azioni dai pacchetti corrispondenti.

Affinché il bot migrato possa essere eseguito, crea una variabile con lo stesso nome '\$Loop-Files\$' o rimuovi la variabile dalla rispettiva azione.

5. Il nome variabile '**\$FolderName\$**' è stato migrato come '**\$Loop-FolderName\$**'.

La variabile '\$FolderName\$' utilizzata nella versione 10.x/11.x non viene creata in A360 a causa dell'assenza di azioni dai pacchetti corrispondenti.

For the migrated bot to run, create a variable with the same name '\$Loop-FolderName\$' or remove the variable from the respective action.

6. Il nome variabile '**\$PDFAuthor\$**' è stato migrato come '**\$PDF-Metadata-Dictionary\$**'.

La variabile '\$PDFAuthor\$' utilizzata nella versione 10.x/11.x non viene creata in A360 a causa dell'assenza di azioni dai pacchetti corrispondenti.

Affinché il bot migrato possa essere eseguito, crea una variabile con lo stesso nome '\$PDF-Metadata-Dictionary\$' o rimuovi la variabile dalla rispettiva azione.

7. Il nome variabile '**\$PDFFileName\$**' è stato migrato come

<b>Causa</b>	(Applies to all A151 messages): questo problema si verifica se una determinata variabile non viene creata in Automation 360 perché le azioni non sono presenti nel pacchetto corrispondente.
<b>Azione</b>	(Applies to all A151 messages): devi creare una variabile del tipo di variabile pertinente (stringa, numero, dizionario e così via) con lo stesso nome in Automation 360 o rimuovere la variabile dalla rispettiva azione per eseguire correttamente la migrazione bot.

<b>Codice</b>	A152
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot è stato migrato.</p> <p>La dimensione delle variabili di tipo Array supera i 160.000. Alcune delle variabili di tipo Array sono migrate come variabili di tipo Tabella in A360 senza i valori predefiniti.</p> <p>Il valore predefinito per la variabile di tipo Tabella può essere richiesto affinché il bot dia gli stessi risultati.</p>

<b>Codice</b>	A154
<b>Messaggio</b>	For the migrated bot to run, update the 'Simulate keystrokes' action. The excel paste special behavior in A360 is different from the version 10.x/11.x. Message Code: A154
<b>Causa</b>	The <b>Paste Special</b> dialog box varies between Automation 360, Enterprise 11, and Enterprise 10. As a result, the Simulate keystrokes command functions differently.
<b>Azione</b>	Update the Simulate keystrokes command in the migrated bot.

<b>Codice</b>	A155
<b>Messaggio</b>	Affinché il bot migrato venga eseguito, aggiorna il nome del bot nel comando Esegui attività. La logica di Metabot è stata migrata aggiungendo il suffisso '-bot' al nome del file
<b>Causa</b>	Quando una Logic e una cartella nel MetaBot hanno lo stesso nome in Enterprise 11, dopo la migrazione, al nome del nome Logic è aggiunto il suffisso <i>-bot</i> in modo che la Logic possa essere migrata.
<b>Azione</b>	Aggiorna il nome bot nel comando <b>Esegui attività</b> .

## Esaminare i messaggi richiesti

Questi messaggi vengono visualizzati nel report Bot Scanner, Bot Migration Wizard e in Migration Assistant dopo la migrazione dei bots. In such cases, the bot is successfully migrated but you still have to manually verify the migrated bots as described in the following messages.

<b>Codice</b>	R101
---------------	------

**Messaggi**

- 1. Excel: L'azione Passa a foglio** è stata migrata.

Esamina il nome e il tipo di sessione dell'azione per verificare che il nome della sessione condivisa sia corretto.

- 2. Excel: Close** action has been migrated.

Esamina il nome e il tipo di sessione dell'azione per verificare che il nome della sessione condivisa sia corretto.

- 3. Excel: Delete cells** action has been migrated.

Esamina il nome e il tipo di sessione dell'azione per verificare che il nome della sessione condivisa sia corretto.

- 4. Excel:L'azione Trova** è stata migrata.

Esamina il nome e il tipo di sessione dell'azione per verificare che il nome della sessione condivisa sia corretto.

- 5. Excel: Get multiple cells** action has been migrated.

Esamina il nome e il tipo di sessione dell'azione per verificare che il nome della sessione condivisa sia corretto.

- 6. Excel: Get single cells** action has been migrated.

Esamina il nome e il tipo di sessione dell'azione per verificare che il nome della sessione condivisa sia corretto.

- 7. Excel: Get cell address** action has been migrated.

Esamina il nome e il tipo di sessione dell'azione per verificare che il nome della sessione condivisa sia corretto.

- 8. Excel:L'azione Ottieni nome colonna** è stata migrata.

Esamina il nome e il tipo di sessione dell'azione per verificare che il nome della sessione condivisa sia corretto.

- 9. Excel: Get row number** action has been migrated.

Esamina il nome e il tipo di sessione dell'azione per verificare che il nome della sessione condivisa sia corretto.

- 10. Excel: Replace** action has been migrated.

Esamina il nome e il tipo di sessione dell'azione per verificare che il nome della sessione condivisa sia corretto.

- 11. Excel: Run macro** action has been migrated.

Esamina il nome e il tipo di sessione dell'azione per verificare che il nome della sessione condivisa sia corretto.

- 12. Excel:L'azione Salva cartella di lavoro** è stata migrata.

Esamina il nome e il tipo di sessione dell'azione per verificare che il nome della sessione condivisa sia

- 13. Excel:L'azione imposta cella** è stata migrata.

<b>Codice</b>	R102
<b>Messaggio</b>	<p>La variabile di sistema <b>Nome del sistema operativo</b> è stata migrata. Esamina il valore restituito per la variabile di sistema <b>Nome del sistema operativo</b> nel bot <i>migrato</i>.</p> <p>Il valore restituito dalla variabile di sistema <b>Nome del sistema operativo</b> può essere diverso dalla versione 10.x/11.x.</p>

<b>Codice</b>	R103
<b>Messaggio</b>	<p><b>Clonazione dell'oggetto</b> è stata migrata. Esamina l'azione <b>Riconoscimento delle immagini LeftClick</b> nel bot migrato.</p> <p>Migration of <b>Object Cloning</b> configured with play mode <b>Image</b> with action <b>MiddleClick</b> has been migrated with <b>Image Recognition LeftClick</b> action.</p>

<b>Codice</b>	R104
<b>Messaggio</b>	<p>L'azione <b>Operazione stringa - Dividi</b> è stata migrata. Esamina l'azione <b>Operazione stringa - Dividi</b> nel bot migrato.</p> <p>The <b>Limit</b> field is now divided into 2 fields: <b>All Options</b> and <b>Only</b>. <b>Limit</b> has been migrated to <b>Only</b> since it has a variable.</p>

<b>Codice</b>	R105
<b>Messaggio</b>	<p>L'azione <b>Integrazione app</b> è stata migrata. Esamina il tipo di applicazione <b>Altro</b> nel bot migrato.</p> <p>È la migrazione dell'azione <b>Integrazione app</b> con il tipo di applicazione <b>Altro</b>.</p>

<b>Codice</b>	R106
<b>Messaggio</b>	<p>L'azione <b>OCR</b> è stata migrata. Per ulteriori informazioni, leggi la documentazione del pacchetto OCR Automation 360.</p> <p><b>ABBYY</b> è l'unico motore OCR supportato.</p>
<b>Causa</b>	<p>Only the ABBYY OCR engine is supported with Automation 360. Irrespective of which OCR engine you have been using in Enterprise 11, after migration your bots will run using only the ABBYY OCR engine.</p>
<b>Azione</b>	<p>Per ulteriori informazioni sul pacchetto OCR, consulta <a href="#">OCR package</a> on page 1697.</p>

<b>Codice</b>	R107
<b>Messaggio</b>	<p>L'azione <b>E-mail - Connetti con Exchange Server</b> è stata migrata.</p> <p>La versione di Exchange Server "Exchange 2013_SP1" viene migrata come "Exchange 2013". Verifica che questa versione di <b>Exchange Server</b> funzioni con il sistema.</p>

<b>Codice</b>	R114
<b>Messaggio</b>	<p>L'azione <b>Emulatore di terminale - Connetti</b> è stata migrata.</p> <p>Il tipo di connessione è configurato come <b>SSH2</b> poiché <b>SSH1</b> non è supportato in A360.</p> <p>Non sono richieste ulteriori azioni.</p>
<b>Causa</b>	<p>Enterprise 11 e Enterprise 10 supportano entrambi i tipi di connessione <b>SSH1</b> e <b>SSH2</b>. Automation 360 viene aggiornato per supportare solo il tipo di connessione <b>SSH2</b>. However, your migrated bots that were configured with <b>SSH1</b> will work in Automation 360 and will be configured with the <b>SSH2</b> connection type by default.</p>

<b>Codice</b>	R115
<b>Messaggio</b>	<p>L'azione <b>Emulatore di terminale - Connetti</b> è stata migrata.</p> <p>Tutti i bot ora utilizzano l'impostazione Tecnologia avanzata. Verifica e convalida il bot.</p>
<b>Causa</b>	<p>In Enterprise 10 e Enterprise 11, puoi scegliere se utilizzare la <b>tecnologia avanzata</b> per il comando <b>Emulatore di terminale - Connetti</b>. Poiché Automation 360 viene aggiornato per supportare solo la <b>Tecnologia avanzata</b>, per impostazione predefinita tutti i bots migrati verranno configurati con la tecnologia avanzata per l'azione <b>Emulatore di terminale Connetti</b>.</p>

<b>Codice</b>	R116
<b>Messaggio</b>	<p>The value of the <b>Error Description</b> variable in the <i>migrated bot</i> may be different from version 10.x / 11.x.</p> <p>Esamina tutte le azioni che utilizzano il valore della variabile <b>Descrizione dell'errore</b>.</p>

<b>Codice</b>	R117
---------------	------



<b>Messaggio</b>	<p><b>Carico di lavoro:</b> L'azione <b>Inserisci elemento di lavoro</b> è stata migrata.</p> <p>Il <b>formato della data</b> deve essere lo stesso nella versione <b>10.x/11.x</b> e Automation 360.</p>
<b>Causa</b>	Il campo <b>formato della data</b> nel campo <b>Carico di lavoro:L'azione Inserisci elemento di lavoro</b> utilizza un formato della data predefinito.
<b>Azione</b>	If the date format is different from the global value <code>AADefaultDateFormat</code> , update the required format in the <b>Workload:Azione Inserisci elemento di lavoro</b> .

<b>Codice</b>	R118
<b>Messaggio</b>	<p>L'azione <b>Assegna ad Appunti</b> è stata migrata.</p> <p>La variabile di riferimento non esiste nella versione <b>10.x/11.x</b> ed è stata migrata come stringa in Automation 360.</p> <p>Il bot potrebbe non essere eseguito come previsto.</p>

<b>Codice</b>	R119
<b>Messaggio</b>	<p>L'azione <b>Funzionamento variabili</b> è stata migrata.</p> <p>I tipi di variabile non corrispondono. La variabile è stata disabilitata nel <i>bot migrato</i>.</p> <p>Non sono richieste ulteriori azioni.</p>
<b>Causa</b>	<p>In Enterprise 11, se si modifica il tipo di variabile (ad esempio, da stringa a dizionario), il bot ignora la modifica e passa alla riga successiva. Tuttavia, in Automation 360, la modifica della variabile non è supportata. So if there is a change in variable type in the migrated bot, the variable is disabled to maintain consistent behavior with Enterprise 11.</p> <p>.</p>

<b>Codice</b>	R120
<b>Messaggio</b>	<p>L'azione "Attendi finestra" è stata migrata. Il valore negativo della coordinata X1 è stato impostato su 0. Non sono richieste ulteriori azioni.</p>
<b>Causa</b>	<p>In Enterprise 10 e Enterprise 11, il valore negativo della coordinata X1 è supportato per l'azione <b>Attendi finestra</b>. In Automation 360, il valore negativo non è supportato, quindi il valore negativo del bot migrato è impostato su 0 per impostazione predefinita.</p>

<b>Codice</b>	R121
<b>Messaggio</b>	L'azione "Attendi finestra" è stata migrata. Il valore negativo della coordinata X2 è stato impostato su 0. Non sono richieste ulteriori azioni.
<b>Causa</b>	In the Enterprise 10 and Enterprise 11, the negative value for X2 coordinate was supported for <b>Wait for Window</b> action. In Automation 360, the negative value is not supported, so, negative value of the migrated bot is set to 0 by default.

<b>Codice</b>	R122
<b>Messaggio</b>	L'azione "Attendi finestra" è stata migrata. Il valore negativo della coordinata Y1 è stato impostato su 0. Non sono richieste ulteriori azioni.
<b>Causa</b>	In Enterprise 10 e Enterprise 11, il valore negativo della coordinata Y1 è supportato per l'azione <b>Attendi finestra</b> . In Automation 360, il valore negativo non è supportato, e quindi il valore negativo del bot migrato è impostato su 0 per impostazione predefinita.

<b>Codice</b>	R123
<b>Messaggio</b>	L'azione "Attendi finestra" è stata migrata. Il valore negativo della coordinata Y2 è stato impostato su 0. Non sono richieste ulteriori azioni.
<b>Causa</b>	In Enterprise 10 e Enterprise 11, il valore negativo della coordinata Y2 è supportato per l'azione <b>Attendi finestra</b> . In Automation 360, il valore negativo non è supportato, e quindi il valore negativo del bot migrato è impostato su 0 per impostazione predefinita.

<b>Codice</b>	R124
<b>Messaggio</b>	L'azione "Emulatore di terminale" è stata migrata. Esamina il nome di sessione dell'azione per verificare che il nome della sessione condivisa sia corretto.

<b>Codice</b>	R125
<b>Messaggio</b>	Recorder action has been migrated. The object properties with value greater than 64kb have been truncated. Review the object properties value in the 'Recorder' action of the migrated bot. No action is required if those properties are not used in the search criteria. Message code: R125

<b>Codice</b>	R126
<b>Messaggio</b>	'Window title regex has been migrated. Review the Window title regex in the migrated bot if the window is not found during Bot run.
<b>Codice</b>	R127
<b>Messaggio</b>	Il comando IfImageReco-FileInFile è stato migrato. ' .jpg, .jpeg, .jpe. .jfif, .bmp, .gif, .png' sono i formati di file supportati per l'azione 'ImageFile1' del campo.
<b>Codice</b>	R128
<b>Messaggio</b>	La variabile con valore predefinito maggiore di 64 kb non è supportata. Il valore viene memorizzato in un file di testo e assegnato alla variabile durante l'esecuzione del bot.
<b>Codice</b>	R129
<b>Messaggio</b>	Questo bot è stato migrato. Affinché il bot migrato possa essere eseguito, è necessaria una variabile dizionario nella mappatura della variabile di input dell'azione Esegui attività. Esamina la variabile dizionario temporanea creata nel padre e mappata nella variabile di input.
<b>Codice</b>	R130
<b>Messaggio</b>	L'azione 'Esegui attività' è stata migrata. Una variabile di credenziale viene trasferita a una variabile di tipo non credenziale in modo non protetto. Per una maggiore protezione, trasferisci la variabile credenziale a una variabile di tipo credenziale. Non sono richieste ulteriori azioni.
<b>Codice</b>	R133

<b>Messaggio</b>	<p>L'azione con 'AAInstallationPath' è stata migrata.</p> <p>Il valore di 'AAInstallationPath' nel bot migrato può essere diverso dalla versione 10.x / 11.x.</p> <p>Esamina tutte le azioni che utilizzano il valore dell'azione 'AAInstallationPath'.</p>
------------------	---

<b>Codice</b>	R134
<b>Messaggio</b>	<p>L'azione Esegui attività è stata migrata.</p> <p>Il percorso bot figlio nell'azione Esegui attività viene trasferito attraverso una variabile durante l'esecuzione. Il valore della variabile dovrebbe passare per il percorso corretto del bot figlio durante l'esecuzione del bot.</p>

<b>Codice</b>	R135
<b>Messaggio</b>	<p>L'azione Acquisisci schermata è stata migrata insieme all'azione Registra su file per acquisire l'immagine e la descrizione dell'errore.</p> <p>Il percorso del file nell'azione Acquisisci schermata viene trasferito attraverso una variabile durante l'esecuzione. Il percorso del file nell'azione Registra su file è impostato su \$AAApplicationPath\$/Temp/Error Handling/ErrorMessage.txt.</p> <p>\</p> <p>Non sono richieste ulteriori azioni.</p>

<b>Codice</b>	R136
<b>Messaggio</b>	<p>Metabot con logica è stato migrato.</p> <p>Lo stesso nome è usato per la cartella delle risorse Metabot o la cartella della logica nella versione 10.x/11.x. La logica Metabot è stata migrata aggiungendo il suffisso '-bot' al suo nome. Se qualsiasi altro bot esistente corrisponde a questo nuovo nome, il bot sarà sovrascritto.</p> <p>Esamina il bot migrato.</p>

<b>Code</b>	R137
<b>Message</b>	<p>Metabot with logic has been migrated.</p> <p>This bot has been migrated. The migrated bot has a circular dependency with another bot. Review the bot dependencies in the migrated bot and update the missing dependencies.</p> <p>Review the migrated bot.</p>

<b>Codice</b>	R140
<b>Messaggio</b>	The Value of the Error Line Number in the migrated bot may be different from the one in version 10.x/11.x. Review any action that uses the value of the Error Line Number in the migrated bot. Message code:R140

## Messaggi di errore

Questi messaggi vengono visualizzati nel report Bot Scanner e Bot Migration Wizard. Questi messaggi vengono visualizzati quando la migrazione bot non viene eseguita correttamente.

<b>Codice</b>	E101
<b>Messaggio</b>	Questo bot non può essere migrato perché ha un bot figlio che utilizza un'azione o una variabile di sistema non supportata.
<b>Causa</b>	Un bot figlio che utilizza un comando attualmente non supportato per la migrazione non può essere migrato. Di conseguenza i bots padre che utilizzano questo bot figlio non possono essere migrati.
<b>Azione</b>	Per migrare questi bots padre, rimuovi i riferimenti al bot figlio dal bot padre ed effettua poi la migrazione del bot padre.  Per visualizzare i comandi non supportati che sono utilizzati nei bots figlio, vai all'elenco dei bots che non possono essere migrati e fai clic sul nome del bot figlio.

<b>Codice</b>	E104
<b>Messaggio</b>	Questo bot non può essere migrato. The Object Cloning command which automates Flash application is not supported in Automation 360. Delete the Object Cloning command which automates Flash application in Enterprise 10.x/Enterprise 11.x bot and then migrate. Message code: E104

<b>Codice</b>	E106
<b>Messaggio</b>	Questo bot non può essere migrato.  La migrazione di <b>MetaBot con schermate</b> che hanno la modalità di riproduzione come testo non è ancora supportata.  <b>Note:</b> This message is applicable only for Automation 360 v.25 and earlier releases.

<b>Codice</b>	E109
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione della chiamata API REST utilizzando il servizio web SOAP con l'autenticazione mediante certificato client non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E110
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione del <b>tipo di dati OCTET DECIMAL BYTE STRING</b> al momento non è supportata.</p>

<b>Codice</b>	E112
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione della chiamata <b>API REST</b> utilizzando l'azione del <b>Servizio Web SOAP</b> con <b>XML esterno</b> non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E113
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione della chiamata <b>API REST</b> utilizzando l'azione del <b>Servizio Web SOAP</b> con <b>XML interno</b> non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E114
<b>Messaggi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Questo bot non può essere migrato. La migrazione dell'azione <b>VariableOperation - ResetSysVariable</b> non è ancora supportata.</li> <li><b>2.</b> Questo bot non può essere migrato. La migrazione dell'azione <b>di Internet - IntCon</b> non è ancora supportata.</li> </ol>

<b>Codice</b>	E115
---------------	------

<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione <b>Funzionamento variabili</b> che reimposta la variabile di sistema <b>\$WorkItem\$</b> non è supportata.</p>
	<p>Il ripristino della variabile di sistema <b>\$WorkItem\$</b> non è supportato per il comando <b>Funzionamento variabili</b>.</p>
	<p>Utilizza l'operazione <b>Stringa &gt; Assegna</b> e assegna una stringa vuota alla variabile di sistema <b>\$WorkItem\$</b> invece di reimpostarla.</p>

<b>Codice</b>	E116
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione <b>Funzionamento variabili</b> che reimposta la variabile di sistema <b>\$WorkItemResult\$</b> non è supportata.</p>
<b>Causa</b>	<p>Il ripristino della variabile di sistema <b>\$WorkItemResult\$</b> non è supportato per il comando <b>Funzionamento variabili</b>.</p>
<b>Azione</b>	<p>Utilizza l'operazione <b>Stringa &gt; Assegna</b> e assegna una stringa vuota alla variabile di sistema <b>\$WorkItemResult\$</b> invece di reimpostarla.</p>

<b>Codice</b>	E118
<b>Messaggio</b>	<p>Crea la Credenziale o l'Armadietto in Automation 360 prima di migrare questo bot versione 10.x/11.x.</p> <p>Impossibile migrare le variabili delle credenziali di <b>MetaBot-DLL</b> perché la Credenziale o l'Armadietto corrispondente non è presente in Control Room.</p>
<b>Causa</b>	<p>La variabile Credenziale associata non viene migrata per <b>MetaBot-DLL</b> perché la credenziale o l'armadietto associati non sono presenti in Enterprise 11 Control Room.</p>
<b>Azione</b>	<p>Crea manualmente la credenziale o l'armadietto in Automation 360 e quindi migra il bot.</p>

<b>Codice</b>	E119
---------------	------

<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot ha un percorso non valido.</p> <p>Modifica il percorso del bot nella versione 10.x/11.x e assicurati che il bot venga eseguito prima di procedere con la migrazione.</p> <p>Il percorso definito nell'azione <b>Esegui attività</b> utilizzando <b>\$AAApplicationPath\$</b> non si trova in una cartella di archivio valida.</p>
<b>Causa</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza un percorso non valido nel comando <b>Esegui attività</b> del bot figlio.
<b>Azione</b>	Per eseguire la migrazione di questo bot, modifica il bot Enterprise 11 per garantire un percorso valido per il bot figlio dopo <b>AAApplicationPath</b> .

<b>Codice</b>	E120
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot ha un percorso non valido.</p> <p>Modifica il percorso del bot nella versione 10.x/11.x e assicurati che il bot venga eseguito prima di procedere con la migrazione.</p> <p>Il percorso definito nell'azione <b>If - TaskSuccessful</b> utilizzando <b>\$AAApplicationPath\$</b> non si trova in una cartella di archivio valida.</p>
<b>Causa</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza un percorso non valido nel comando <b>If - TaskSuccessful</b> del bot figlio.
<b>Azione</b>	Per eseguire la migrazione di questo bot, modifica il bot Enterprise 11 per garantire un percorso valido per il bot figlio dopo <b>AAApplicationPath</b> .

<b>Codice</b>	E121
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot ha un percorso non valido.</p> <p>Modifica il percorso del bot nella versione 10.x/11.x e assicurati che il bot venga eseguito prima di procedere con la migrazione.</p> <p>Il percorso definito nell'azione <b>If - TaskUnsuccessful</b> utilizzando <b>\$AAApplicationPath\$</b> non si trova in una cartella di archivio valida.</p>
<b>Causa</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza un percorso non valido nel comando <b>If - TaskUnsuccessful</b> del bot figlio.
<b>Azione</b>	Per eseguire la migrazione di questo bot, modifica il bot Enterprise 11 per garantire un percorso valido per il bot figlio dopo <b>AAApplicationPath</b> .



<b>Codice</b>	E122
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot ha un percorso non valido.</p> <p>Modifica il percorso del bot nella versione 10.x/11.x e assicurati che il bot venga eseguito prima di procedere con la migrazione.</p> <p>Il percorso definito nell'azione <b>ElseIf - TaskUnsuccessful</b> utilizzando <b>\$AAApplicationPath\$</b> non si trova in una cartella di archivio valida.</p>
<b>Causa</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza un percorso non valido nel comando <b>ElseIf - TaskUnsuccessful</b> del bot figlio.
<b>Azione</b>	Per eseguire la migrazione di questo bot, modifica il bot Enterprise 11 per garantire un percorso valido per il bot figlio dopo <b>AAApplicationPath</b> .

<b>Codice</b>	E123
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot ha un percorso non valido.</p> <p>Modifica il percorso del bot nella versione 10.x/11.x e assicurati che il bot venga eseguito prima di procedere con la migrazione.</p> <p>Il percorso definito nell'azione <b>ElseIf - TaskSuccessful</b> utilizzando <b>\$AAApplicationPath\$</b> non si trova in una cartella di archivio valida.</p>
<b>Causa</b>	Il bot Enterprise 11 o Enterprise 10 utilizza un percorso non valido nel comando <b>ElseIf - TaskSuccessful</b> del bot figlio.
<b>Azione</b>	Per eseguire la migrazione di questo bot, modifica il bot Enterprise 11 per garantire un percorso valido per il bot figlio dopo <b>AAApplicationPath</b> .

<b>Codice</b>	E124
<b>Messaggio</b>	<p>Il valore trasferito alla funzione DLL è in un formato non valido.</p> <p>Modifica il bot nella versione 10.x/11.x prima di eseguire la migrazione.</p> <p>Convalida la <b>variabile array/list</b> e il valore matrice/lista trasferito nella <b>funzione DLL</b> e aggiorna il bot 10.x/11.x.</p>

<b>Codice</b>	E125
---------------	------

<b>Messaggio</b>	<p>Modifica il bot nella versione 10.x/11.x prima di eseguire la migrazione.</p> <p>Aggiorna il bot della versione 10.x/11.x affinché includa le variabili di riferimento dell'azione <b>Assegna dagli Appunti</b>. Impossibile trovare una variabile di riferimento.</p>
<b>Codice</b>	E127
<b>Messaggio</b>	<p>Modifica il bot nella versione 10.x/11.x prima di eseguire la migrazione.</p> <p>I tipi di variabili non corrispondono o sono stati modificati.</p> <p>Aggiorna il tipo di variabile nell'azione <b>Funzionamento variabili</b> nel bot versione 10.x/11.x.</p>
<b>Codice</b>	E128
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione di "MetaBot con schermate" utilizzando la tecnologia Silverlight non è ancora supportata.</p>
<b>Codice</b>	E129
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione di "MetaBot con schermate" acquisite utilizzando il browser Edge non è ancora supportata.</p>
<b>Codice</b>	E130
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione di "MetaBot con schermate" acquisite utilizzando il browser Firefox non è ancora supportata.</p>
<b>Codice</b>	E131
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione di "MetaBot con schermate" con l'azione "GetAllChildrenData" non è ancora supportata.</p>
<b>Codice</b>	E132

<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione di "MetaBot con schermate" con l'azione "GetVisibility" non è ancora supportata.</p>
<b>Codice</b>	E133
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione di "MetaBot con schermate" con oggetti collegati non è ancora supportata.</p>
<b>Codice</b>	E134
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione di "MetaBot con schermate" con "modalità di riproduzione come coordinate per oggetti collegati" non è ancora supportata.</p>
<b>Codice</b>	E135
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione di "MetaBot con schermate" con "modalità di riproduzione come immagine per oggetti collegati" non è ancora supportata.</p>
<b>Codice</b>	E136
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione "Clonazione dell'oggetto" con il browser Edge non è ancora supportata.</p> <p>This bot cannot be migrated. The Object Cloning command which automates Legacy Edge browser is not supported in Automation 360 . Delete the object cloning command which automates Edge Legacy browser in 10.x/11/x bot and then migrate. Message code: E136</p>
<b>Codice</b>	E137
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione "Clonazione dell'oggetto" con il browser Firefox non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E138
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione "Clonazione dell'oggetto" con Silverlight non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E139
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione "Clonazione dell'oggetto" con l'azione "GetDataofAllchildren" non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E140
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione "Emulatore di terminale - Connetti" con "Pagina codice (50939) giapponese" non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E141
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione "Emulatore di terminale - Connetti" con "Pagina codice (51932) giapponese" non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E142
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione "Emulatore di terminale - Connetti" con "Pagina codice (20932) giapponese JIS" non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E143
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione "Emulatore di terminale - Connetti" con "Pagina codice (50220) giapponese JIS" non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E144
---------------	------

<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione "Emulatore di terminale - Connetti" con "Pagina codice (50221) giapponese JIS" non è ancora supportata.</p>
------------------	--

<b>Codice</b>	E145
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione "Emulatore di terminale - Connetti" con "Pagina codice (50222) giapponese JIS" non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E146
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione "Emulatore di terminale - Connetti" con "Pagina codice (50930) giapponese katakana" non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E147
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione "Emulatore di terminale - Connetti" con "Pagina codice (20290) giapponese katakana esteso" non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E148
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione "Emulatore di terminale - Connetti" con "'USA-Canada e giapponese (50931)" non è ancora supportata.</p>

<b>Codice</b>	E149
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione del comando Walk con tipo Tutti non è supportata.</p>

<b>Codice</b>	E150
---------------	------

<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>Il Meta Bot di riferimento non è disponibile nella posizione fornita. Fornisci il Meta Bot valido o la posizione valida nella versione 10.x /11.x e riprova.</p>
<b>Codice</b>	E151
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>La migrazione dell'azione \$IsCognitiveCaptureSuccess\$ non è supportata.</p>
<b>Codice</b>	E152
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>Modifica la variabile del tipo di password nel bot della versione 10.x/11.x prima di eseguire la migrazione.</p> <p>La migrazione del comando con la variabile di tipo Password non è supportata. Questa azione non supporta la variabile archivio credenziali.</p>
<b>Codice</b>	E153
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>Modificare il tipo di variabile del campo d'azione SMARTWndCtrl nel bot versione 10.x/11.x prima di eseguire la migrazione.</p> <p>La migrazione dell'azione SMARTRecorder SMARTWndCtrl con campo 'SetDateRange_NotSupportedAction' di tipo 'String' non è supportata.</p>
<b>Codice</b>	E154
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>The migration of 'MetaBot with Screens' with 'play mode as image for linked objects' and 'play mode as object for main objects' is not yet supported.</p>
<b>Codice</b>	E155

<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>The migration of 'MetaBot with Screens' with 'play mode as image for linked objects' and 'play mode as text for main objects' is not yet supported.</p>
------------------	--

<b>Codice</b>	E156
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>The migration of 'MetaBot with Screens' with 'play mode as object for linked objects' and 'play mode as image for main objects' is not yet supported.</p>

<b>Codice</b>	E157
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>The migration of 'MetaBot with Screens' with 'play mode as object for linked objects' and 'play mode as text for main objects' is not yet supported.</p>

<b>Codice</b>	E159
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>The migration of 'MetaBot with Screens' with 'play mode as text for linked objects' and 'play mode as object for main objects' is not yet supported.</p>

<b>Codice</b>	E160
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>The migration of 'MetaBot with Screens' with 'play mode as text for linked objects' and 'play mode as text for main objects' is not yet supported.</p>

<b>Codice</b>	E160
<b>Messaggio</b>	<p>Questo bot non può essere migrato.</p> <p>The migration of 'MetaBot with Screens' with 'play mode as coordinate for linked objects' and 'play mode as text for main objects' is not yet supported.</p>

<b>Codice</b>	E163
---------------	------

<b>Messaggio</b>	Network Error: Migration failed due to loss of connectivity between Control Room and Bot Runner machine.
------------------	--

<b>Codice</b>	E164
---------------	------

<b>Messaggio</b>	Questo bot non può essere migrato.  The migration of 'MetaBot with Screens' with 'play mode as text' and having Import Dataset command with action other than GetText, SetText, DoubleClick, LeftClick and RightClick is not yet supported.
------------------	---

<b>Codice</b>	E165
---------------	------

<b>Messaggio</b>	Questo bot non può essere migrato.  The migration of 'MetaBot with Screens' with 'play mode as text' and having any OCR engine other than 'Abbyy' or 'Tesseract' will use 'Abbyy' OCR engine after migration.
------------------	---

## Messaggi sulla conversione o scansione Internet Explorer

Questi messaggi sono visualizzati nel report Bot Scanner quando i bots che utilizzano Internet Explorer vengono eseguiti o scansionati e non vengono migrati correttamente su altri browser supportati.

<b>Codice</b>	R1001
---------------	-------

<b>Messaggio</b>	Nella proprietà 'Posizione del programma/file' di questo bot è usata una variabile. Se la variabile punta a Internet Explorer, aggiornala in modo che punti invece al browser Microsoft Edge basato su Chromium. In caso contrario, non sono necessarie ulteriori azioni.
------------------	---

<b>Codice</b>	R1002
---------------	-------

<b>Messaggio</b>	I componenti del browser come la barra dei menu, la barra di stato, la barra dei preferiti, la barra dei comandi e altri componenti che non appartengono alla pagina web sono diversi in ogni browser, e questo può potenzialmente avere un impatto sulle schermate acquisite in <PACKAGE_NAME - ACTION_NAME>.  Si consiglia di rivedere e acquisire nuovamente le schermate, se necessario.
------------------	--

<b>Codice</b>	R1003
---------------	-------



**Messaggio**

RegEx variable used in the window title seems to have partial text corresponding to 'Internet Explorer' hence the title may not get converted as per 'Microsoft Edge' text that is used in the Edge browser window.

Si consiglia di utilizzare il testo 'Internet Explorer' per intero nella variabile RegEx.

## Differences while migrating APIs from Enterprise 11/Enterprise 10 to Automation 360

When you migrate from Enterprise 11 to Automation 360, review any Control Room APIs migration issues and their workarounds.

One difference between the Enterprise 11 and Automation 360 versions occurs in the **Credential Value API - Get attributevalues**.

```
GET https://{{ControlRoomURL}}/v2/credentialvault/credentials/  
{credentialId}/attributevalues
```

In Automation 360, the `CredentialAttribute` object is not available in the response of `GET attributevalues` API. If you are using any parameters in this object in your bot logic then you must modify your response parsing logic and use `GET /v2/credentials/{id}` (See [Credential Vault API](#)) to consume those parameters.

Sample responses for the GET `attributevalues` for both Enterprise 11 and Automation 360 versions:

Enterprise 11	Automation 360
<pre>{   {     "list": [{       "id": "2221",       "credentialAttributeId": "9271",       "value": "LNC2021132D",       "createdBy": "21",       "createdOn": "2021-09-29T12:37:48.765Z",       "updatedBy": "131",       "updatedOn": "2021-10-18T20:47:58.027Z",       "version": "3",       "credentialAttribute": {         "id": "2277",         "name": "ABCD Account",         "description": "",         "userProvided": false,         "masked": false,         "createdBy": "77",         "createdOn": "2021-09-29T12:37:48.638Z",         "updatedBy": "77",         "updatedOn": "2021-09-29T12:37:48.638Z",         "version": "0",         "passwordFlag": false       }     }   } }</pre>	<pre>{   "list": [{     "id": "4008",     "credentialAttributeId": "1622",     "value": "LNC2021132D",     "createdBy": "21",     "createdOn": "2021-09-29T12:37:48.765Z",     "updatedBy": "274",     "updatedOn": "2021-10-18T20:47:58.027Z",     "version": "3",     "password": false   } ]</pre>

## Esegui la migrazione Community Edition bots

Bots creato nell'ambiente Enterprise 11 Community Edition deve essere migrato a Automation 360 Community Edition per consentire agli utenti di utilizzarli bots in Automation 360. Puoi utilizzare il Bot pacchetto di migrazione disponibile in Automation 360 Community Edition per migrare manualmente bots.

Prima di iniziare la migrazione di bots, procedi come segue:

- Utilizza l'utilità Bot Scanner per determinare se è possibile eseguire correttamente la migrazione di Enterprise 11 bots.

[Panoramica di Bot Scanner](#) on page 1158

- Ottieni l'accesso a Automation 360 Community Edition.
- Registra un dispositivo in Automation 360 Community Edition per eseguire bots.

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) on page 1039

Questa procedura migra una bot alla volta. Per eseguire la migrazione di tutti i bots all'interno della stessa cartella, puoi creare un bot complesso iterando i file in una cartella in un loop o aggiungere più azioni

**Esegui la migrazione del bot** per ogni file `.atmx` che desideri migrare.

**Important:** Se un bot ha dipendenze su altri bots, devi prima migrare il bots dipendente e quindi il bot genitore. Ad esempio, il padre bot `main.atmx` ha una dipendenza da `child1.atmx`, che ha a sua volta una dipendenza da `child2.atmx`, quindi aggiungi le azioni **Esegui la migrazione del bot** nel seguente ordine: `child2.atmx`, seguito da `{{child1.atmx}}` e poi `{{main.atmx}}`.

1. Accedi a Automation 360 Community Edition.
2. Utilizza il Bot pacchetto di migrazione per migrare il tuo bots.
  - a) Click **Automation** on the left pane.
  - b) Click **Create New > Bot**, specify the required details, and click **Create & edit**.
  - c) Espandi il pacchetto **Migrazione bot** e fai doppio clic sull'azione **Esegui la migrazione del bot**.
  - d) Seleziona **File desktop** nella sezione **Percorso file bot**.
  - e) Immetti il percorso completo del file Enterprise 11 `.atmx` da migrare.
  - f) Optional: Immetti il percorso della cartella di output nel campo **Percorso cartella di output** per specificare dove desideri che vengano archiviati gli errori e le informazioni sulla conversione del pacchetto.  
Viene generato un report che mostra le informazioni pertinenti per ogni bot migrato.
  - g) Lascia selezionata l'opzione **Sovrascrivi il file se esiste** (impostazione predefinita) se desideri che questa azione di migrazione bot sovrascriva uno qualsiasi bots dello stesso nome nell'ambiente Automation 360 Community Edition.
  - h) Salva il bot.
  - i) Esegui bot sul dispositivo connesso per eseguire la migrazione.

La migrazione di bots viene caricata correttamente nell'archivio Automation 360 privato dell'utente che ha eseguito la migrazione. Viene eseguita solo la migrazione dei bots migrati **correttamente**. Utilizza il report nel **Percorso della cartella di output specificato** per visualizzare gli errori di migrazione.

### Related tasks

[Scan Enterprise 11 or 10 bots using Bot Scanner](#) on page 1160

Prima di eseguire la migrazione a Automation 360 devi verificare lo stato di preparazione alla migrazione dei bots. Esegui la scansione dei bots utilizzando Bot Scanner e analizza il report generato per informazioni sui comandi e le variabili utilizzati in questi bots e su quanti di questi comandi e variabili sono supportati per la migrazione.

### Related reference

[Bot migration package](#) on page 1424

The **Bot migration** package enables you to migrate Enterprise 10 and Enterprise 11 bots to Automation 360 format. The package also enables you to convert Enterprise 10, Enterprise 11, or Automation 360 bots that use Internet Explorer to Microsoft Edge with IE mode. This package is used internally by the Bot Migration Wizard and the Update Bot wizard.

## Migrazione a Automation 360 IQ Bot

La migrazione è il processo di aggiornamento dalle versioni precedenti di IQ Bot (Enterprise 11.x, 6.x o 5.x) alla versione Automation 360 IQ Bot più recente. Questa procedura include la replica del database e dell'archivio esistenti, la conversione dei bots in formato Automation 360 e la migrazione di tutte le istanze di apprendimento.

## Controlla la preparazione alla migrazione

Le caratteristiche e le funzionalità di Automation 360 IQ Bot sono le stesse di IQ Bot Enterprise 11. Il contenuto di Enterprise 11 esistente si applica anche a Automation 360 IQ Bot.

- Puoi effettuare l'aggiornamento a qualsiasi versione di Automation 360 IQ Bot senza alcuna restrizione. Tuttavia, assicurati di utilizzare l'Assistente migrazione del database della versione di destinazione da migrare.

Ad esempio, se desideri migrare a Automation 360 IQ Bot (Build 11513), devi utilizzare l'Assistente migrazione del database per Automation 360 IQ Bot (Build 11513), che è disponibile come utility separata nella cartella di installazione di Automation 360 IQ Bot.

- Confronta alcune delle caratteristiche chiave dei modelli di distribuzione Automation 360 IQ Bot con la versione IQ Bot.

*Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360 IQ Bot* on page 735

- Esamina le informazioni sulla compatibilità delle versioni di IQ Bot.

*Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot* on page 740

- Obtain the migration license: *Ottenere la licenza di migrazione* on page 1172
- Prima di eseguire la migrazione da IQ Bot 11.x a Automation 360 IQ Bot On-Premises, assicurati di aver scaricato la versione più recente di Database Migration Assistant dal sito di supporto Automation Anywhere.

Questo strumento consente di eseguire la migrazione dei dati ed è supportato sulle seguenti versioni di Microsoft SQL Server:

- Microsoft SQL Server 2019 15.0 Developer Edition ed Express Edition
- Microsoft SQL Server 2016 13.0 Express Edition
- Microsoft SQL Server 2012 Express Edition

---

**Note:** L'Assistente migrazione di database non supporta Azure PaaS Database Service. Se utilizzi Azure PaaS Database Service, devi copiare tutti i database IQ Bot in una delle versioni supportate sopra ed eseguire l'Assistente migrazione del database. I database unificati creati con l'Assistente migrazione di database possono quindi essere caricati nuovamente su Azure PaaS Database Service.

- Se si sta effettuando la migrazione da IQ Bot 11.x a Automation 360 IQ Bot On-Premises, si consiglia di disporre di un cluster a 3 nodi per garantire un'elevata disponibilità (HA) per IQ Bot.

*High availability and disaster recovery overview*

- Per il ripristino di emergenza (DR) RabbitMQ v3.8.18, si consiglia di avere lo stesso numero di nodi nei siti primario e secondario per ottenere la stessa capacità di gestione del carico.

Analogamente, la configurazione del cluster RabbitMQ v3.8.18 del sito secondario deve replicare la configurazione del cluster del sito primario.

*Disaster recovery deployment model*

Per la configurazione del cluster RabbitMQ v3.8.18 con ripristino automatico, vedi *RabbitMQ Cluster Configuration with Auto-recovery (A-People login required)*

## Scelta del percorso di migrazione

Puoi scegliere il percorso di migrazione in base alla versione di IQ Bot attualmente in uso e al modello di distribuzione di Automation 360 IQ Bot che soddisfa i requisiti della tua azienda.

**Important:** Nelle versioni IQ Bot precedenti, sono stati creati cinque database e in Automation 360 IQ Bot è stato creato un unico database unificato. Assicurati quindi di eseguire il backup dei database IQ Bot esistenti prima di avviare la migrazione.

Versione attualmente in uso	Procedura di migrazione da utilizzare
IQ Bot 11.3.4 (o successiva)	<p>Migrazione a Automation 360 IQ Bot On-Premises o a Cloud:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">Migrazione delle versioni precedenti di IQ Bot a Automation 360 IQ Bot On-Premises</a> on page 1344</li> <li>2. <a href="#">Migrazione da Automation 360 IQ Bot On-Premises a Cloud</a> on page 1346</li> </ol> <p>Installa la versione di Automation 360 IQ Bot On-Premises più recente prima di eseguire la migrazione a IQ Bot Cloud.</p>
IQ Bot 6.5.x	<p>Puoi eseguire la migrazione a Automation 360 IQ Bot On-Premises solo da IQ Bot Version 11.3.4.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aggiorna IQ Bot Version 6.5 a IQ Bot Version 11.3.4 <a href="#">Update IQ Bot from 6.5 or earlier to 11.3.4</a></li> <li>2. <a href="#">Migrazione delle versioni precedenti di IQ Bot a Automation 360 IQ Bot On-Premises</a> on page 1344</li> <li>3. <a href="#">Migrazione da Automation 360 IQ Bot On-Premises a Cloud</a> on page 1346</li> </ol> <p>Installa la versione di Automation 360 IQ Bot On-Premises più recente prima di eseguire la migrazione a IQ Bot Cloud.</p>
IQ Bot 5.3.x (o versioni precedenti)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aggiorna a IQ Bot Version 6.5 <a href="#">Update IQ Bot from 5.3.x or 6.0 to 6.5</a></li> <li>2. Aggiorna IQ Bot Version 6.5 a Version 11.3.4 <a href="#">Update IQ Bot from 6.5 or earlier to 11.3.4</a></li> <li>3. <a href="#">Migrazione delle versioni precedenti di IQ Bot a Automation 360 IQ Bot On-Premises</a> on page 1344</li> <li>4. <a href="#">Migrazione da Automation 360 IQ Bot On-Premises a Cloud</a> on page 1346</li> </ol> <p>Installa la versione di Automation 360 IQ Bot On-Premises più recente prima di eseguire la migrazione a IQ Bot Cloud.</p>

### Related concepts

[Installazione e aggiornamento Automation 360 IQ Bot](#) on page 1066

This collection of topics guide you through the process of installing or setting up Automation 360 IQ Bot On-Premises and Cloud.

## Prepare for IQ Bot migration

Perform these tasks before you migrate to Automation 360 IQ Bot (On-Premises) from an earlier IQ Bot version (from Enterprise 6.x through 11.x).

1. Se stai attualmente utilizzando una delle versioni di Automation Anywhere Enterprise precedenti (10.x o 11.x), assicurati di eseguire la migrazione alla versione Automation 360 più recente.

*Migrazione a Automation 360* on page 1126

2. Assicurati che la versione di Automation 360 corrisponda alla versione di Automation 360 IQ Bot che stai installando.

*Compatibilità delle versioni di Automation 360 IQ Bot* on page 740

3. Esegui la migrazione alle versioni più recenti di Automation 360 IQ Bot On-Premises da IQ Bot Version 11.3.4 o versioni successive. Se stai attualmente utilizzando una delle versioni precedenti di IQ Bot (5.3.x), è necessario prima eseguire queste operazioni:

- a) Eseguire l'aggiornamento a IQ Bot Version 6.5.

Vedi *Update IQ Bot from 5.3.x or 6.0 to 6.5*

- b) Eseguire l'aggiornamento di IQ Bot Version 6.5 a IQ Bot Version 11.3.4 prima di eseguire la migrazione a Automation 360 IQ Bot On-Premises.

Vedi *Update IQ Bot from 6.5 or earlier to 11.3.4*

4. Eseguire il backup dei database IQ Bot esistenti.

Nelle versioni precedenti di IQ Bot venivano creati cinque database. Con Automation 360 IQ Bot On-Premises Build 2545 viene creato un singolo database unificato.

- a) Assicurati di eseguire il backup di tutti e cinque i database:

- AliasData
- ClassifierData
- Configurations
- FileManager
- MLData

- b) Disinstalla le versioni precedenti di IQ Bot

La disinstallazione di una build IQ Bot esistente non elimina il database.

**5. Installa Database Migration Assistant.**

- a) Accedi al sito di supporto Automation Anywhere e scarica Database Migration Assistant:

*[A-People Downloads page \(Login required\)](#)*

---

**Note:** Ensure that **ODBC Driver version 17.0 for SQL Server** is available on your system before you run the Database Migration Assistant.

---

- b) Double-click the file to run Database Migration Assistant.
- c) Click **Next** to continue.
- d) Accept the license agreement. and click **Next**.
- e) Nella schermata **Configurazione database** immetti il nome host e le credenziali del database IQ Bot esistente e fai clic su **Avanti**.

---

**Note:** Il servizio browser SQL Server deve essere in esecuzione se desideri utilizzare il nome completo del SQL Server come nome host.

---

- f) (Optional) Click **Browse** to change the default installation folder for the Database Migration Assistant.
- g) Fai clic su **Installa**.

Al termine dell'installazione, viene creato un nuovo database denominato **IQBot**. Puoi utilizzare il seguente percorso per esaminare i file di registro:

`C:\Users\Public\Documents\Migration_Assistant_Logs`

---

**Note:** Una volta completata la migrazione a Automation 360 IQ Bot, i file di output elaborati in IQ Bot 11x non saranno disponibili per il download tramite il IQ Bot package in Control Room.

---

# Migrazione delle versioni precedenti di IQ Bot a Automation 360 IQ Bot On-Premises

Eseguire la migrazione da una versione IQ Bot precedente (da Enterprise 6.x a 11.x) a Automation 360 IQ Bot (On-Premises) per le funzionalità e i miglioramenti più recenti.

## 1. Download Automation 360 IQ Bot

- a) Accedi al sito di supporto di Automation Anywhere per scaricare e installare la build di Automation 360 IQ Bot più recente:

[A-People Downloads page \(Login required\)](#)

- b) Estrai (decomprimi) la cartella `Automation_Anywhere_IQ_Bot_A2019_(numero di build)` ed esegui i seguenti file `.bat`:

1. `CleanupRabbitMQandErlang.bat`
2. `CleanupRabbitMQErlangPython.bat`
3. `UninstallPython.bat`
4. `UninstallPython385.bat`

Questi file rimuovono le voci di registro di RabbitMQ v3.8.18, Erlang/OTP pertinenti IQ Bot Python. Nessun'altra versione Python risulta interessata.

- c) Riavvia il computer.

## 2. Install Automation 360 IQ Bot

- a) Apri la cartella `Automation_Anywhere_IQ_Bot_A2019_(numero di build)` ed esegui nuovamente i seguenti file:

1. `CleanupRabbitMQandErlang.bat`
2. `CleanupRabbitMQErlangPython.bat`
3. `UninstallPython.bat`
4. `UninstallPython385.bat`

This procedure removes any empty folders from RabbitMQ v3.8.18, Erlang, and Python.

- b) Installa la build Automation 360 IQ Bot.
- c) Durante l'installazione, specifica lo stesso nome host in cui è stato creato il database **IQBot**. Automation 360 IQ Bot si connette automaticamente al database **IQBot** creato da Database Migration Assistant prima della migrazione dei dati.
- d) Al termine dell'installazione, annulla la registrazione di IQ Bot Enterprise 11.  
[Unregistering IQ Bot from the Control Room](#)  
Automation 360 IQ Bot si connette automaticamente al database **IQBot** creato da Database Migration Assistant prima della migrazione dei dati.
- e) Cancella la cache del browser.
- f) (Optional) Restart the **Cognitive Console** service if IQ Bot fails to load.



### 3. Register Automation 360 IQ Bot

- a) Register IQ Bot A360.x with the Control Room.  
 x si riferisce alla versione più aggiornata di Automation 360 IQ Bot.

*Registering IQ Bot with the Control Room*

#### Troubleshooting:

- Se la pagina di accesso non viene visualizzata dopo la registrazione di IQ Bot A360.x, riavvia i servizi Control Room (Control Room e proxy inverso Control Room).
- Se nessuno dei domini o dei dashboard viene visualizzato quando accedi a Automation 360 IQ Bot dopo una migrazione riuscita, procedi nel modo seguente:
  - Premi il tasto F12 e fai clic sulla scheda **Rete** per visualizzare le API.  
 Se le API non sono autorizzate o viene visualizzato un messaggio di errore, riavvia il servizio IQ Bot.
  - Se i bots non sono visualizzati nelle istanze di apprendimento, cancella la cache del browser.

- b) After the registration, restart the Automation Anywhere Cognitive Application service.

### 4. Modify the output file name

- a) Dopo la migrazione dei dati, assicurati di modificare il nome del file `.csv` di output.  
 Il file `.csv` di output in Automation 360 IQ Bot contiene caratteri aggiuntivi. If you are using the `download` command, use the following instructions to edit the output `.csv` filename:
- Rimuovi le parentesi quadre [ ].
  - Sostituisci il carattere di sottolineatura (`_`) con un trattino (`-`).
  - Sostituisci gli spazi con il carattere di sottolineatura (`_`).
- Ad esempio, se il nome del file `.csv` di output è `[sales-7d6_961f3d28]_Invoice.tiff`, rinominalo come `sales-7d6_961f3d28-Invoice.tiff`.

### 5. Verify the migrated data

- a) Log in to the Automation 360 IQ Bot as a newly created IQ Bot user.
- b) Review the data displayed on the **Dashboard** to ensure that the IQ Bot 11.3.x data has been migrated.
- c) You can also verify the migrated data by checking the following pages:
- Istanze di apprendimento
  - Domini
  - Bot Pages

Ensure that the current OCR version is supported in Automation 360 IQ Bot.

- ABBYY FineReader Engine - 12.2, 12.3, or 12.4 (use the version provided in the installation folder)

---

**Note:** To upgrade the OCR version, download the OCR package to the installation folder.

---

- Tesseract OCR - 4
- Google Vision API - version is updated automatically to match current release
- Microsoft Azure Computer Vision OCR engine - 2.0 or 3.2
- Tegaki API - check with your Cogent Labs sales representative

**Related information**

[IQ Bot migration with keys stored in external vault \(Login required\)](#)

## Migrazione da Automation 360 IQ Bot On-Premises a Cloud

IQ Bot Cloud offre tutte le funzionalità di Automation 360 IQ Bot On-Premises tramite un'interfaccia basata su browser.

- Eseguire la migrazione della Control Room prima di eseguire la migrazione a IQ Bot Cloud. Se la Control Room è disponibile su Cloud, è possibile eseguire la migrazione a IQ Bot Cloud.
- Installa la versione più recente di Automation 360 IQ Bot On-Premises prima di eseguire la migrazione a IQ Bot Cloud.

Consulta [Migrazione delle versioni precedenti di IQ Bot a Automation 360 IQ Bot On-Premises](#) on page 1344.

- Verifica che sia disponibile un'istanza IQ Bot Cloud attiva con la stessa versione.
- Se i dati di registrazione IQ Bot non sono corretti, rimuoverli prima di creare i dati di registrazione corretti.

Tenere presente le seguenti considerazioni quando si esegue la migrazione da Automation 360 IQ Bot On-Premises a IQ Bot Cloud:

- IQ Bot Cloud è un'istanza a nodo singolo.

Prima di iniziare la migrazione, verifica i requisiti di elaborazione dei documenti e di concorrenza. La configurazione del cluster non è supportata su IQ Bot Cloud.

- Impossibile accedere ai file di configurazione in IQ Bot Cloud.

Le impostazioni OCR personalizzate nei file di configurazione devono essere caricate nel database Automation 360 IQ Bot On-Premises prima della migrazione.

[How to change OCR Settings in IQ Bot \(A-People login required\)](#)

- Lo scripting Python è limitato a librerie specifiche su IQ Bot Cloud.

File Python specifici del cliente, librerie specifiche e metodologie non sono consentiti in IQ Bot Cloud.

[List of supported Pandas Libraries in Automation 360 IQ Bot \(A-People login required\)](#)

- L'impostazione RBAC (Role-Based Access Control) configurata su Automation 360 IQ Bot On-Premises non viene migrata su IQ Bot Cloud.

Consulta [RBAC in Control Room](#) on page 31.

- Trasferisci i file `.iqba` in IQ Bot Cloud.

Tutti i ruoli personalizzati creati vengono rimossi prima della creazione dei file `.iqba`. Assicurati di aggiungere questi ruoli dopo aver trasferito i file `.iqba` in IQ Bot Cloud.

Gli utenti hanno le seguenti opzioni per caricare il file `.iqba` su IQ Bot Cloud:

- Click **Migration Utility** > **Export/Import** in Automation 360 IQ Bot On-Premises (starting from Build 5931).

[Migrazione delle istanze di apprendimento](#) on page 1347

- Eseguire la migrazione dell'istanza di apprendimento in IQ Bot Cloud tramite API. Utilizzare la funzione Utilità di migrazione per generare i file dell'istanza di apprendimento `.iqba`, trasferirli tra sistemi e importarli in nuovi database IQ Bot.

[Migrate Learning Instances in IQ Bot Cloud through API \(A-People login required\)](#)

1. Esportare domini personalizzati da Automation 360 IQ Bot On-Premises a IQ Bot Cloud.

[Custom domains in IQ Bot](#) on page 2536

2. Utilizzare la funzione Utilità di migrazione per esportare le istanze di apprendimento dalla versione Automation 360 IQ Bot On-Premises.
3. Utilizzare l'interfaccia utente IQ Bot o l'API per caricare il file `.iqba` su IQ Bot Cloud.
4. Aprire IQ Bot Cloud e importare le istanze di apprendimento utilizzando l'Utilità di migrazione.

Tutte le istanze di apprendimento di Automation 360 IQ Bot On-Premises vengono importate e rese disponibili su IQ Bot Cloud.

---

**Important:** Rivedi i seguenti punti:

- Se le istanze di apprendimento sono di grandi dimensioni, è necessario eseguirne la migrazione una alla volta per evitare i timeout.
  - Se si utilizzano domini personalizzati, eseguirne la migrazione.
  - Importa i domini personalizzati nello stesso ordine in cui si trovavano nella versione Automation 360 IQ Bot On-Premises.
- 

## Migrazione delle istanze di apprendimento

Utilizza la funzionalità Utilità di migrazione di Automation 360 IQ Bot per eseguire la migrazione (esportazione e importazione) delle istanze di apprendimento tra gli ambienti al fine di evitare di ricreare istanze di apprendimento simili e gestire facilmente il ciclo di vita dei bots associati.

Le istanze di apprendimento possono essere migrate dall'amministratore di IQ Bot o da un utente associato a un ruolo personalizzato con autorizzazioni di migrazione. View a list of available learning instances by using **IQ Bot > Administrator > Migration** to go to the Migration Utility page.

### What is transferred across environments

When you export a learning instance, an IQBA file is created with the following assets:

- Gruppi di documenti
- Training documents (one per document group)
- RPA bots (one per document group)
- Custom domain (contact Automation Anywhere Enterprise support for assistance with transferring this type of asset)

---

**Note:** Production documents cannot be exported.

---

### Transferring learning instances between IQ Bot environments

To move a learning instance from one environment to another, perform the following steps:

1. Ensure that the source and destination systems are running the same IQ Bot version. Learning instances from different IQ Bot versions cannot be imported because their database schemas will not match.
2. Back up your database and export the learning instances from the source IQ Bot environment: [Eseguire il backup e l'esportazione dell'istanza di apprendimento](#) on page 1348
3. Import the IQBA file into the destination IQ Bot environment: [Importa istanza di apprendimento](#) on page 1348

## Eseguire il backup e l'esportazione dell'istanza di apprendimento

Assicurati di eseguire il backup dell'istanza di apprendimento esistente prima di esportarla. Un'istanza di apprendimento viene esportata come file di archivio IQ Bot (IQBA). Con l'istanza di apprendimento vengono esportati anche i gruppi, i bots e gli apprendimenti associati.

Quando si esporta un'istanza di apprendimento, viene esportato solo un singolo documento associato a ogni formazione (Gruppo) di bot disponibile. I documenti di produzione, tuttavia, non vengono esportati.

---

**Note:** Assicurati di non esportare un'istanza di apprendimento che ha solo gruppi non classificati.

---

1. Accedi a IQ Bot come amministratore.
2. Fai clic su **Amministrazione > Migrazione**.
3. Fai clic su **Crea backup**.
4. Seleziona le istanze di apprendimento di cui desideri eseguire il backup, quindi fai clic su **Backup**.
5. Inserisci un nome appropriato per il file IQBA e fai clic su **Backup** per avviare il processo di esportazione.

Il file di dati esportato con estensione `.iqba` è disponibile nella cartella `BackupData` nella tua directory di output IQ Bot. Ad esempio `C:\Users\Public\Documents\Automation Anywhere IQBot Platform\Output\BackupData`.

## Importa istanza di apprendimento

Import a learning instance to use the associated groups and bots in a different Automation 360 IQ Bot environment.

Puoi importare un'istanza di apprendimento solo in IQ Bot con versione simile o equivalente. Ad esempio, puoi importare un'istanza di apprendimento IQ Bot On-Premises (Build 9642) in una versione equivalente di IQ Bot On-Premises o Cloud.

1. Accedi a IQ Bot come amministratore.
2. Fai clic su **Amministrazione > Migrazione**.
3. Fai clic su **Upload**.
4. Seleziona il file `.iqba` che desideri caricare dal file system.

Exported learning instances are stored as `.iqba` files. Assicurati di selezionare il file corretto per importare le istanze di apprendimento nel tuo nuovo ambiente IQ Bot.

5. Select from the following import options:

Import option	Risultato
<b>Opzione 1: Append imported groups and trained bots to duplicate existing learning instances:</b>	Merges new document groups and bots in existing learning instances.  <b>Note:</b> When you import the <code>.iqba</code> file using this option, a trained group in the imported file overwrites an untrained group in the destination environment.

Import option	Risultato
<b>Opzione 2: Import learning instances, and ignore duplicate learning instances:</b>	Appends only new learning instances, where the learning instance ID in the .iqba file differs from the ID in the destination environment. If a learning instance ID in the .iqba file is the same as an ID in the destination environment, the learning instance from the file is not appended.
<b>Opzione 3: Overwrite duplicate existing learning instances with imported learning instances:</b>	All documents groups and bots in the existing learning instance in the destination environment are replaced with the ones from the imported file. This does not impact the dashboard metrics.  <b>Note:</b> You must use this option if the learning instance in the .iqba file was edited (for example, if fields or table columns were added).
<b>Opzione 4: Remove all existing learning instances and replace with imported learning instances:</b>	Only use this option if it is okay to lose all the work done so far in an IQ Bot environment.

### Additional considerations

- If the .iqba file contains a document group that was previously deleted from the learning instance in the destination environment and you import it using Options 1,3, or 4, IQ Bot restores the deleted version of that group.
- Document groups in the .iqba file are imported in the same state as they were exported. For example, if you select Option 3 to overwrite a learning instance with a group in production mode with an imported learning instance that has a group in staging mode, that imported group remains in staging mode and incoming documents will not be automatically processed.

For more information on how each option impacts the groups, see [Esempio: Import options results](#) on page 1349.

#### 6. Fai clic su **Apri**.

Dopo aver caricato il file, fai clic su **Aggiorna** per aggiornare manualmente la pagina e utilizzare il file caricato dall'elenco.

#### 7. Click the import icon next to the backup entry in the list.

Le istanze di apprendimento importate vengono ripristinate nell'ambiente di destinazione.

### Esempio: Import options results

If the destination IQ Bot environment contains a learning instance with the same ID as the one in the IQBA file, you must select an import option to instruct IQ Bot how to handle the document groups in the learning instance. This page walks you through the most-common scenarios.

## Scenario 1: Destination environment is empty

In this scenario, the destination environment is empty, such as in the case of a new installation of a testing environment. For the simplicity of this example, the IQBA file contains one learning instance with two groups. The fourth column of the table shows the outcome of each import option.

$G = group$

Import option	Environment before importing IQBA file	File IQBA	Environment after importing the IQBA file
<b>Opzione 1: Append imported groups and trained bots to duplicate existing learning instances:</b>		G1, G2	G1, G2
<b>Opzione 2: Import learning instances, and ignore duplicate learning instances:</b>			G1, G2
<b>Opzione 3: Overwrite duplicate existing learning instances with imported learning instances:</b>			G1, G2
<b>Opzione 4: Remove all existing learning instances and replace with imported learning instances:</b>			G1, G2

## Scenario 2: Import a learning instance with new groups

In this scenario, the learning instance in the IQBA file has document groups which are not present in the learning instance in the destination environment. The fourth column of the table shows the outcome of each import option, with the groups already present in the environment italicized for emphasis.

Note that in option 3, the imported learning instance (IQBA file) overwrites the duplicate existing learning instance. To determine whether a learning instance is a duplicate, **the system compares the IDs of the learning instances in the two environments, not the groups**. As a result, the environment after the import only contains G3.

Import option	Environment before importing IQBA file	File IQBA	Environment after importing the IQBA file
<b>Opzione 1: Append imported groups and trained bots to duplicate existing learning instances:</b>	<i>G1, G2</i>	G3	<i>G1, G2</i> , G3

Import option	Environment before importing IQBA file	File IQBA	Environment after importing the IQBA file
<b>Opzione 2: Import learning instances, and ignore duplicate learning instances:</b>			<i>G1, G2</i>
<b>Opzione 3: Overwrite duplicate existing learning instances with imported learning instances:</b>			G3
<b>Opzione 4: Remove all existing learning instances and replace with imported learning instances:</b>			G3

### Scenario 3: Import a learning instance with duplicate groups

In this scenario, the learning instance in the IQBA file has the same groups as the learning instance in the destination environment, for example, the groups were retrained. The fourth column of the table shows the outcome of each import option, with the groups already present in the environment italicized for emphasis.

Import option	Environment before importing IQBA file	File IQBA	Environment after importing the IQBA file
<b>Opzione 1: Append imported groups and trained bots to duplicate existing learning instances:</b>	<i>G1, G2, G3</i>	G3	<i>G1, G2, G3</i>
<b>Opzione 2: Import learning instances, and ignore duplicate learning instances:</b>			<i>G1, G2, G3</i>
<b>Opzione 3: Overwrite duplicate existing learning instances with imported learning instances:</b>			G3
<b>Opzione 4: Remove all existing learning instances and replace with imported learning instances:</b>			G3

## Miglioramenti dell'Utilità di migrazione

A partire dalla versione Automation 360 IQ Bot.14, sono stati introdotti miglioramenti per l'importazione delle istanze di apprendimento (che sono state create utilizzando un dominio personalizzato) nel server di produzione.

La migrazione delle istanze di apprendimento (che sono state create utilizzando un dominio personalizzato) da un sistema in un sistema differente non consente di importare automaticamente il dominio associato nel sistema di destinazione. Pertanto, quando esegui le istanze di apprendimento importate sui documenti di produzione, i documenti non vengono classificati perché i nomi e gli ID di campo associati per il dominio personalizzato non funzionano nell'istanza di apprendimento importata

### Migrazione di una o più istanze di apprendimento

**Prerequisito:** Nei server di gestione temporanea (origine) e di produzione (destinazione) deve esistere la stessa versione del dominio personalizzato.

IQ Bot include alcuni controlli per l'importazione di un'istanza di apprendimento nell'ambiente di produzione volti ad assicurare che il dominio personalizzato associato a un'istanza di apprendimento venga prima migrato nel server di produzione, affinché le istanze di apprendimento non restituiscano un errore dopo la migrazione.

- Puoi importare più volte la stessa istanza di apprendimento nel server di produzione.  
Tuttavia, se importi un'istanza di apprendimento con un dominio modificato o aggiornato e il dominio aggiornato non esiste nel server di produzione, il sistema non consentirà di importare tale istanza.
- In this scenario, if the **Import** option is used (**IQ Bot > Migration** tab) to import the learning instance, a system-generated error message is displayed stating that the learning instance version is incompatible, and the import process is canceled.
- Quando importi un'istanza di apprendimento nel server di produzione di IQ Bot controlla quanto segue:
  - Se il dominio esiste nel server di produzione
  - Se esistono gli stessi campi nel server di produzione
  - Se esistono gli stessi alias di campo (variazioni disponibili per un campo specifico nei documenti) nel server di produzione
- L'importazione dell'istanza di apprendimento non riesce se il sistema rileva un problema durante uno qualsiasi dei controlli.
- Un'importazione riesce quando l'utente mantiene la stessa versione dei domini personalizzati, associati all'istanza di apprendimento nei server di gestione temporanea e di produzione.

Se l'importazione dell'istanza di apprendimento non riesce, l'utente può trovare il motivo dell'errore di migrazione nelle seguenti posizioni:

- Nei file di registro IQ Bot `Project service log`, che mostreranno un'incoerenza in uno dei seguenti parametri:
  - Nome del dominio
  - Nomi dei campi
  - Nome del progetto o dell'istanza di apprendimento
  - Nomi alias campo
- In the **Control Room > Audit logs**

*Custom domains in IQ Bot*



## Migrating RBAC in IQ Bot

When you migrate learning instances that are associated with custom roles, you must also migrate the roles to enable users in the destination environment to access the learning instances. Before you start your migration, review the comparison matrix for in RBAC IQ Bot 11.3.5.x with Automation 360 IQ Bot.

### Comparing RBAC

The following table compares RBAC provided in IQ Bot 11.3.5.x with Automation 360 IQ Bot:

Funzionalità	Supported in IQ Bot 11.3.5.x	Supported in Automation 360 IQ Bot
Separation of permissions to learning instances by departments using custom roles	Sì	Sì
Assigning roles to learning instances on creation	Sì	Sì
Support for system roles: <ul style="list-style-type: none"> <li>Automation 360 IQ Bot administrator</li> <li>IQ Bot services</li> <li>IQ Bot Validator</li> </ul>	Sì	Sì
Changing assigned role for learning instances	Sì	No
User can have different access levels to different learning instances	Sì	No
Transfer of roles when learning instances are moved from one environment to another	No However, you can use the <b>Assign Roles</b> functionality to assign roles to the learning instance.	No
All permissions of IQ Bot are implemented	Sì	No The following permissions are not implemented: <ul style="list-style-type: none"> <li>Modifica istanza di apprendimento</li> <li>Elimina istanza di apprendimento</li> <li>Invia istanza di apprendimento in produzione</li> <li>Importa dominio</li> </ul>

## Requirements before migrating RBAC

- Ensure that you do not associate the role of a user who can create a learning instance with any of the IQ Bot system roles. Instead, associate these users with a custom role.
- If a user who can create a learning instance has a custom role, a correct role corresponding to the department must be assigned to ensure a seamless RBAC operation on the learning instance. However, ensure that these users do not have any other role assigned other than the custom role for creating a learning instance and the corresponding department role.
- User who can create a learning instance must not be associated with any non IQ Bot roles. This restriction is not applicable to other users with custom roles.
- All users who can create a learning instance must not be assigned to one custom role (for creating learning instance). Instead, these users must be assigned to department-specific custom role (for creating learning instance).
- Ensure that the **View ALL learning instances** permission is not used in the custom role because it provides users with access to IQ Bot services.
- Ensure that any role other than the department role is not assigned to a learning instance, as this can increase the risk of unauthorized users accessing the learning instance.
- Users with the **Launch validator** permission in the custom role can only view IQ Bot if there is at least one learning instance with documents to validate.

## Programmazione della migrazione

RBAC functionality such as setup and features for custom roles differ between IQ Bot 11.3.5.x and Automation 360 IQ Bot. So keep the following in mind for migration:

- You can migrate RBAC to Automation 360 IQ Bot only from IQ Bot 11.3.5 or later versions.
- You can migrate IQ Bot 11.3.5.x to both Automation 360 IQ Bot On-Premises and Cloud.
- When you migrate RBAC, all the custom and user roles are also migrated from Control Room 11.3.5.x to Automation 360.
- Ensure you segregate the learning instances for RBAC use cases between departments, organization units, and so on.

## Choose your RBAC migration path

Choose your RBAC migration path based on the IQ Bot version you are currently using and the Automation 360 IQ Bot deployment model that meets your business requirements:

- [Migrate RBAC to On-Premises](#)
- [Migrate RBAC to Cloud](#)

If you are performing the migration steps using APIs, see [IQ Bot roles migration APIs \(A-People login required\)](#)

## Migrate RBAC to Automation 360 IQ Bot On-Premises

Migrate RBAC from an earlier IQ Bot version (11.3.5.x or later) to Automation 360 IQ Bot On-Premises for the latest features and enhancements.

1. Create new custom roles (department roles) corresponding to each department or organizational unit in Control Room.

Consider a scenario where you have setup the RBAC across various departments in your organization with HR\_Dept, Finance\_Dept and Sales\_Dept as the department roles. For sub-divisions within these departments, the roles can be Finance\_AP\_Payments, Finance\_Cash\_Payments, and so on.

2. Ensure you give the following permissions for each department role that you create:

- **View IQ Bot**
- **View learning Instances**
- **View learning instances for same role in Control Room**

3. Add the respective department roles to all of the IQ Bot users in Control Room.

For example, Sam from the Human Resource department is assigned the HR\_Dept role and Susan from the Finance department is assigned the Finance\_Dept role.

4. Associate users who create learning instances with the corresponding roles.

Users creating learning instances for a department can only be associated with IQ Bot roles. For example, these users cannot be associated with roles such as AA Basic, AA Bot Developer, and so on.

Additionally, only the IQ Bot custom role with **Create learning instance** permission must be assigned along with the corresponding department role.

5. Backup the `LearningInstanceRoles` table in the Automation 360 IQ Bot database.

The database schema name is `IQBot`.

6. Use the following database query to get the list of learning instances and the roles from the migrated Automation 360 IQ Bot database:

```
SELECT p.name as LearningInstance,
       r.projectid as LearningInstanceID,
       r.role as Role FROM [IQBot].[dbo].LearningInstanceRoles r inner join
       [IQBot].[dbo].ProjectDetail p on r.projectid=p.id;
```

7. Download the output query of the database to a local CSV file.

For example, `learninginstanceroles.csv`

8. Remove all the role entries against the learning instances in the local CSV file.

For example, `learninginstanceroles.csv`. After removing the role entries, duplicate rows for each learning instance must be removed to keep just **1 row per learning instance** in the CSV file.

---

**Note:** If there are learning instances which are not RBAC controlled, then role entries must not be changed

---

9. Assign the department role (Step 3) to each of the learning instance in the local CSV file and save your changes.

10. Remove all the entries from the `LearningInstanceRoles` table in `IQBot` database scheme.

You can use the following SQL command to remove the entries:

```
DELETE from [IQBot].[dbo].LearningInstanceRoles;
```

11. Insert the modified learning instance role association defined in local CSV file (Step 8) into the `LearningInstanceRoles` table.

For example, use the following SQL statement:

```
INSERT INTO [IQBot].[dbo].LearningInstanceRoles
(projectid, role) values
('i13454546erty', 'HR_Dept');
```

12. Verify the RBAC setup in Automation 360 IQ Bot and ensure that only the correct users have the access to the learning instances.

## Migrate RBAC to Automation 360 IQ Bot Cloud

Migrate RBAC from an earlier IQ Bot version (11.3.5.x or later) to Automation 360 IQ Bot Cloud for the latest features and enhancements.

1. Create new custom roles (department roles) corresponding to each department or organizational unit in Cloud Control Room.

Consider a scenario where you have setup the RBAC across various departments in your organization with `HR_Dept`, `Finance_Dept` and `Sales_Dept` as the department roles. For sub-divisions within these departments, the roles can be `Finance_AP_Payments`, `Finance_Cash_Payments`, and so on.

2. Ensure you give the following permissions for each department role that you create:

- **View IQ Bot**
- **View learning Instances**
- **View learning instances for same role in Control Room**

3. Add the respective department roles to all of the IQ Bot users in Control Room.

For example, Sam from the Human Resource department is assigned the `HR_Dept` role and Susan from the Finance department is assigned the `Finance_Dept` role.

4. Associate users who create learning instances with the corresponding roles.

Users creating learning instances for a department can only be associated with IQ Bot roles. For example, these users cannot be associated with roles such as `AA Basic`, `AA Bot Developer`, and so on.

Additionally, only the IQ Bot custom role with **Create learning instance** permission must be assigned along with the corresponding department role.

5. Backup the `LearningInstanceRoles` table in the Automation 360 IQ Bot database.

The database schema name is `IQBot`.

6. Use the following database query to get the list of learning instances and the roles from the migrated Automation 360 IQ Bot database:

```
SELECT p.name as LearningInstance,
r.projectid as LearningInstanceID,
r.role as Role FROM [IQBot].[dbo].LearningInstanceRoles r inner join
[IQBot].[dbo].ProjectDetail p on r.projectid=p.id;
```

7. Download the output query of the database to a local CSV file.

For example, `learninginstanceroles.csv`

8. Remove all the role entries against the learning instances in the local CSV file.

For example, `learninginstanceroles.csv`. After removing the role entries, duplicate rows for each learning instance must be removed to keep just **1 row per learning instance** in the CSV file.

---

**Note:** If there are learning instances which are not RBAC controlled, then role entries must not be changed

---

9. Assign the department role (Step 3) to each of the learning instance in the local CSV file and save your changes.
10. As the `LearningInstanceRoles` table in IQBot Cloud will be empty, provide the CSV file (Step 9) to Automation Anywhere support so that they can update the Cloud database.
11. Insert the modified learning instance role association defined in local CSV file (Step 9) into the `LearningInstanceRoles` table.

For example, use the following SQL statement:

```
INSERT INTO [IQBot].[dbo].LearningInstanceRoles
(projectid, role) values
('i13454546erty', 'HR_Dept');
```

---

**Note:** Ensure you perform this step for all the entries in the local CSV file.

---

12. Verify the RBAC setup in Automation 360 IQ Bot and ensure that only the correct users have the access to the learning instances.

# Crea

---

Automation 360 provides a browser-based, intuitive experience for users to easily automate tasks and powerful tools for developers to build process automation, delivering security, and governance.

## Panoramica

Our RPA Workspace is a web-based workspace that provides the tools and capabilities to create, upload, and deploy bots to automate repetitive tasks and processes. It includes the Control Room, Bot editor, Bot Runners, Bot Creators, and Credential Vault.

RPA Workspace fornisce le seguenti capacità:

- Automate fast and customize with an actions library for the complicated processes
- Get full visibility and orchestration, from scheduling to automating workloads, with the Control Room
- Assign and manage role-based access with full control and audit trail of every event
- Multi-layered security from cloud to platform to bots ensures granular, privileged access to data.

## Crea bots

Use our Bot editor to create and edit bots on any device and from a web browser. Consulta [Bot editor for creating bots](#) alla pagina 1358.

Watch the following videos to get started on building bots:

- Short video on building your first bot:
- Detailed video with a step-by-step guide toward becoming an RPA developer:

For RPA courses, tutorials, certificates and more, visit: [Automation Anywhere University: RPA Training and Certification \(A-People login required\)](#).

### Riferimenti correlati

[Actions palette for bot creation](#) alla pagina 1363

Utilizza actions per creare un flusso di lavoro di automazione e per istruire un bot su cosa fare. Le actions disponibili si trovano nella tavolozza Actions del Bot editor in Control Room.

[Variables overview](#) alla pagina 2022

Automation 360 offers a variety of variables, each designed to hold specific types of data and is intended for specific use. Use the topics below to learn more about each variable and how to use them.

### Informazioni correlate

[Automation Anywhere Bot Store](#)

[Pathfinder Community A-People](#)

[Training - Getting Started with RPA](#)

## Bot editor for creating bots

Il Bot editor consente agli utenti di creare e modificare bots su qualsiasi dispositivo e da qualsiasi luogo da cui l'utente possa accedere a un browser Web.

## Panoramica

Because Automation 360 is web-based, there is no separate client to download. Accedi al Bot editor effettuando l'accesso a Automation 360, navigando sino ad **Automazione** sul pannello di sinistra e quindi creando o aprendo un bot.

The Bot editor is a web-based environment and includes the following features:

- Universal Recorder to simplify capturing processes
- Cerca un bot dallo spazio di lavoro pubblico e dal tuo spazio di lavoro privato e aggiungi tale bot al bot corrente.

Viene visualizzata anche la posizione del bot selezionato negli spazi di lavoro pubblico e privato.

---

**Nota:** Si verifica un errore se nello spazio di lavoro pubblico si aggiunge un bot da una cartella per la quale non si dispone dell'autorizzazione **Clona**.

---

- Powerful bot code management
- Python and JavaScript actions support inline scripting without linking, with drag-and-drop integration
- Rich variable passing, with no cross-language mapping required

## Bot editor

Use the Bot editor to create and edit any bot through a web browser, regardless of the device or location. When you create a bot or modify an existing bot, the Bot editor is displayed.

You can create a bot by using the following options:

- On the **Home** page, click **Create a bot**.
- On the **Automation** page, click **Create new** > **Bot** in the top-right corner.
- 

In the **Files and folders** table, click **Create a bot** (  ).

You can modify a bot by using the following options:

- On the **Automation** page, select the bot to modify, click the actions menu (vertical ellipses) and click **Edit Task Bot**.
- Select and open the bot you want modify.

See also the video at the end of this page on how to get started with the Bot editor.

There are three view options for bot creation:

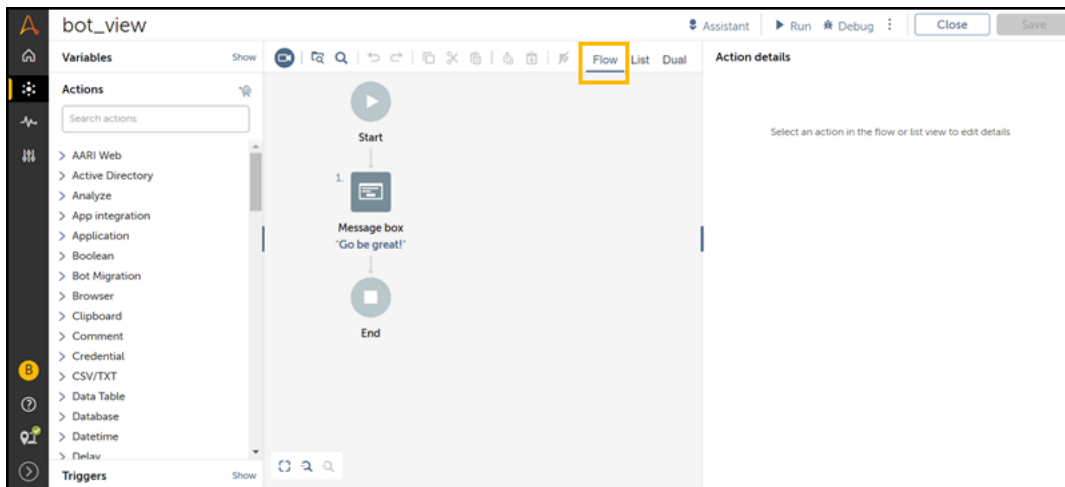
---

**Nota:** È possibile utilizzare la casella di ricerca nella visualizzazione **Flusso**, **Elenco** o **Doppia** per cercare testo, variabili o actions in un bot. Questa caratteristica può essere utile quando si visualizza o si modifica un bot con righe di codice più lunghe.

---

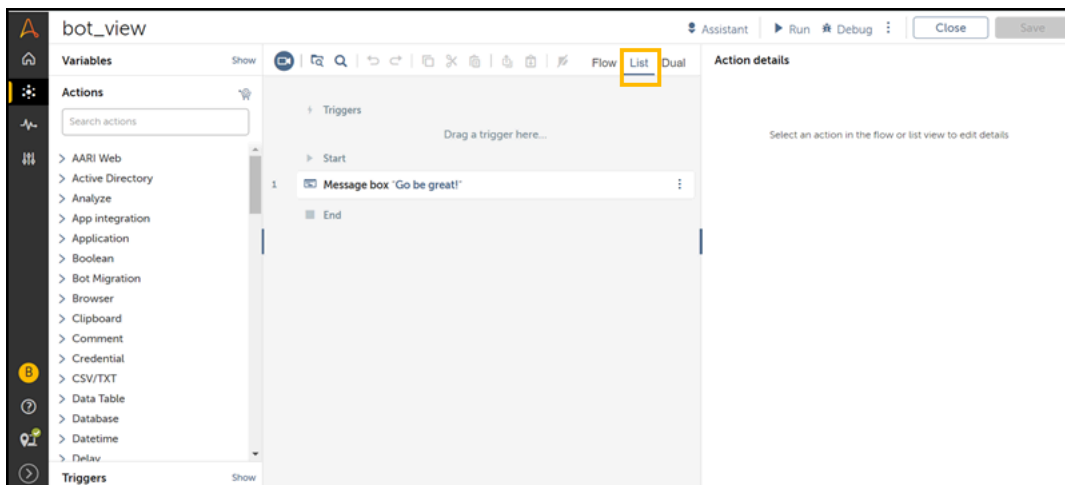
- **Flusso:** Displays actions used in an automation as a flow diagram (Default)

**Nota:** The **Flow** view is not available when you create or edit a bot and the bot exceeds 500 lines of code. Utilizza l'opzione **Mostra vista elenco** per passare alla visualizzazione dell'elenco.



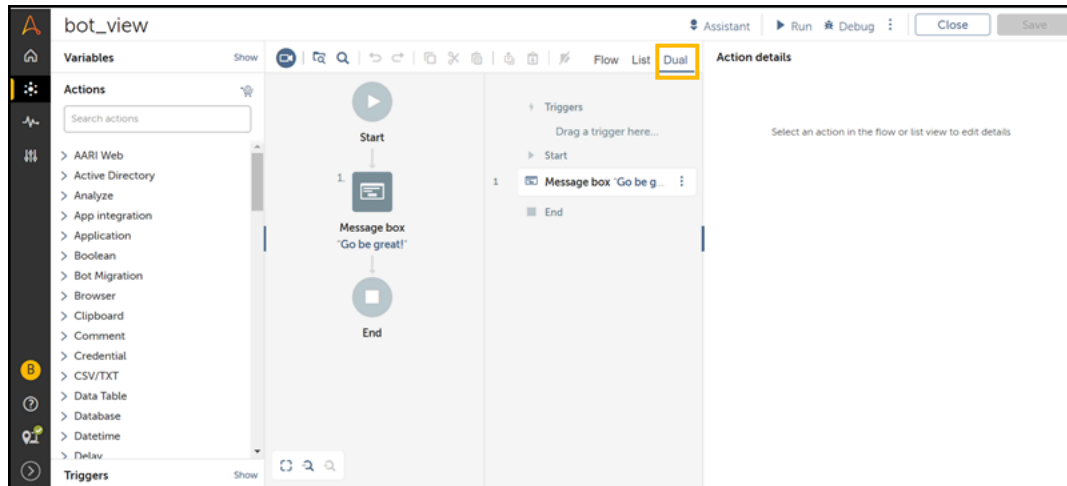
- **Elenco:** Displays the actions used in an automation as a list

**Nota:** Trascina l'actions selezionata all'interno della logica dell'attività.





- **Doppio:** Displays the actions used in an automation from both **Flow** and **List** view aspects



Le visualizzazioni **Flusso**, **Elenco** e **Doppia** visualizzano le seguenti proprietà delle actions:

- Il valore immesso per le actions come **Imposta testo** per tutte le tecnologie supportate
- I nomi degli oggetti su cui vengono eseguite actions come **Imposta testo**, **Fai clic**, **Fai clic con il tasto sinistro**, **Ottieni proprietà** e **Seleziona elemento per indice**
- Il nome della proprietà dell'oggetto menzionata nell'action
- Il nome della variabile restituita se un valore è assegnato a una variabile
- L'elenco delle proprietà per l'action **Ottieni proprietà**

See the video on enhanced bot building experience on Bot editor and AISense for Citizen developers.

## Bot Assistant

When you create a bot, use the feature Bot Assistant to get a comprehensive view of line numbers of the bots that require your action.

The Bot Assistant displays the name of the packages or action and line number on which action is required by you. When you click the line number, it directly takes you to the line where the error occurs.

For migrated bots, the Bot Assistant displays a comprehensive view of the package or action and line numbers of the bots that require review or action by you.

## More resources

- bots Automation 360 gratuiti e pacchetti di comandi da Bot Store: [Automation 360 and AARI pre-built automation](#)
- [Create your first bots](#)

## Attività correlate

[Run a bot](#) alla pagina 1994

You can run a bot to test an automated process.

## Riferimenti correlati

[Modifica di un bot](#) alla pagina 2007

Edit bot logic using the Bot editor to add, modify, or delete actions and automation steps.

## Keyboard shortcuts to expand or collapse elements in bot logic

When you are creating a large bot, you can expand or collapse sections using keyboard shortcuts in both **Flow** and **List** views.

By using this feature, you can improve your productivity as a Bot Creator. It enables you to use keyboard shortcuts in a specific section or all sections, and you can move quickly through the process of developing a bot.

The screenshot shows the Automation Anywhere interface with the bot logic flow in the center. The flow consists of several steps: 1. {JSON}, 2. Json: Get node value from the JSON path "descripti...", 3. Message box \$\$SampleString\$, 4. {JSON}, 5. Json: End session End JSON sessi..., 6. Loop: For each item in the list from ... (highlighted with a blue box). The 'Expand' keyboard shortcut is shown as a yellow box with the text 'Expand |' next to the loop element. The right sidebar shows the list view of the bot logic, with the loop element highlighted in yellow.

The screenshot shows the Automation Anywhere interface with the bot logic flow in the center. The flow consists of several steps: 1. {JSON}, 2. Json: Get node value from the JSON path "descripti...", 3. Message box \$\$SampleString\$, 4. {JSON}, 5. Json: End session End JSON sessi..., 6. Loop: For each item in the list from ... (highlighted with a blue box). The 'Collapse' keyboard shortcut is shown as a yellow box with the text 'Collapse |' next to the loop element. The right sidebar shows the list view of the bot logic, with the loop element highlighted in yellow.

Shortcuts to expand or collapse an action is applicable only when the section is selected. You can use the following list of keyboard shortcuts in your bots.

Shortcut	Azione
[	Collapses the current node
Ctrl+[	Collapses all the nodes
]	Expands the current node
Ctrl+]	Expands all the nodes
←	Collapses the current node or collapses to parent if already collapsed
→	Expands the current node

These keyboard shortcuts to expand and collapse nodes are supported in the following packages and actions:

- Loop package
- If package> **If**, **Else if**, and **Else** actions
- Error handler package> **Try**, **Catch**, and **Finally** actions
- Step package
- Trigger Loop package> **Trigger Loop** and **Handle** actions

## Actions palette for bot creation

Utilizza actions per creare un flusso di lavoro di automazione e per istruire un bot su cosa fare. Le actions disponibili si trovano nella tavolozza Actions del Bot editor in Control Room.

### Actions, packages, and dependencies

Le Actions sono raggruppate in packages in base alla tecnologia che automatizzano. Ad esempio, il package Excel advanced contiene actions correlate a Excel, ad esempio **Apri cartella di lavoro**, **Vai alla cella** ed **Elimina cella**, che puoi inserire in Bot editor per automatizzare un processo di foglio di calcolo.

Ciascun package è aggiornato e abilitato singolarmente per supportare nuove funzionalità. I nuovi bots sono realizzati con la versione predefinita. I bots esistenti non vengono aggiornati automaticamente. Vengono eseguiti utilizzando la stessa versione del package con cui sono stati creati fino a quando il Bot Creator non esegue manualmente gli aggiornamenti alla nuova versione.

Quando Control Room distribuisce un bot, i packages utilizzati per creare l'automazione vengono raccolti e inviati al Bot Agent sul dispositivo di destinazione. Il Bot Agent memorizza nella cache i packages in modo che non siano richiesti aggiornamenti ogni volta che il bot viene eseguito.

Per ridurre il runtime la prima volta che un bot viene eseguito su dispositivo, precarica i packages utilizzando l'opzione **Precarica i pacchetti** in Bot editor. Il sistema carica i packages in `\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache` sul computer locale per un rapido accesso in fase di runtime.

After an action from a package is used in a bot, that package becomes a dependent file of that bot.

- Learn more about managing packages in [Pacchetti](#) alla pagina 2640.
- Developers can learn more about creating packages in [Pacchetto SDK](#) alla pagina 2364.
- Learn more about managing bots and package dependencies in [Bot dependencies](#) alla pagina 2046.

## Packages and exe files

Packages	exe process files
DLL	Automation.CSharpDLLWrapper.exe
Database	Automation.DatabasePlayer.exe

## Working with actions

**Importante:** Ciascuna action di un package fornisce informazioni minime sulla compatibilità della Control Room e sulla versione del Bot Agent quando si creano i bots. In questo modo è possibile aggiornare i bots e ridurre gli errori di runtime causati da una versione di Control Room o Bot Agent incompatibile.

Puoi configurare le actions in Bot editor. Fai doppio clic su action per visualizzare i campi e le funzioni che è possibile configurare e fai doppio clic o trascina una action per inserirla nell'automazione.

Passa il mouse sui puntini di sospensione verticali in alto a destra di un'icona action per accedere alle seguenti funzioni:

### Copia action

Duplicate the action.

### Cut action

Copy the action and remove it from the bot code.

### Paste after action

Paste the copied action below the selected action.

---

**Nota:** This option only appears when there is an action in the clipboard.

---

### Elimina action

Remove the action from the bot code.

### Disable action

At run time, bot ignores the action until you enable it.

### Abilita punto di interruzione

Pauses the bot for debugging purposes.

[Debugger tool](#) alla pagina 2463

### Vai oltre

Use the Step over icon to go to the next action in debug mode. By default, it starts from the first action in debug mode.

You can edit multiple actions at a time, using the toolbar at the top of the Bot editor.

### Trova in questo bot (casella di ricerca)

Cerca qualsiasi testo o action come il nome di un package, nomi di actions, nome di stringa o nome di variabile nella vista Flusso, Elenco o Doppio del TaskBot. È possibile cercare il testo in più pagine del bot e non è necessario caricare manualmente le pagine. Questa funzionalità consente di visualizzare o modificare un bot con lunghe righe di codice per determinare dove e in quale riga viene utilizzato il testo cercato, ad esempio variabili, stringhe o actions.

- Puoi cercare solo all'interno delle righe di codice nel Bot editor.

- La ricerca non fa distinzione tra maiuscole e minuscole.

**Copia elementi**

Copy actions to a clipboard so they can be duplicated within the bot.

**Taglia elementi**

Copy the actions and remove them from the bot code.

**Incolla elementi**

Paste one or more actions after the highlighted action. If you have not highlighted an action, the actions are appended to the end of the automation sequence.

---

**Nota:** This icon is only enabled when there are actions in the clipboard.

---

**Copia negli appunti condivisi**

Copy actions, triggers, and metadata to a clipboard that is shared between bots.

**Incolla dagli appunti condivisi**

Paste actions, triggers, and metadata from another bot.

---

**Nota:** This icon is only enabled when there are actions in the shared clipboard.

---

## Funzionalità di salvataggio automatico degli eventi in Bot editor

In Bot editor, quando si utilizzano actions per creare un'automazione, quando un bot non viene salvato manualmente, viene eseguito un salvataggio automatico e il bot salva ora automaticamente le modifiche per eventi specifici.

---

**Nota:** La funzionalità di salvataggio automatico è attualmente disponibile solo per eventi specifici.

---

Alcuni degli eventi che supportano la funzionalità di salvataggio automatico sono i seguenti:

- Registratore: Quando si crea un bot con determinate actions e si fa clic su **Registratore**, l'evento viene salvato e al termine della registrazione l'evento viene salvato in modo automatico.
- Gestione variabili: Quando si crea o si modifica una variabile per inserirla in un'action, le modifiche vengono salvate.

---

**Nota:** La funzionalità di salvataggio automatico non è supportata quando si elimina una variabile o la si inserisce premendo F2 per aprire l'elenco delle variabili.

---

- Menu Azioni (puntini di sospensione verticali): Quando si seleziona una qualsiasi action da questo menu, per esempio **Pacchetti**, l'evento viene salvato automaticamente. Quando si applica una qualsiasi modifica alla pagina **Pacchetti** e si ritorna al Bot editor, l'evento viene salvato.
- Trova un file: Quando fai clic sull'icona **Trova un file**, il bot viene salvato se non è stato salvato manualmente. Inoltre, dopo aver fatto clic sull'opzione **Aggiungi**, il bot viene automaticamente salvato.
- Finestre di dialogo: Quando una finestra di dialogo viene aperta, questa viene automaticamente salvata se vengono fatte delle modifiche.

---

**Nota:** Il salvataggio automatico viene attivato solo per le finestre di dialogo di primo livello e non per quelle annidate.

---

- Eliminazione di variabili: Quando si eliminano variabili inutilizzate, l'evento viene salvato.

- Modifica del nome di un Bot: Se si modifica il nome di un bot, l'evento viene salvato.

## Risorse

### Riferimenti correlati

[Bot editor for creating bots](#) alla pagina 1358

Il Bot editor consente agli utenti di creare e modificare bots su qualsiasi dispositivo e da qualsiasi luogo da cui l'utente possa accedere a un browser Web.

## Advanced search option in Bot editor

When you edit or view a bot, you can use the advanced search feature to find the exact line of action and the corresponding details where the search text appears, select the search filter criteria, and navigate through the search results.

Search for any text value or variable name within action details across a bot by using the **Advanced search** feature. You can access **Advanced search** from the Bot editor in one of the following ways:

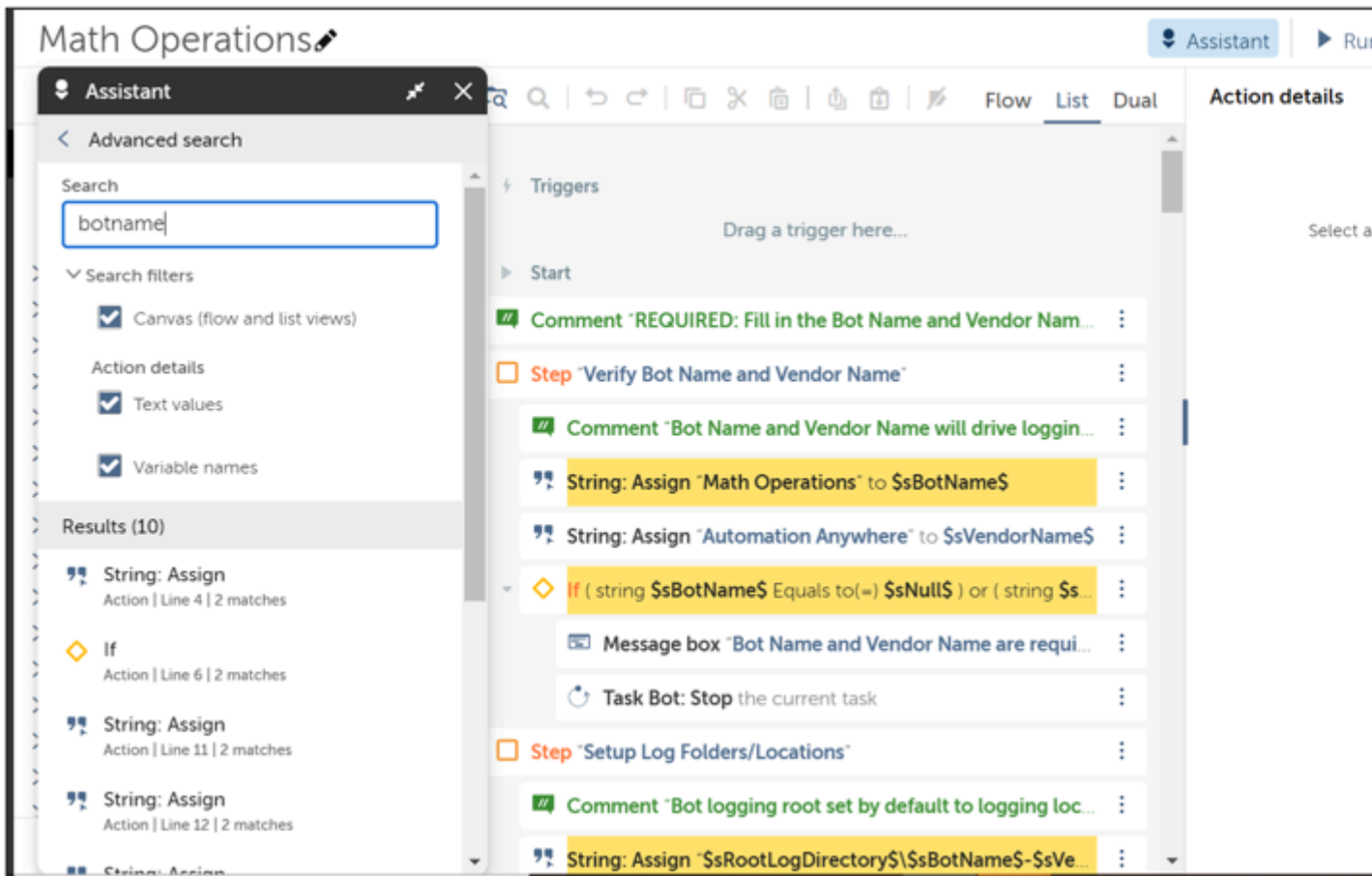
- Click the **Assistant** icon at the top.
- Click **Search in this bot** > **Open advanced search** icon.
- Use **Ctrl + Shift + F** shortcut keys.

If you enter a search term in the **Search in this bot** field and then click the **Open advanced search** icon, the search term is carried over and displayed on the **Advanced search** page.

The **Advanced search** feature comprises of three components:

## Ricerca

In the **Advanced search** page, you can enter a search text in the search box. You can search for a text value, variable name, or long text that has multiple matches.



**Figura 2: Ricerca**

You can also select the search filter criteria and navigate through the search results.

---

**Nota:** **Advanced search** is not case sensitive.

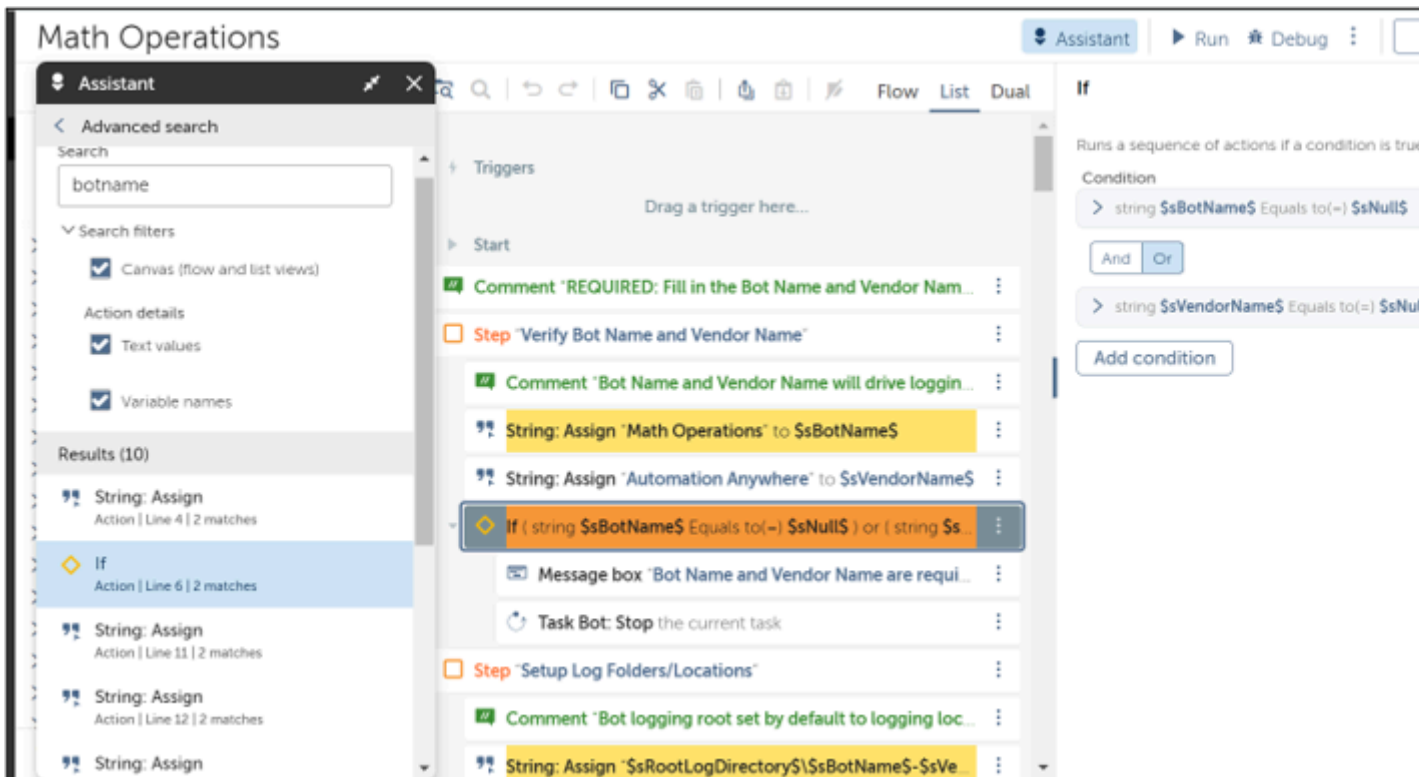
---

## Search filters

You can use filters to narrow down the search results and quickly locate the search text. The filters can include the following search criteria:

- Canvas (Flow and List views): to search for any text within the canvas that is displayed in the flow and list views.
- Text value: to search for any text value within the action details.
- Variable name: to search for any variable name within the action details.

You can select or clear one or all the filter check boxes depending on the search criteria.



**Figura 3: Search filter**

When you click a matching item from the action details, for example, if you select the second search result `If | Line 6 | 2 matches` in the **Results** tab, you will see the complete line of action that contains the search text highlighted in the canvas, and the details of the selected action are displayed on the properties panel. You can see that the searched text `botname` is appearing in the if condition, as shown in the properties panel.

## Resultati

When you enter the search text and select the filter criteria, the **Advanced search** page displays the search results based on action names across the different lines of the bot.

The **Results** header displays the total count of matched action names and the count of selected action or line item in a bot. For each action name listed, the line number containing the action and the total matching results found within the action details are displayed as **Action or Trigger | Line number | Number of matches**.

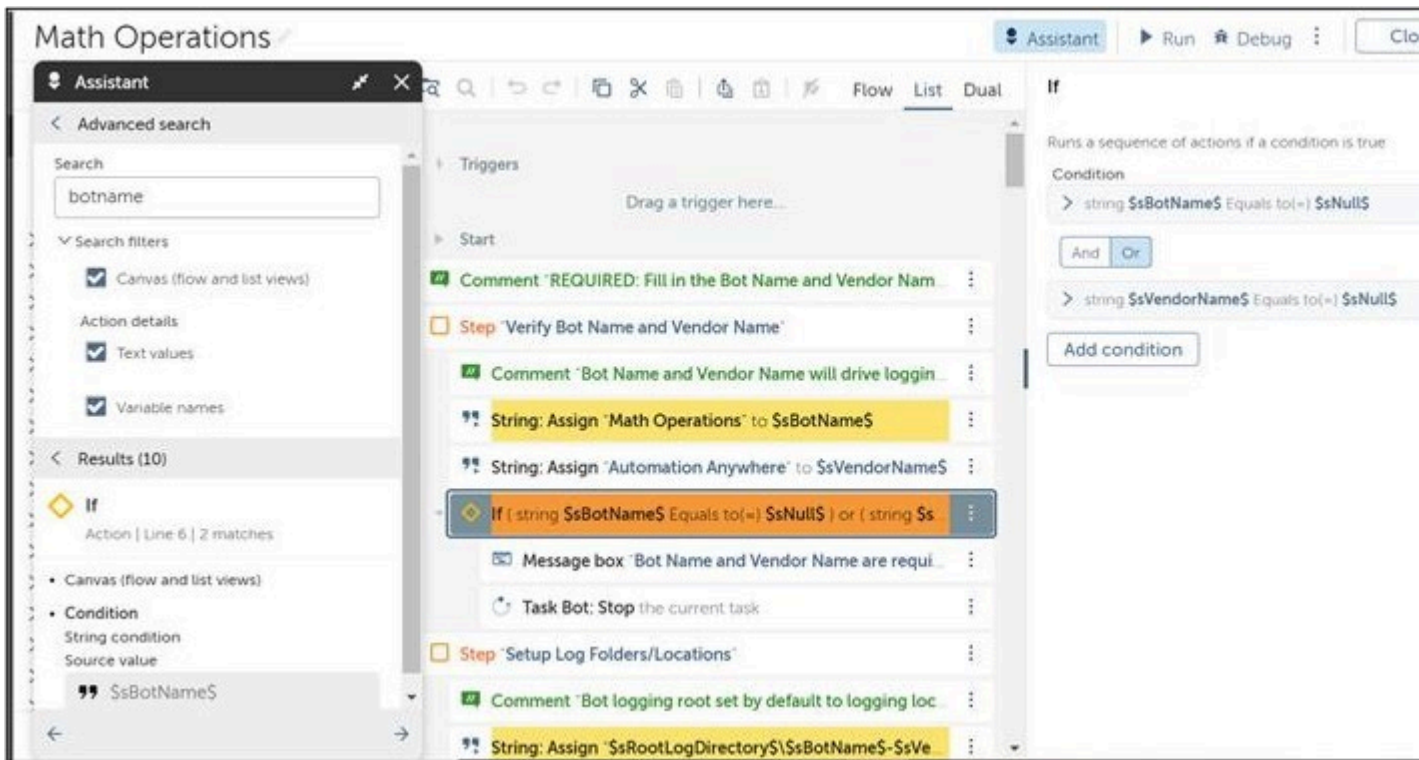
**Nota:** The count displayed in the **Results** header displays only the count of matching line items (or actions) within the bot. However, each line item can have multiple matches and is not counted in the total matching line items. For individual line items, the count of multiple matches is displayed within the particular line item in the **Results** tab.

When you select a specific line item against the action name, the action detail page opens within **Results** tab displaying a list of all matching results within that action.

When there is more than one search result, you can use the **Back** button to go to the previous line and the **Next** button to go to the next item. When you select the **Back** or **Next** button, the action is highlighted in the canvas, and the detail of the corresponding item is displayed in the properties panel.



The following example shows how **Advanced search** works. You are editing a bot with lengthy lines of code. Now you want to search with the text `botname` in the **Assistant** window. The **Results** header shows the total count of 10 matched action names and line numbers with the count of matching line items, such as `If | Line 6 | 2 matches`.



**Figura 4: Risultati**

## AARI Web package

The **AARI on the web** package contains actions that enable Control Room users to configure their bots to work on requests, tasks, and team members.

## Prima di iniziare

Assicurati di aver soddisfatto una delle seguenti condizioni per eseguire questo package:

### Condizione 1

- Accesso a un processo in un team assegnato.
- Accesso a una licenza utente AARI.
- Ruolo **Utente AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'utente AARI.

### Condizione 2

- Accesso a una licenza Bot Runner (con o senza operatore) o una licenza Bot Creator.
- Ruolo creato dall'utente con le autorizzazioni **Visualizza i miei bot** ed **Esegui i miei bot**.

## Actions in the AARI on the web package

The **AARI on the web** package includes the following actions:

Action	Descrizione
Assegna attività	<p>Consente di assegnare opzioni a un'attività.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nel campo <b>ID attività da assegnare</b>, specifica un valore.</li> <li>Nel campo <b>ID utente da assegnare all'attività</b>, specifica un valore.</li> </ul> <p>Per l'ID attività e utente, è possibile selezionare un valore dalle opzioni <b>Variabile</b> o <b>Valore globale</b>. L'opzione variabile permette di aggiungere variabili predefinite che vanno dal tempo (minuto, ora, giorno, mese, anno, ecc.) all'utilizzo del sistema (CPU e RAM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Facoltativo:</b> Nel campo <b>Assegna il risultato alla variabile</b>, assegna una variabile da memorizzare come output.</li> </ul> <p>L'output viene memorizzato come valore stringa.</p>
Annulla attività	<p>Consente di annullare un'attività.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nel campo <b>ID attività da annullare</b>, specifica un valore.</li> </ul> <p>Per l'attività, è possibile selezionare un valore dalle opzioni <b>Variabile</b> o <b>Valore globale</b>. L'opzione variabile permette di aggiungere variabili predefinite che vanno dal tempo (minuto, ora, giorno, mese, anno, ecc.) all'utilizzo del sistema (CPU e RAM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Facoltativo:</b> Nel campo <b>Assegna il risultato alla variabile</b>, assegna una variabile da memorizzare come output.</li> </ul> <p>L'output viene memorizzato come valore stringa.</p>

Action	Descrizione												
Crea una richiesta	<p>Consente di creare una richiesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nella tavolozza <b>Azioni</b> fai doppio clic o trascina l'azione <b>Crea una richiesta</b> dal pacchetto <b>AARI Web</b>.</li> <li>Nel campo <b>Processo pubblico</b>, sfoglia e seleziona il processo pubblico. I campi modulo iniziali del processo sono visualizzati nel campo <b>Valori di input</b>. Questi campi provengono da elementi di forma interattivi supportati.</li> <li>Nel campo <b>Valori di input</b> inserire i valori o le variabili per completare le informazioni richieste nel modulo iniziale.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Per passare i valori attraverso le variabili, crea una variabile personalizzata di qualsiasi tipo: <b>Stringa, Numero, Data e ora, Operatore booleano, Dizionario, Tabella</b> o <b>File</b>. Utilizza la variabile <b>Dizionario</b> per completare le informazioni delle caselle di controllo nel modulo iniziale. Immetti le informazioni sulla variabile nei campi <b>Tipo, Sottotipo, Chiave</b> e <b>Valore</b>. Nel campo <b>Sottotipo</b> scegli <b>Operatore booleano</b>. Segui la convenzione di formato durante la creazione delle variabili <b>Dizionario</b>.</p> <p>Ad esempio, consideriamo gli attributi delle caselle di controllo San Jose, Atlanta e Sacramento e selezioniamo il valore Atlanta nel campo modulo iniziale. Crea una variabile <b>Dizionario</b> del sottotipo <b>Operatore booleano</b> nel formato seguente:</p> <p>Nome: CheckBoxGroup0</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Attributi ( )</th> <th>Chiave</th> <th>Valore</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>San Jose</td> <td>CheckBoxGroup0_0</td> <td>falso</td> </tr> <tr> <td>Atlanta</td> <td>CheckBoxGroup0_1</td> <td>vero</td> </tr> <tr> <td>Sacramento</td> <td>CheckBoxGroup0_2</td> <td>falso</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Facoltativo:</b> Nel campo <b>Assegna ID richiesta a</b>, assegna una variabile da memorizzare come output. Restituisce l'ID della richiesta creata.</li> <li><b>Facoltativo:</b> Nel campo <b>Assegna riferimento richiesta a</b>, assegna una variabile da memorizzare come output. Restituisce l'ID della richiesta creata.</li> <li>Fai clic su <b>Salva</b>.</li> </ul>	Attributi ( )	Chiave	Valore	San Jose	CheckBoxGroup0_0	falso	Atlanta	CheckBoxGroup0_1	vero	Sacramento	CheckBoxGroup0_2	falso
Attributi ( )	Chiave	Valore											
San Jose	CheckBoxGroup0_0	falso											
Atlanta	CheckBoxGroup0_1	vero											
Sacramento	CheckBoxGroup0_2	falso											

Action	Descrizione
Ottieni file di archiviazione	<p data-bbox="581 205 1174 233">Scarica il file di archiviazione su un dispositivo bot.</p> <hr/> <p data-bbox="581 268 1458 485"><b>Importante:</b> L'action Ottieni file di archiviazione richiede la corrispondenza delle versioni tra la versione del processo e la versione del package. I processi creati prima di Automation 360 v.25 devono essere utilizzati con versioni del package precedenti alla Automation 360 v.25. Allo stesso modo, i processi creati dopo la versione Automation 360 v.25 devono essere utilizzati con package di versioni successive alla Automation 360 v.25.</p> <hr/> <ul data-bbox="581 520 1323 600" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 520 1323 600">• Specifica l'URI del file di archiviazione nel campo <b>Variabile</b>. Immetti la tua variabile di input del file.</li> </ul> <hr/> <p data-bbox="581 636 1409 758"><b>Importante:</b> Devi utilizzare solo l'opzione <b>Variabile</b> e la variabile deve essere un input di file che viene popolato dal processo (<b>Seleziona file</b> in <b>Attività umana</b>). Non utilizzare le opzioni <b>File Control Room</b> e <b>File desktop</b>.</p> <hr/> <ul data-bbox="581 779 1437 842" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 779 1437 842">• In <b>Percorso completo del file da salvare sul dispositivo locale</b>, specifica il percorso per memorizzare il file.</li> </ul> <p data-bbox="581 863 1429 1052">È possibile scegliere tra le opzioni <b>Variabile</b> e <b>Valore globale</b>. L'opzione variabile permette di aggiungere un valore definito dall'utente, appunti, stringa (invio, nuova riga, separa, ecc.), sistema (nome attività, URL control room, ecc.), pacchetto di variabili predefinite (data, minuto, giorno, ora, indirizzo IP, sistema operativo, ecc.) o valore analitico tabella.</p> <ul data-bbox="581 1052 1274 1131" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 1052 1274 1131">• <b>Facoltativo</b> Nel campo <b>Risultato</b>, scegli una variabile. L'output è memorizzato come variabile.</li> </ul>

Action	Descrizione
Richieste di query	<p>Consente all'utente di eseguire richieste di query con filtri personalizzati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleziona un filtro.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> I filtri per titoli di processo e richiesta, tag, ID, nome team e tag PII hanno lo stesso elenco di opzioni.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifica il valore stringa nel campo <b>Elenco</b> o <b>Variabile</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifica il tipo nel campo <b>Elenco</b> o <b>Variabile</b>.</li> <li>• <b>Elenco:</b> Immetti le informazioni sul valore nei campi <b>Tipo</b> e <b>Valore a 0</b>.</li> <li>• <b>Facoltativo:</b> Nel campo <b>Aggiungi</b>, aggiungi altri valori.</li> <li>• <b>Variabile:</b> Inserisci la variabile personalizzata.</li> </ul> </li> <li>• Nel campo <b>Stato richiesta</b>, seleziona uno stato. È possibile scegliere <b>APERTO, OPERAZIONE RIUSCITA, ERRORE e OPERAZIONE ANNULLATA</b></li> <li>• Nel campo <b>Pagina</b>, specifica un valore. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel campo <b>Inizio tabella all'offset dei dati</b>, inserisci un valore.</li> <li>• Nel campo <b>Numero di righe per pagina</b>, inserisci un valore. Il valore predefinito per il numero di righe è impostato su <b>200</b>.</li> </ul> </li> <li>• Nel campo <b>Ordina</b>, specifica l'opzione. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel campo <b>Direzione</b>, seleziona <b>Decrescente</b> o <b>Crescente</b>. Il valore predefinito per la direzione è impostato su <b>Decrescente</b>.</li> <li>• Nel campo <b>Seleziona colonna da ordinare</b>, seleziona un'opzione. Puoi scegliere tra il titolo del processo o la creazione della richiesta, l'ID, il titolo, lo stato o il tag PII.</li> <li>• Seleziona <b>Abilita ordinamento 2° grado</b> e specifica i campi <b>Direzione</b> e <b>Seleziona colonna da ordinare</b>.</li> </ul> </li> <li>• Nel campo <b>Assegna il risultato alla variabile</b>, assegna una variabile da memorizzare come output. L'output viene memorizzato come valore tabella.</li> </ul>

Action	Descrizione
Attività query	<p>Consente a un utente di eseguire attività query con filtri personalizzati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleziona un filtro.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Il filtro per titoli di processo e richiesta, tag, ID, stato, nome team e tag PII ha lo stesso elenco di opzioni.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifica il valore stringa nel campo <b>Elenco</b> o <b>Variabile</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifica il tipo nel campo <b>Elenco</b> o <b>Variabile</b>.</li> <li>• <b>Elenco:</b> Immetti le informazioni sul valore nei campi <b>Tipo</b> e <b>Valore a 0</b>.</li> <li>• <b>Facoltativo:</b> Nel campo <b>Aggiungi</b>, aggiungi altri valori.</li> <li>• <b>Variabile:</b> Inserisci la variabile personalizzata.</li> </ul> </li> <li>• Nel campo <b>Stato richiesta</b>, seleziona uno stato. È possibile scegliere <b>APERTO, OPERAZIONE RIUSCITA, ERRORE</b> e <b>OPERAZIONE ANNULLATA</b></li> <li>• Nel campo <b>Stato attività</b>, seleziona uno stato. È possibile scegliere <b>IN_PROGRESS</b> e <b>COMPLETED</b>.</li> <li>• Nel campo <b>Pagina</b>, specifica un valore. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel campo <b>Inizio tabella all'offset dei dati</b>, inserisci un valore.</li> <li>• Nel campo <b>Numero di righe per pagina</b>, aggiorna il valore. Il valore predefinito per il numero di righe è impostato su <b>200</b>.</li> </ul> </li> <li>• Nel campo <b>Ordina</b>, specifica le seguenti opzioni. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel campo <b>Direzione</b>, seleziona <b>Decrescente</b> o <b>Crescente</b>. Il valore predefinito per la direzione è <b>Decrescente</b>.</li> <li>• Nel campo <b>Seleziona colonna da ordinare</b>, seleziona un'opzione. Puoi scegliere tra ID richiesta e attività, titoli, creazione, stato o tag PII.  Puoi scegliere tra ID riferimento richiesta e attività, titoli, creazione, stato o tag PII.</li> <li>• Seleziona <b>Abilita ordinamento 2° grado</b> e specifica i campi <b>Direzione</b> e <b>Seleziona colonna da ordinare</b>.</li> </ul> </li> <li>• Nel campo <b>Assegna il risultato alla variabile</b>, assegna una variabile da memorizzare come output.  L'output viene memorizzato come valore tabella.</li> </ul>

Action	Descrizione
Membri del team	<p>Recupera l'elenco dei membri di un team.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nel campo <b>Fornisci ID team per effettuare query sui suoi membri</b>, specifica un valore.</li> </ul> <p>Per l'ID del team, è possibile selezionare un valore dalle opzioni <b>Variabile</b> o <b>Valore globale</b>. L'opzione variabile permette di aggiungere variabili predefinite che vanno dal tempo (minuto, ora, giorno, mese, anno, ecc.) all'utilizzo del sistema (CPU e RAM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nel campo <b>Fornisci riferimento team per effettuare query sui suoi membri</b>, specifica un valore.</li> </ul> <p>Per il riferimento del team, puoi selezionare un valore dalle opzioni <b>Variabile</b> o <b>Valore globale</b>. Con l'opzione variabile puoi aggiungere variabili predefinite che vanno dal tempo (minuto, ora, giorno, mese, anno, e così via) all'utilizzo del sistema (CPU e RAM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nel campo <b>Assegna il risultato alla variabile</b>, assegna una variabile da memorizzare come output.</li> </ul> <p>L'output viene memorizzato come valore tabella.</p>

## Example of using **Create a Request** action

The **Create a Request** action from the AARI Web package enables you to create a new request in AARI on the web through a bot. In this example, use the **Create a Request** action to pass data through bot variables to initial form of the AARI process.

- You must have a Bot Creator license and be assigned a custom role with the following permissions:
  - Check-in and check-out permission
  - Create folder permission
- Create a process and check-in the process to the public workspace
- Assign at least one team to the process with the default team selected
- Select the **by bot** option in the **Request creation** field

In this example, we will create a process to register new employee details in the company database. The initial form contains basic information such as Name, ID, Date of Birth, Gender, and Location. We will pass the initial form data through bot variables.

1. Log in to the Control Room as a Bot Creator user.

**2. Create the initial form.**

*Create an AARI form* alla pagina 2123.

- a) On the left plane, click **Automation**.
- b) Click **Create new > Form**.
- c) Enter the form name `employee_register_initial_form`.
- d) Enter the folder location `Bots\Employee Registration`.  
To change where your form is stored, click **Choose** and follow the prompts.
- e) Fai clic su **Crea e modifica**.
- f) Use the following **Elements** and **Element label** in the form.

Elementi	Etichetta elemento
<b>TextBox</b>	Full Name
<b>Numero</b>	ID
<b>Data</b>	Date of Joining
<b>Elenco a discesa</b>	Gender
<b>Checkbox</b>	Location
<b>Select File</b>	Resume

- For the **Dropdown** element, enter `Male, Female` in the **Enter list items separated by commas** field.
- For the **Checkbox** element, click the **plus** icon in **Checkbox content** field and add the locations `San Jose, Tokyo, India`.
- For the **Select File** element, you can limit the file type which can be uploaded by specifying it in the **Enter supported file format separated by commas** field. For example; `doc, gif, pdf, png, txt, xls`.

- g) Fai clic su **Salva**.
- h) Fai clic su **Chiudi**.

**3. Create a new process.**

- a) In the same folder location, click **Create new > Process**.

*Crea un processo AARI* alla pagina 2133.

- b) Enter the process name `employee_register`.
- c) Fai clic su **Crea e modifica**.
- d) Click **Start** to add an initial form to the process.
- e) In the **Select initial data form** field, browse and select the initial form, `employee_register_initial_form`.
- f) Select `AARI Storage` in the **File upload storage** dropdown.
- g) Provide **Request title** as `Employee Registration`.
- h) Fai clic su **Salva**.
- i) Fai clic su **Chiudi**.
- j) Check in this process to the public workspace.



**4. Create a new bot.**

- a) In the same folder location, click **Create new > Bot**.
- b) Enter the bot name `employee_register_request_bot`.
- c) Fai clic su **Crea e modifica**.

**5. Create the following variables:**

- `emp_name`: String type; use as input.
- `emp_id`: Number type; use as input.
- `emp_date_of_joining`: Datetime type; use as input.
- `emp_gender`: String type; use as input.
- `emp_location`: Dictionary type, Boolean subtype; use as input. From the check box attributes given above, if you want to select the value San Jose for the location attribute in the initial form field, click the **plus** and create the dictionary variable in the format as given below:

Name: `emp_location`

Attributi ()	Chiave	Valore
San Jose	CheckBoxGroup0_0	True
Tokyo	CheckBoxGroup0_1	False
India	CheckBoxGroup0_2	False

- `emp_resume`: File type; use as input, select **Desktop folder or file** for the **Default value** and browse and select the file you want to upload.
- `employee_registration_request_id`: Number type; use as output.

**6. Use the Create a Request action from AARI Web package.**

- a) Nella tavolozza **Azioni** fai doppio clic o trascina l'azione **Crea una richiesta** dal pacchetto **AARI Web**.
- b) In the **Public Process** field, browse and select the public process `employee_register`. I campi modulo iniziali del processo sono visualizzati nel campo **Valori di input**. Questi campi provengono da elementi di forma interattivi supportati.
- c) In the **Input values** field, enter the values or variables to complete the required information to the initial form as given below:
  - `emp_name`: `$emp_name$`
  - `emp_id`: `$emp_id$`
  - `emp_date_of_joining`: `$emp_date_of_joining$`
  - `emp_gender`: `$emp_genders$`
  - `emp_location`: `$emp_location$`. To select the location San Jose in the initial form field, add the key and value pair for the attributes as given below:

Attributi ()	Chiave	Valore
San Jose	CheckBoxGroup0_0	True
Tokyo	CheckBoxGroup0_1	False

Attributi ()	Chiave	Valore
India	CheckBoxGroup0_2	False

- *emp\_resume*: \$emp\_resume\$
- *employee\_registration\_request\_id*: \$employee\_registration\_request\_id\$

- d) Fai clic su **Salva**.
- e) Fai clic su **Chiudi**.

## 7. Deploy the bot.

- a) Fai clic su **Esegui**.
- b) In the **Set input variables** field, enter the values for the input variable.
- c) Fai clic su **Conferma**.

The bot deploys successfully and a new request is created through the default team assigned to the process. The initial form fields are filled with the input provided through the bot. In the web interface, an AARI admin can verify that a new request is created, and the data has been selected properly.

## Active Directory package

Use the **Active Directory** package to automate actions in the Active Directory. An Active Directory is a directory service provided by Microsoft to assist the admin in managing users across a group or organization.

RPA Workspace uses Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) to read from and edit users in the Active Directory. The server and domain names are combined to create an LDAP path, which is used to connect to the Active Directory.

### Prima di iniziare

Esegui le seguenti actions contenute nel package **Active Directory** come parte integrante dell'utilizzo del set di actions disponibili:

1. Establish a connection with the Active Directory using the **Connect** action. Utilizza questo stesso nome di sessione per le altre actions. *Using Connect action for Active Directory* alla pagina 1383
2. Utilizza le actions per automatizzare un'attività.
3. After you have automated all the Active Directory-related tasks, terminate the connection to the server using the **Disconnect** action.

### Operations in the Active Directory package

The **Active Directory** package includes the following operations:

Operazione	Descrizione
Computer operations	Consulta <i>Computer operations</i> alla pagina 1379.
Group operations	Consulta <i>Group operations</i> alla pagina 1381.
LDAP operazioni	Consulta <i>LDAP operazioni</i> alla pagina 1382.

Operazione	Descrizione
Organizational unit operations	Consulta <a href="#">Organizational unit operations</a> alla pagina 1384.
User account operations	Consulta <a href="#">User account operations</a> alla pagina 1386.

## Computer operations

The computer operations in the Active Directory package contain various actions to automate tasks related to computers, including create, delete, get property, rename, and set property.

### Actions nel package Active Directory

The **Active Directory** package includes the following actions for computer operations:

Action	Descrizione
Crea computer	Vedi <a href="#">Create computer action in Active Directory</a> alla pagina 1379
Elimina computer	Vedi <a href="#">Delete computer action in Active Directory</a> alla pagina 1379
Ottieni proprietà del computer	Vedi <a href="#">Get computer property action in Active Directory</a> alla pagina 1380
Sposta computer	Vedi <a href="#">Using the Move computer action</a> alla pagina 1380
Rinomina computer	Vedi <a href="#">Rename computer action in Active Directory</a> alla pagina 1380
Imposta proprietà del computer	Vedi <a href="#">Set computer property action in Active Directory</a> alla pagina 1381

#### *Create computer action in Active Directory*

The **Create computer** action in the Active Directory package enables you to create a new object for the computer.

### Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** action.
- Enter a name for the computer.
- **Facoltativo:** Enter a description of the computer.

#### *Delete computer action in Active Directory*

The **Delete computer** action in the Active Directory package enables you to delete an existing computer.

### Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter a name for the computer.

*Get computer property action in Active Directory*

The **Get computer** action in the Active Directory package enables you to retrieve a specific property value for a computer.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter the computer name.
- Enter the property.
- Assign the value to a string variable.

*Using the Move computer action*

Use the Move computer action to move the computer from an existing location to a new location.

Ensure there is an existing computer.

[Computer operations](#) alla pagina 1379

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Move computer** action from the **Active Directory** package.
2. Add the computer name:
  - Select the name from the server:
    - a. Click **Add computer from server**.
    - b. Enter the host and domain credentials in the **Connect to server** window and click **Connect**.
    - c. In the **Select computer** window, select the computer name from the **Domain Objects** panel and click **Apply**.
  - Enter the name in the **Computer name** field.
3. Add the LDAP path: or perform the following steps if you choose the option :
  - Enter the path in the **Move to** field.
  - Click **Select computer object** and perform these steps:
    - a. Enter the host and domain credentials in the **Connect to server** window and click **Connect**.
    - b. In the **Select computer** window, select the destination server path from the **Domain Objects** panel and click **Apply**.
4. Enter the same session name in the **Active Directory session** that you used in the **Connect** action.
5. Click **Save** and **Apply**.

*Rename computer action in Active Directory*

The **Rename computer** action in the Active Directory package enables you to rename an existing computer.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter a name for the computer.
- Enter a new name for the computer.

*Set computer property action in Active Directory*

The **Set computer property** action in the Active Directory package enables you to assign a value to a computer property.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter the computer name.
- Enter the property to update.
- Enter the new value.

## Group operations

The group operations in the Active Directory package contain various actions to automate tasks related to groups, including create, delete, get property, and set property.

## Actions nel package Active Directory

The **Active Directory** package includes the following actions for group operations:

Action	Descrizione
Crea gruppo	Vedi <a href="#">Create group action in Active Directory</a> alla pagina 1381
Elimina gruppo	Vedi <a href="#">Delete group action in Active Directory</a> alla pagina 1382
Ottieni proprietà di un gruppo	Vedi <a href="#">Get group property action in Active Directory</a> alla pagina 1382
Rinomina gruppo	Vedi <a href="#">Rename group action in Active Directory</a> alla pagina 1382
Imposta proprietà del gruppo	Vedi <a href="#">Set group property action in Active Directory</a> alla pagina 1382

*Create group action in Active Directory*

The **Create group** action in the Active Directory package enables you to create a new group.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter a unique name for the group.
- **Facoltativo:** Enter a description for the group.
- Select the group scope from the following options:
  - **Domain Local**
  - **Global**
  - **Universal**

*Group scope*

- Select the group type from the following options:
  - **Security:** Provides users with access rights to folders.

- **Distribution:** Sends emails to a group of users.

*Delete group action in Active Directory*

The **Delete group** action in the Active Directory package enables you to delete an existing group.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter the name of the group to delete.

*Get group property action in Active Directory*

The **Get group property** action in the Active Directory package enables you to retrieve a specific property value for the group.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter the group name.
- Enter the property.
- Assign the value to a string variable.

*Rename group action in Active Directory*

The **Rename group** action in the Active Directory package enables you to rename an existing group.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter the group name.
- Enter a new name for the group.

*Set group property action in Active Directory*

The **Set group property** action in the Active Directory package enables you to assign a value to a group property.

## Impostazioni

Assigns a value to a group property.

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter the group name.
- Enter the property to update.
- Enter the new value.

## LDAP operazioni

The Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) operations in the Active Directory package contain various actions to automate tasks related to LDAP, including connect, disconnect, and run query.

## Actions nel package Active Directory

The **Active Directory** package includes the following actions for LDAP operations:

Action	Descrizione
Connetti	Vedi <a href="#">Using Connect action for Active Directory</a> alla pagina 1383
Disconnetti	Closes the connection with the LDAP server.
Esegui query	Vedi <a href="#">Run query action in Active Directory</a> alla pagina 1384

### *Using Connect action for Active Directory*

Use the **Connect** action to establish a connection with an Active Directory server. This is the first action you must use to automate an Active Directory related task.

This action enables you to provide the server credentials and details, and associate this information with a session name. Use this same session name for the other Active Directory actions so that you have to provide the server information only once.

To establish a connection with an Active Directory server, follow these steps:

1. Nella tavolozza **Actions**, fai doppio clic o trascina l'action **Connetti** dal package **Active Directory**.
2. Inserisci un nome della sessione.
3. Enter or create the LDAP URL:
  - **Parent path:** Enter the LDAP URL that identifies the server that hosts the Active Directory services.  
For example, `LDAP://192.168.2.60/DC=corporate,DC=com`
  - **Build parent path:** Create the LDAP URL:
    - a. Click the **Build parent path** option to connect to the Active Directory server.
    - b. In the **Connect to server** window, enter the host and domain credentials, and click **Connect**.
    - c. In the **Object Explorer** window, select the specific path from the **Objects** panel.
    - d. Verify the selected LDAP URL path in the **Preview** field and click **Apply**.
4. In the **Login user** field, provide your username with one of the following options:
  - **Credenziale:** Select a credential from the Credential Vault. [Credentials and credential variables in the Bot editor](#) alla pagina 2039
  - **Variable:** Select a variable holding a credential data type value. [Le tue variabili \(definite dall'utente\)](#) alla pagina 2026
  - **Insecure string:** Enter a value or select a variable.

---

**Importante:** Values entered using this option are not encrypted.

---

5. In the **Login password** field, provide your password with one of the following options:
  - **Credenziale:** Select a credential from the Credential Vault. *Credentials and credential variables in the Bot editor* alla pagina 2039
  - **Variable:** Select a variable holding a credential data type value. *Le tue variabili (definite dall'utente)* alla pagina 2026
  - **Insecure string:** Enter a value or select a variable.

---

**Importante:** Values entered using this option are not encrypted.

---

6. Fai clic su **Salva**.
7. After you have automated all the Active Directory-related tasks, terminate the connection to the server using the **Disconnect** action.

#### *Run query action in Active Directory*

The **Run query** action in the Active Directory package enables you to run a specified Active Directory query. The query results are stored in a list variable, either for object names or LDAP paths, depending on the option selected.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Input the query. Ad esempio: `(&(objectCategory=person)(objectClass=user)(name=A*))`
- Specify the return type. Select either the **Object Name** or **LDAP Path** option.
- Assign the value to a string variable.

## Organizational unit operations

The organizational unit operations in the Active Directory package contain various actions to automate tasks related to organizational units, including create, delete, and rename organizational units, and get and set property.

## Actions nel package Active Directory

The **Active Directory** package includes the following actions for organizational unit operations:

Action	Descrizione
Crea unità organizzativa	Vedi <i>Create organizational unit action in Active Directory</i> alla pagina 1385
Elimina unità organizzativa	Vedi <i>Delete organizational unit action in Active Directory</i> alla pagina 1385
Ottieni proprietà unità organizzativa	Vedi <i>Get organizational unit property action in Active Directory</i> alla pagina 1385
Sposta unità organizzativa	Vedi <i>Using the Move organizational unit action</i> alla pagina 1385
Rinomina unità organizzativa	Vedi <i>Rename organizational unit action in Active Directory</i> alla pagina 1386



Action	Descrizione
Imposta proprietà unità organizzativa	Vedi <a href="#">Set organizational unit property action in Active Directory</a> alla pagina 1386

#### *Create organizational unit action in Active Directory*

The **Create organizational unit** action in the Active Directory package enables you to create a new object for the organizational unit.

### Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter a name for the organizational unit.
- **Facoltativo:** Enter a description of the organizational unit.

#### *Delete organizational unit action in Active Directory*

The **Delete organizational unit** action in the Active Directory package enables you to delete an existing organizational unit.

### Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter the name of the organizational unit to delete.

#### *Get organizational unit property action in Active Directory*

The **Get organizational unit property** action in the Active Directory package enables you to retrieve a specific property value for an organization and assigns the results to a variable.

### Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter the organizational unit name.
- Enter the property.
- Assign the retrieved value to a string variable.

#### *Using the Move organizational unit action*

Use the Move organizational unit action to move an organizational unit from an existing location to a new location.

Ensure there is an existing organizational unit.

[Organizational unit operations](#) alla pagina 1384

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Move organizational unit** action from the **Active Directory** package.

2. Add the organizational unit name:
  - Add the name from the server by performing these steps:
    - a. Click **Add organizational units from server**.
    - b. Enter the host and domain credentials in the **Connect to server** window and click **Connect**.
    - c. In the **Select organizational unit** window, select the organizational unit name from the **Domain Objects** panel and click **Apply**.
  - Enter the name in the **Organizational unit name** field.
3. Add the LDAP path: or perform the following steps if you choose the option **Select organizational unit object**
  - Enter the path in the **Move to** field.
  - **Select organizational unit object** and perform these steps:
    - a. Enter the host and domain credentials in the **Connect to server** window and click **Connect**.
    - b. In the **Select organizational unit** window, select the destination server path from the **Domain Objects** panel and click **Apply**.
4. Enter the same session name in the **Active Directory session** that you used in the **Connect** action.
5. Click **Save** and **Apply**.

#### *Rename organizational unit action in Active Directory*

The **Rename organizational unit** action in the Active Directory package enables you to rename an existing organizational unit.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter the name of the organizational unit to rename.
- Enter the new name.

#### *Set organizational unit property action in Active Directory*

The **Set organizational unit property** action in the Active Directory package enables you to assign a value to an organizational property.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter the organizational unit name.
- Enter the property to update.
- Enter the new value.

## User account operations

The Active Directory package contains various actions to automate tasks related to user account management, including create, delete, get property, remove, rename, and set property.

## Actions nel package Active Directory

The **Active Directory** package includes the following actions for user account operations:

**Nota:** We now support Active Directory user operations by logon name with domain and can provide the domain name to extract the user details. When you retrieve user property or perform any user operation based on the logon name (userPrincipalName), and if the user domain name differs from the domain specified in the LDAP path, the user properties are now successfully retrieved regardless of whether it contains a domain name or not.

For example, LDAP Path: LDAP://ADServer/DC=automation, DC=net

User	Logon name
userPrincipalName: kim@aaengg.net	User can provide logon name as kim@aaengg.net.
userPrincipalName: shaun@aasales.net	User can provide logon name as shaun@aasales.net.
userPrincipalName:sarah@automation.net	user can provide a logon name as either sarah or sarah@automation.net.

When you perform any user action on the logon name, and if the logon name has a duplicate user under subDomain and subDomain@rootDomain, the user property is retrieved for the user with the root domain.

For example, LDAP Path: LDAP://ADServer/DC=automation, DC=net

- User 1: userPrincipalName (logon name) is kim@aaengg.net.
- User 2: userPrincipalName (logon name) is kim@aaengg.net@automation.net.

If you enter the logon name as kim@aaengg.net or kim@aaengg.net@automation.net, the operations will be performed on the second user that is kim@aaengg.net@automation.net.

Action	Descrizione
Aggiungi utenti al gruppo	Consulta <a href="#">Using the Add users to group action</a> alla pagina 1388.
Crea utente	Consulta <a href="#">Using the Create user action</a> alla pagina 1388.
Change user password	See <a href="#">Change user password action in Active Directory</a> alla pagina 1389
Elimina utente	Vedi <a href="#">Delete user action in Active Directory</a> alla pagina 1389
Disattiva account utente	Vedi <a href="#">Disable user account action in Active Directory</a> alla pagina 1389
Attiva account utente	Vedi <a href="#">Enable user account action in Active Directory</a> alla pagina 1390
Ottieni tutti gli utenti di un gruppo	Vedi <a href="#">Get all users of a group action in Active Directory</a> alla pagina 1390
Ottieni proprietà utente	Vedi <a href="#">Get user property action in Active Directory</a> alla pagina 1390
Rimuovi utenti dal gruppo	Consulta <a href="#">Using the Remove users from group action</a> alla pagina 1390.

Action	Descrizione
Rinomina utente	Vedi <a href="#">Rename user action in Active Directory</a> alla pagina 1391
Imposta proprietà utente	Vedi <a href="#">Set user property action in Active Directory</a> alla pagina 1391
Update account options	See <a href="#">Update account options action in Active Directory</a> alla pagina 1391
Aggiorna dettagli utente	Vedi <a href="#">Using the Update user details action</a> alla pagina 1392

#### Using the Add users to group action

Use the **Add user to group** action to add an existing user to a user-created group.

Ensure there is an existing user and group.

[User account operations](#) alla pagina 1386 | [Group operations](#) alla pagina 1381

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Add users to group** action from the **Active Directory** package.
2. From the **Select user** field, select one of the following options:
  - **Add user manually:** Enter the **Name** and **Ldap path** of the user in the **Add user** window and click **Add**.
  - **Add users from server:** Add an existing user from the server:
    - a. Enter the host and domain credentials in the **Connect to server** window and click **Connect**.
    - b. In the **Select user** window, select the user from the **Objects** panel and click **Add user**.

The user name and LDAP path of the user is added in the **Select user** table.

3. Add the user to the specified group by choosing one of the following options:
  - **Group name:** Enter the group name to add the existing user to a specific group.
  - **Select user group:** Add an existing user to a group:
    - a. Enter the host and domain credentials in the **Connect to server** window and click **Connect**.
    - b. In the **Select user** window, select the group from the **Objects** panel to add user to the destination group and click **Apply**.
4. Enter the same session name in the **Active Directory session** that you used in the **Connect** action.
5. Click **Save** and **Apply**.

#### Using the Create user action

Use the **Create user** action to configure and activate a new user.

Connect to the Active Directory server.

[Using Connect action for Active Directory](#) alla pagina 1383

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Create user** action from the **Active Directory** package.
2. In the **Session name** field, enter the session name that you provided in the **Connect** action.
3. inserisci un nome utente.  
For example, John Smith.

4. Enter the logon name.  
The user will use this value to log in to the account.  
For example, john.smith.
5. Enter the user's first name.
6. Opzionale: Enter these user details: last name, display name, initials, email address, description, department, and title.
7. Select **Active user** to activate the user.
8. Select the **Password settings** check box to set the password for the user.
9. Enter the password.  
You can select **Credential** to use a value from the Credential Vault, **Variable** to use a credential variable, or **Insecure string** to manually enter a password.
10. Select the option that enables the user to either change or not change their password at the next login.  
If you choose the **Don't require password change at next login** option, you have additional options to select.
  - **User can't change password**
  - **Password doesn't expire**
11. Fai clic su **Salva**.

#### *Change user password action in Active Directory*

The **Change user password** action in the Active Directory package enables you to change the user password.

## Impostazioni

- Enter the user name. You can select **Credential** to use a value available in the Credential Vault, **Variable** to use a credential variable, or **Insecure string** to manually enter a user name.
- Enter the new password. You can select **Credential** to use a value available in the Credential Vault, **Variable** to use a credential variable, or **Insecure string** to manually enter a password.
- Enter the same session name in the **Active Directory session** that you used in the **Connect** action.

#### *Delete user action in Active Directory*

The **Delete user** action in the Active Directory package enables you to delete an existing user.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Select whether to search for the user by **User name** or **Logon name**.

---

**Nota:** Before removing a user, make certain all unfinished development of bots are checked-in.

---

#### *Disable user account action in Active Directory*

The **Disable user account** action in the Active Directory package enables you to disable a user account.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .

- Select whether to search for the user by **User name** or **Logon name**.

*Enable user account action in Active Directory*

The **Enable user account** action in Active Directory package allows you to enable a user account.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Select whether to search for the user by **User name** or **Logon name**.

*Get all users of a group action in Active Directory*

The **Get all users of a group** action in Active Directory package enables you to retrieve a list of all the users of a group, and assigns the results to a variable.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Enter the group name.
- Specify the return type. Select either the **Object Name** or **LDAP Path** option.
- Assign the value to a string variable.

*Get user property action in Active Directory*

The **Get user property** action in the Active Directory package enables you to retrieve a specific property value for a user and assigns the results to a variable.

## Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Select whether to search for the user by **User name** or **Logon name**.
- Enter the property.
- Assign value to a string variable.

*Using the Remove users from group action*

Use the Remove users from group action to remove a user from a group.

Ensure there is an existing user assigned to a group.

*Using the Add users to group action* alla pagina 1388

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Remove users from group** action from the **Active Directory** package.
2. From the **Select user** field, select one of the following options:
  - **Add user manually:** Enter the **Name** and **Ldap path** of the user in the **Add user** window and click **Add**.
  - **Add users from server:** Add an existing user from the server:
    - a. Enter the host and domain credentials in the **Connect to server** window and click **Connect**.
    - b. In the **Select user** window, select the user from the **Objects** panel and click **Add user**.

The user name and LDAP path of the user is added in the **Select user** table.

3. To remove the user from a group, select one of the following options:
  - **Group name:** Enter the group name to remove the existing user from a group.
  - **Select user group:** Remove an existing user from a group.
    - a. Enter the host and domain credentials in the **Connect to server** window and click **Connect**.
    - b. In the **Select user** window, select the group from the **Objects** panel to remove user from the group and click **Apply**.
4. Enter the same session name in the **Active Directory session** as you used in the **Connect** action.
5. Click **Save** and **Apply**

#### *Rename user action in Active Directory*

The **Rename user** action in Active Directory package enables you to rename the user logon name or the user account name.

### Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Select whether to search for the user by **User name** or **Logon name**.
- Enter the name to search for.
- In the **New name** field, enter the updated name.
- Select from the following options to specify what to update:
  - **Rename user name**
  - **Rename logon name**
  - **Rename user and logon name**

#### *Set user property action in Active Directory*

The **Set user property** action in Active Directory package enables you to assign a value to a user property, view the current details, and update it.

### Impostazioni

- Enter the same session name as the one you used in the **Connect** .
- Select whether to search for the user by **User name** or **Logon name**.
- Enter the property to update.
- Enter the new value.

#### *Update account options action in Active Directory*

The **Update account options** action in Active Directory package enables you to set account attributes for the user.

### Impostazioni

- Specify the user name. You can select **Credential** to use a value from the Credential Vault, **Variable** to use a credential variable, or **Insecure string** to manually enter a user name.
- Select the status of the user as **Active** or **Inactive**.

- Select an option indicating whether the user can change their password at the next login or not.  
If you choose the **Don't require password change at next login** option, you have additional options to select.

- **User can't change password**
- **Password doesn't expire**

- Enter the same session name in the **Active Directory session** that you used in the **Connect** action.

*Using the Update user details action*

Use this action to update the details of a user.

Connect to the Active Directory server.

*Using Connect action for Active Directory* alla pagina 1383

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Update user details** action from the **Active Directory** package.
2. In the **Session name** field, enter the session name that you provided in the **Connect** action.
3. Select whether to search for the user by **User name** or **Logon name**.
4. Enter the user's first name.
5. Opzionale: Enter the following user details: last name, display name, initials, email address, description, department, and title.
6. Fai clic su **Salva**.

## Analyze package

Use the actions in the **Analyze** package to specify the actions and variables to use in the Bot Insight dashboard and widgets. The **Analyze** package enables you to perform transactional analytics for the data that is logged by the variables when the bot runs.

---

**Nota:** The proxy configuration with authentication is currently not supported.

---

## Actions in the Analyze package

The **Analyze** package includes the following actions:

Action	Descrizione
Chiudi	<p>Closes a transaction.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In the <b>Transaction name</b> field, enter the transaction name that you provided in the <b>Open</b> action.</li> <li>• In <b>Dictionary variable</b>, select the following options: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All user-defined variables:</b> Include all the user-defined string, numeric, and datetime variables from the bot to populate the Bot Insight dashboards.</li> <li>• Manually select the variables to include in the Bot Insight dashboards.</li> </ul> </li> </ul>



Action	Descrizione
Apri	Opens a transaction. Insert the actions that you want to include for analysis between the <b>Open</b> and <b>Close</b> actions. In the <b>Transaction name</b> field, enter a transaction name.

Using the **Open** and **Close** actions with the **Loop** package

- If you want to capture all the data within the loop in the Bot Insight dashboard, use the **Open** and **Close** actions inside the loop.

**Esempio:** If you are using the **For each row in CSV/TXT** iterator in the **Loop** action to read values from each row in a Microsoft Excel sheet, use the **Open** and **Close** actions inside this loop to analyze and capture the data of each row in the Bot Insight dashboard.

- If you want to capture only the last interpreted data of the loop in the Bot Insight dashboard, use the **Open** and **Close** actions outside the loop.

**Esempio:** If you are using the **For each row in CSV/TXT** iterator in the **Loop** action to read values from each row in a Microsoft Excel sheet, use the **Open** and **Close** actions outside this loop to capture only the data in the last row of the Excel sheet in the Bot Insight dashboard.

Using the **Open** and **Close** actions with the **Error handler** and **If** packages

- If you want to analyze and capture error messages during bot execution in the Bot Insight dashboard, use the **Open** and **Close** actions with an **Error handler** package.

**Esempio:**

1. Create a bot with multiple **If** actions within a loop.
2. To capture errors, within every **If** action, add an **Error Handler > Catch** action.
3. Inside the loop, after every **If** action, add the **Analyze > Close** action to capture the errors inside every **If** condition on the Bot Insight dashboard for analysis.

---

**Example task:** See the following topic for an example of building a bot to retrieve data from a website to create visualizations in Bot Insight: [Build a Bot Insight dashboard bot](#) alla pagina 2089. The example includes using the **Open** and **Close** actions inside a loop when using the **For each row in CSV/TXT** iterator in the **Loop** action.

---

## Apigee action package

Use the Apigee package to connect to an Apigee instance to run integrations and collaborate efficiently to function as one unit.

Apigee Integration offers business organizations of all sizes the tools needed to connect and manage the multitude of software applications required to support business operations in a digital world. With Apigee Integration's out-of-the-box triggers, configurable tasks, and friendly user interface, you can create enterprise-level integrations with ease. All the Automation 360 actions can be configured to an API trigger to invoke executions for Apigee integrations.

## Apigee Connect

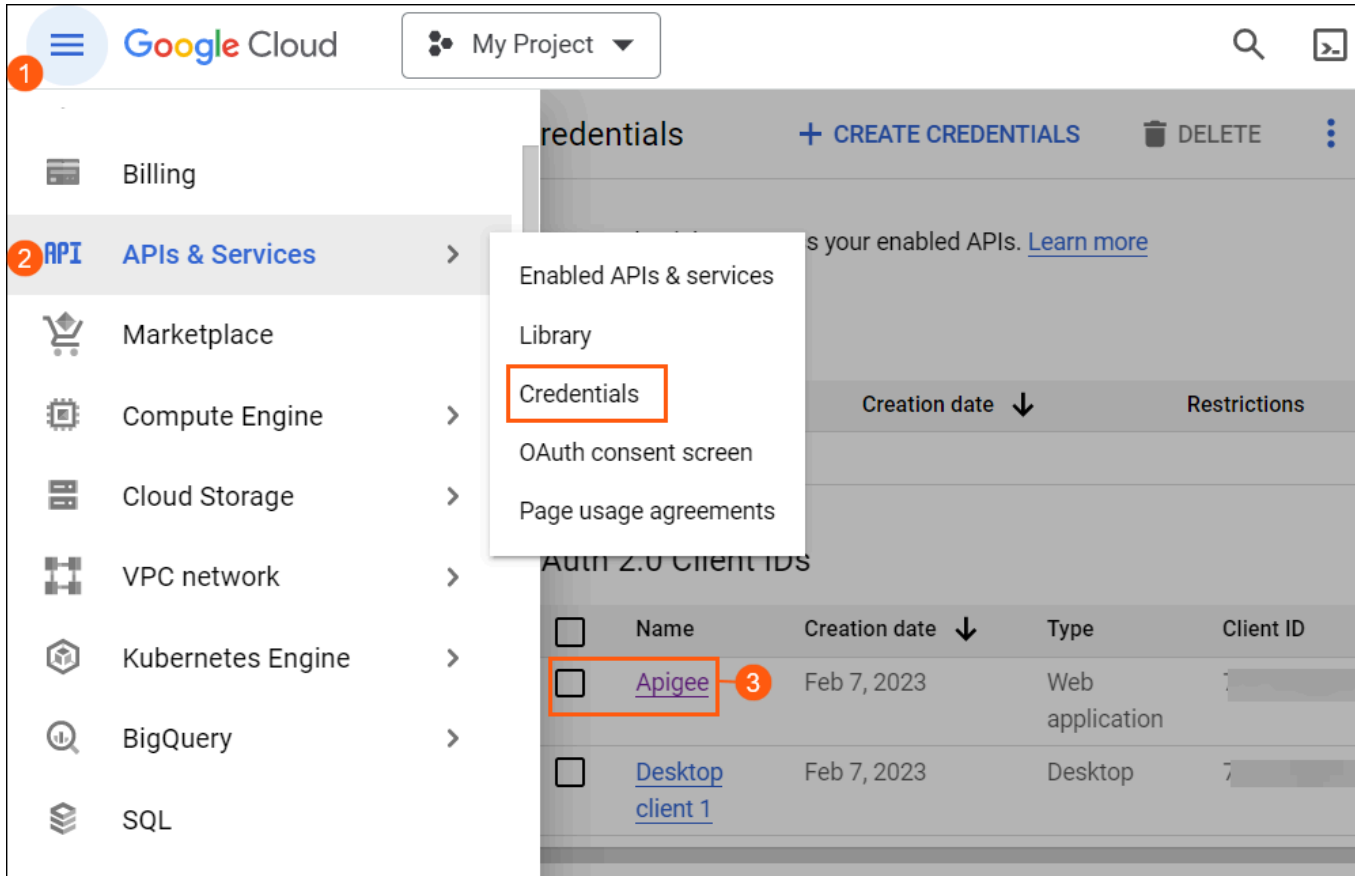
You can connect to a Google Cloud Platform (GCP) instance using the **Apigee Connect** action. The GCP manages access to your Apigee instance.

- Create a GCP account ([GCP Cloud](#)) and create a GCloud project.

- Login to your GCloud account at [Google Cloud Project](#) and create a project. If you already have access to a project, you will see your project here.
- Create an OAuth 2.0 Client ID. A client ID is used to identify a single application to Google's OAuth Servers. For more details, see [Apigee Connect](#).

You can connect to an Apigee instance using the **Apigee Connect** action from Automation 360.

1. Open the [Google Cloud console](#).
2. At the top-left, click **Menu > APIs & Services > Credentials**.
3. Click on an application under OAuth 2.0 Client IDs that you want to connect.



4. Copy the values from **Client ID**, **Client secret**, and **URI** fields.
5. Create a new bot. For more details, see [Creazione del primo bot](#) alla pagina 1059.
6. From the Actions pane, select **Apigee > Connect** and place it under the **Start** of the bot flow.

7. To connect using User Account, complete the following steps:
  - a) In the **User Email Address** field, enter the email address used to login to the GCloud account.
  - b) In the **Client ID** field, paste the **Client ID** copied from the GCloud. This example uses **Insecure string** whereas you can use **Credential** or **Variable** options for better security.
  - c) In the **Client Secret** field, paste the **Client Secret** copied from the GCloud.
  - d) In the **Redirect URI** field, enter the redirect URI from the GCloud account.
  - e) Enter **Default** as the session name.

---

**Nota:** You can use one of the following options to specify the **User Email Address/Client ID/Client secret/ Redirect URI**:

- **Credenziale:** Enables you to use a value in the Credential Vault that contains information about the User Email Address/Client ID/Client secret/Redirect URI.
  - **Variable:** Enables you to use a credential variable that contains information about the User Email Address/Client ID/Client secret/Redirect URI..
  - **Insecure string:** Enables you to enter the User Email Address/Client ID/Client secret/Redirect URI. User Email Address/Client ID/Client secret/Redirect URI
- 

## Apigee Execute Integration

You can configure and execute an integration in Apigee using the **Apigee Execute Integration** action.

- Create a GCP account ([GCP Cloud](#)) and create a GCloud project.
- Login to your GCloud account at [Google Cloud Project](#) and create a project. If you already have access to a project, you will see your project here.
- Create an OAuth 2.0 Client ID. A client ID is used to identify a single application to Google's OAuth Servers. For more details, see [Apigee Connect](#).

Use the **Apigee Execute** action to execute an integration in an Apigee instance from Automation 360.

1. Open the [Google Cloud console](#).
2. At the top-left corner, click **Menu > APIs & Services > Credentials**.

3. Select the application under OAuth 2.0 client IDs that you want to connect.

The screenshot shows the Google Cloud console interface. On the left, the navigation menu is open, with 'APIs & Services' selected (indicated by a red circle '2'). A dropdown menu is visible, with 'Credentials' highlighted (indicated by a red box). In the background, the 'Credentials' page is partially visible, showing a table of OAuth 2.0 Client IDs. The table has columns for 'Name', 'Creation date', 'Type', and 'Client ID'. The 'Apigee' entry is highlighted with a red box and a red circle '3'.

<input type="checkbox"/>	Name	Creation date ↓	Type	Client ID
<input type="checkbox"/>	Apigee	Feb 7, 2023	Web application	7
<input type="checkbox"/>	Desktop client 1	Feb 7, 2023	Desktop	7

4. Copy the values from **Client ID**, **Client secret**, and **URI** fields.
5. Accedi a Control Room.
6. Create a new bot. For more details, See [Creazione del primo bot](#) alla pagina 1059.
7. From the **Actions** pane, select **Apigee** > **Execute integration** and place it under the **Start** of the bot flow.

8. Click **Discover integrations to configure. Step 1/4: Connect to Apigee X** appears. Enter the following:
- In the **User Email Address** field, provide the email address that is used to log in to the GCloud account.
  - In the **Client ID** field, paste the **Client ID** copied from GCloud. In this illustration, **Insecure string** is used, while you can use **Credential** or **Variable** options for better security.
  - In the **Client Secret** field, paste the **Client Secret** copied from GCloud.
  - In the **Redirect URI** URL, provide a redirect URI from the GCloud account.

**Nota:** You can use one of the following options to specify the **User Email Address/Client ID/Client secret/ Redirect URI**:

- **Credenziale:** Enables you to use a value in the Credential Vault that contains information about the User Email Address/Client ID/Client secret/Redirect URI.
- **Variable:** Enables you to use a credential variable that contains information about the User Email Address/Client ID/Client secret/Redirect URI..
- **Insecure string:** Enables you to enter the User Email Address/Client ID/Client secret/Redirect URI. User Email Address/Client ID/Client secret/Redirect URI

9. Fai clic su **Connetti**.

If the credentials are correct, it gets connected to GCloud and the **Step 2/4: Load Integration** screen appears.

10. Select the following in the **Step 2/4: Load Integration** screen.

- Click the **Project ID** drop-down and select the project ID from where you want to load the integration.
- Click the **Location** drop-down and select the location from where you want to load the integration.

11. Fai clic su **Avanti**.

**Step 3/4: Select an Integration** screen appears with all the available integrations.

12. Select an integration from the list.

Name	Description	Location	Active	Update Time
aaa-apigee-discovery	Launch a bot for Mone...	us-central1	true	2022-09-06T15:34:27...
aaa-launch-sfdc-bot	Launch a bot on Autom...	us-central1	true	2022-09-02T17:58:31...

13. Fai clic su **Avanti**.

**Step 4/4: Configure my Integration** screen appears with all the configuration options.

14. In the **Step 4/4: Configure my Integration** screen, click the **API Trigger** drop-down and select the trigger you want to invoke.

Step 4/4: Configure my Integration

Cancel Done

API Trigger  
api\_trigger/aaa-apigee-discovery\_API\_1

Input parameters (optional)

Name	Type	Value
in_email_address	String	

The input parameters are the parameters retrieved from Apigee.

15. Fai clic su **Fine**.

All the selected options are displayed as parameters in the **Apigee: Execute integration** action.

16. Click **Add new input parameter** to manually add the input parameters. You can provide the parameter value for different parameter types as specified in the following table:

Tipo parametro	Valore parametro	Esempio
Stringa	Specify a string value stored as a variable.	\$str_INString\$
Integer	Specify a number.	9
Doppio	Specify a decimal number.	20.5
JSON	Specify a JSON string.	\$str_JSONString\$
String Array	Specify string values in an array.	[a,b,c]
Integer Array	Specify integers in an array.	[11,22,334]
Double Array	Specify integers and decimal numbers in an array.	[23.5,27,44.5]
Operatore booleano	Specify boolean value as True or False.	Vero
Boolean Array	Specify boolean values as an array.	[true,false]
- - (Manual entry)	Specify any value from the above formats.	

17. Enter **Default** as the session name.

18. To verify the response from the Apigee integration, you can store the response to a variable. Ad esempio: *Execution*.

## App Integration package

Extract text from a window and save it to a string variable by using the actions in the App Integration package.

The App Integration package supports the following technologies:

- UNIX shells, such as Cygwin, PowerShell, and GIT shell
- Windows applications, such as Calculator, Command Prompt, and Notepad
- Java applications that are based on the Standard Widget Toolkit and Abstract Window Toolkit, which can draw text using Windows text-drawing APIs

The actions in the App Integration package are based on legacy technology and have certain limitations on specific applications. To seamlessly obtain data from applications and browsers, use the [Pacchetto Recorder](#) alla pagina 1751.

## Building bots with actions from the App Integration package

1. Open the application or file from which you want to capture the text using the **Application > Open program/file** action.

[Application package](#) alla pagina 1402

2. Extract the text using one of the actions from the App Integration package.
3. Use any of the following actions from the String package to manipulate the captured text:
  - **Extract text:** Extracts text from the source string using logical operators.
  - **Split:** Splits the string into multiple strings and stores the output in a list variable.
  - **Trim:** Trims blanks and white spaces from a string.

[String package](#) alla pagina 1881

## Actions nel package App Integration

Il package **App Integration** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
<b>Acquisisci area</b>	Consulta <a href="#">Capture area action</a> alla pagina 1399.
<b>Acquisisci testo scorrevole</b>	Consulta <a href="#">Capture scrollable text action</a> alla pagina 1400.
<b>Capture text of window</b>	Consulta <a href="#">Capture text of window action</a> alla pagina 1401.

### Riferimenti correlati

[Screen resolution dependent packages](#) alla pagina 2730

The screen resolution between the Bot Runner and Bot Creator device should be consistent as when resolution-dependent packages are used to build bots, any screen resolution difference between the Bot Creator and Bot Runner device will impact the bots during runtime.

## Capture area action

The **Capture area** action enables you to extract text from within the captured area of a window and saves it to a string variable.

## Impostazioni

Extracts text from within the captured area of a window and saves it to a string variable.

- In the **Window** field, select an option: Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.
  - **Applicazione**: seleziona da un elenco di finestre, incluse le finestre del browser, attualmente aperte sul dispositivo .
  - **Browser**: Select from a list of supported browser tabs.

---

**Nota:** This option supports , Chromium-based , and browsers.

---

- **Variable**: seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.
- Insert a wildcard character (\*) in the **Window title** field to search for window titles that can change. Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

### Nota:

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect. Ensure that you use valid regex patterns.

- 
- **Facoltativo**: Seleziona l'opzione **Ridimensiona finestra** per specificare le dimensioni della finestra. This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the bot's ability to identify the target object.
  - Click **Capture region** and select the area to capture.
  - In the **Save captured text to a variable** field, select a string variable.

## Capture scrollable text action

The **Capture scrollable text** action enables you to capture scrollable text from the specified window.



## Impostazioni

Captures scrollable text from the specified window.

- In the **Window** field, select an option: Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.
  - **Applicazione**: seleziona da un elenco di finestre, incluse le finestre del browser, attualmente aperte sul dispositivo .
  - **Browser**: Select from a list of supported browser tabs.

---

**Nota:** This option supports , Chromium-based , and browsers.

---

- **Variable**: seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.
- Insert a wildcard character (\*) in the **Window title** field to search for window titles that can change. Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

### Nota:

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect. Ensure that you use valid regex patterns.

- 
- (Optional) Select the **Resize window** option to specify the window dimensions.

This option delivers a more reliable . It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the bot's ability to identify the target object.

- Click **Capture coordinate** to capture the coordinates of the window or a specific control within the window.
- In the **Save captured text to a variable** field, select a string variable.

---

**Nota:** The PowerBuilder application is currently not supported.

---

## Capture text of window action

The **Capture text of window** action enables you to extract all the text from a window and saves it to a string variable.

## Impostazioni

Extracts all the text from a window and saves it to a string variable.

- In the **Window** field, select an option: Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.
  - **Applicazione**: seleziona da un elenco di finestre, incluse le finestre del browser, attualmente aperte sul dispositivo .
  - **Browser**: Select from a list of supported browser tabs.

---

**Nota:** This option supports , Chromium-based , and browsers.

---

- **Variable**: seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.
- (Optional) Select the **Resize window** option to specify the window dimensions.  
This option delivers a more reliable . It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the bot's ability to identify the target object.
- In the **Save captured text to a variable** field, select a string variable.

## Application package

Use the **Open Program/File** action in the **Application** package to launch an application or a file. This action supports .exe, .bat, script files, or shortcut paths.

## Actions nel package Application

Il package **Application** include le seguenti action:

Action	Descrizione
Apri programma/file	Consulta <a href="#">Open program/file action</a> alla pagina 1402.

## Open program/file action

The Open Program/File action in the Application enables you to launch an application or a file.

## Impostazioni

Opens an application or file.

- Enter the name of the application or file, or insert a variable. For example, `chrome.exe`.

---

**Nota:** You can also enter the full file path in this field.

---

- **Facoltativo:** Enter the location of the file that you want to use to open the application in the **Start in path** field.

For example, `C:\Program Files (x86)\Google\Chrome\Application\`

- **Facoltativo:** In the **Parameters** field, specify the parameters or arguments you want to pass to the program.

For example, if you are using the command line, enter the arguments in this field.

When you enter a file path in the **Location of the program/file** field or **Start in path** field and use a backslash (\) character to separate the file path, when you save the bot, the backslash (\) character is changed to forward slash (/). To support multiple platforms, Automation 360 converts the file paths to a relative path, and the bot uses a forward slash (/) to separate the file paths.

**Nota:** Your bots will continue to run successfully even when the backslash (\) is changed to a forward slash (/) during bot execution.

## AWS Comprehend NLP package

The **AWS Comprehend NLP** package contains actions that enable you to connect to and consume the Amazon Comprehend API to identify the language, sentiment, key phrases, and entities.

**Importante:** This is a beta package and is currently not available with the Automation 360 Enterprise and Cloud editions.

### Prima di iniziare

You require the following information for an existing AWS account to use these actions:

- **Access key** and **Secret key:** Credentials that authenticate Automation 360 with your AWS account.  
See [Access Keys \(Access Key ID and Secret Access Key\)](#).
- **Region:** Specifies the AWS service endpoint.  
See [AWS Service Endpoints](#).

### Actions in the AWS Comprehend NLP package

Action	Descrizione
<b>Detect language</b>	Identifies the language of the provided content and returns it in ISO 639-1 language code. The output is stored in a string variable. This action supports over 100 languages. For the full list, see <a href="#">Detect the Dominant Language</a> .
<b>Get key phrases</b>	Identifies the main points and returns a list of key phrases. For example, if the input text is about a basketball game, this action returns the names of teams, the name of the venue, and the final score.
<b>Get named entities</b>	Identifies the entities in the provided content such as people, places, organizations, date/time, quantities, branded products, and book titles.  The output is stored in a dictionary variable, where each name is a key, and the corresponding entity is the value.
<b>Get sentiment</b>	Analyzes the provided content and returns the overall sentiment and scores for all possible sentiments. An example output of the dictionary values:  <pre>POSITIVE {Positive: 0.66238534, Negative: 0.0013064129, Neutral: 0.33621928, Mixed: 8.892125E-5}</pre> The output is stored in a dictionary variable containing two keys and their corresponding values: <code>sentiment</code> and <code>score</code> .

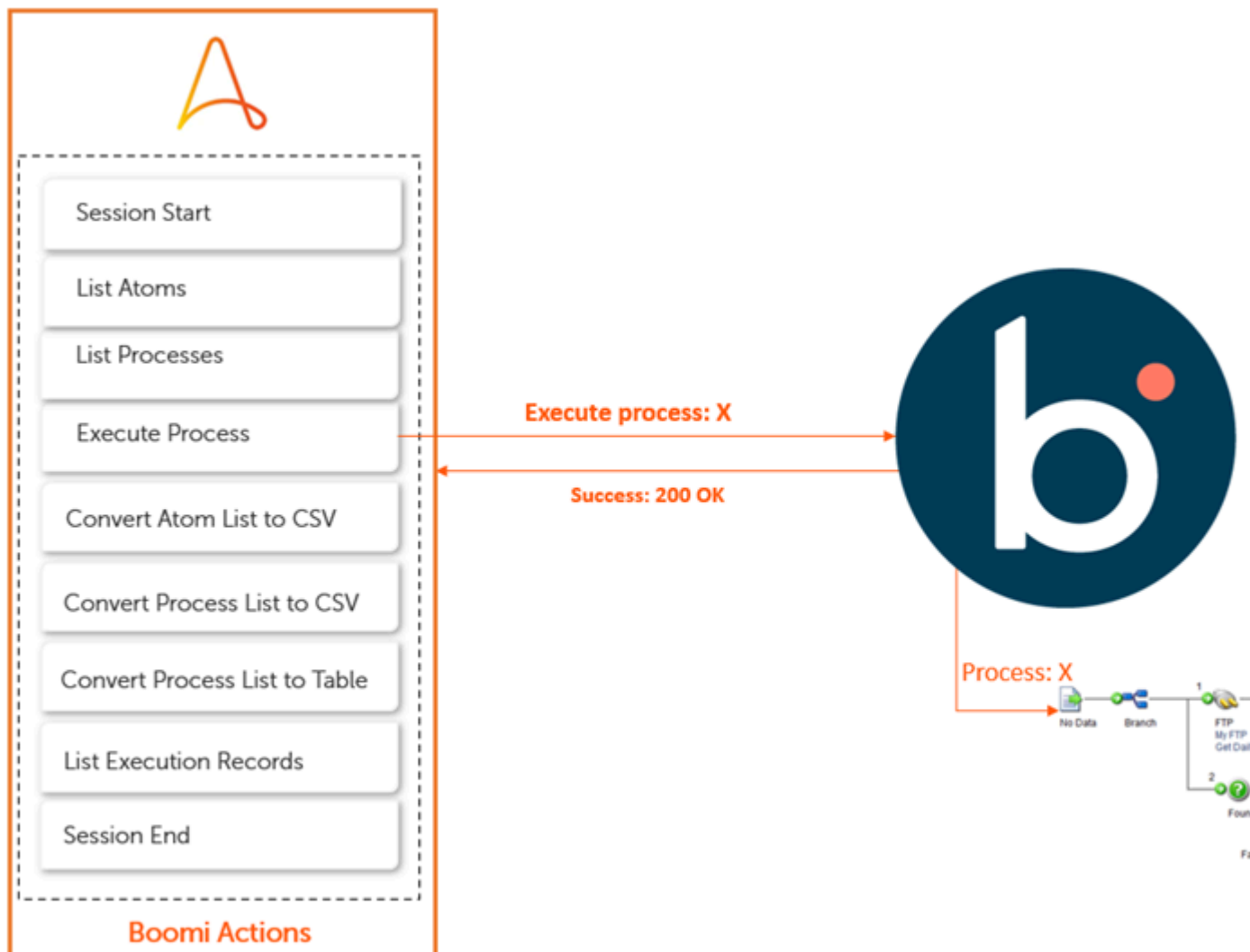
## Boomi action package

Boomi AtomSphere is a leading industry on-demand integration service available as a platform-as-a-service (iPaaS) offering. With the Boomi actions package, you can start a session in Boomi from Automation 360 and perform general tasks in Boomi.

**Nota:** The Boomi package is only available via the Bot Store and is not yet generally available in Automation 360. This package is currently undergoing final testing, after which it is anticipated to be generally released as part of Automation 360.

Without extensive training or specialized technical skills, you can build integration flows in Boomi using drag-and-drop. A multitude of connectors to external systems are available out of the box. It simplifies typical integration functions such as transforming between various data formats (EDI, CSV, XML, JSON, and so on) and handling different transport mechanisms (file, FTP, HTTP, and so on). The Boomi action package uses the Boomi APIs to integrate Automation 360 with Boomi.

To perform any action in Boomi using Automation 360, RPA developers need to establish a session with Boomi. After you establish a session is established, you can execute a process from the Automation 360. Additionally, you can list the Atoms and Processes.



## Boomi Session Start action

With the **Boomi Session Start** action, you can connect to a particular Boomi instance using a valid Account ID to begin a session.

Make sure you have an account to log in to the **Boomi AtomSphere Platform**. If you are new to Boomi, go to the Boomi website at [Boomi Platform](#) and click the **Free Trial** link on the banner at the top of the page.

1. Log in to the **Boomi AtomSphere Platform** ([Boomi Platform](#)).
2. Navigate to **Settings > Account Information and Setup**.

The screenshot displays the Boomi AtomSphere Platform Settings interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Services', 'Resources', and 'Settings'. The left sidebar lists various settings categories, with 'Account Information' selected. The main content area shows the 'Account Information' page, which includes fields for 'Account Name', 'Account ID', 'Support Access Role', 'Environment Type', and 'Boomi Assure'. The 'Account ID' field is highlighted with a red box and contains the value 'automationanywhere-MP75'. A callout box highlights the 'Account Information and Setup' section, which includes a description and a blue button labeled 'A' for 'Automation Anywhere'.

You will notice the **Account ID**.

3. Copy the **Account ID**.
4. Log in to the Automation 360 Control Room.
5. Create a new .
  - a) Accedi alla tua istanza di .
  - b) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
  - c) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
  - d) In the **Create Task Bot** window, enter the name.
  - e) Accept the default folder location: \Bots\  
To change the default storage location, click **Choose** and follow the prompts.
  - f) Fai clic su **Crea e modifica**.

6. From the Actions pane, select **Boomi > Session Start** and place it under the **Start** of the bot flow.

Boomi information	Opzione
<b>Boomi Account ID/Boomi Login/ Boomi password</b>	Select one of the following options to specify the <b>Boomi Account ID/Boomi Login/Boomi password</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale</b>: Enables you to use a value available in the Credential Vault that contains information about the Boomi Account ID/Boomi Login/Boomi password.</li> <li>• <b>Variabile</b>: Enables you to use a credential variable that contains information about the Boomi Account ID/Boomi Login/Boomi password.</li> <li>• <b>Insecure string</b>: Enables you to enter the Boomi Account ID/Boomi Login/Boomi password for the Boomi Session Start.</li> </ul>

- a) In the **Boomi Account ID** field, paste the **Account ID** copied from the Boomi Atomsphere Platform.
- b) In the **Boomi Login** field, enter the Email Address used to log in to the Boomi Atomsphere Platform.
- c) In the **Boomi Password** field, enter the Password used to log in to the Boomi Atomsphere Platform.

The following example shows how **Insecure string** is used for the Session Start information. For better security, you can use either the **Credential** or **Variable** options.

### Boomi: Session Start

Session Start

Session name

Default (x)

Boomi Account Id

Credential Variable Insecure string

a automationany P (x)

Boomi Login

Credential Variable Insecure string

b @automationanywhere.com (x)

Boomi Password

Credential Variable Insecure string

c Password123 (x)

## Boomi List Atoms action

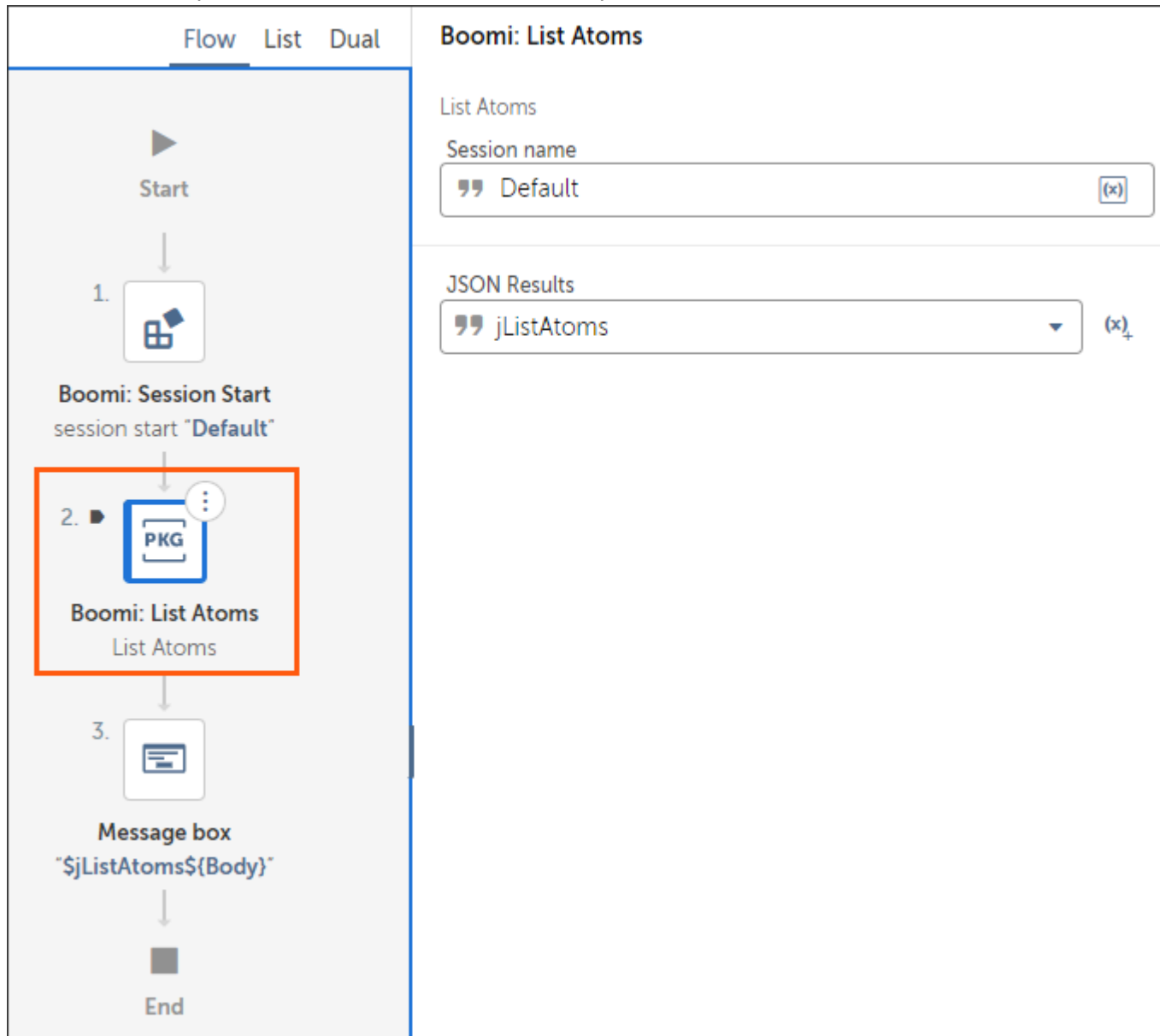
With the **Boomi List Atoms** action, you can list all the Atoms associated with a Boomi instance.

**Nota:** Ensure that you have started a Boomi session before initiating any Boomi action. For more details, see [Boomi Session Start action](#) alla pagina 1405.



An *Atom* is a single tenant runtime engine and cannot be used by multiple accounts. It is a light-weight Java application that runs on a single node only and does not provide high availability. The following procedure describes how to list all the Atoms of a Boomi instance:

1. From the **Actions** pane, select **Boomi > List Atoms** and place it in the canvas.



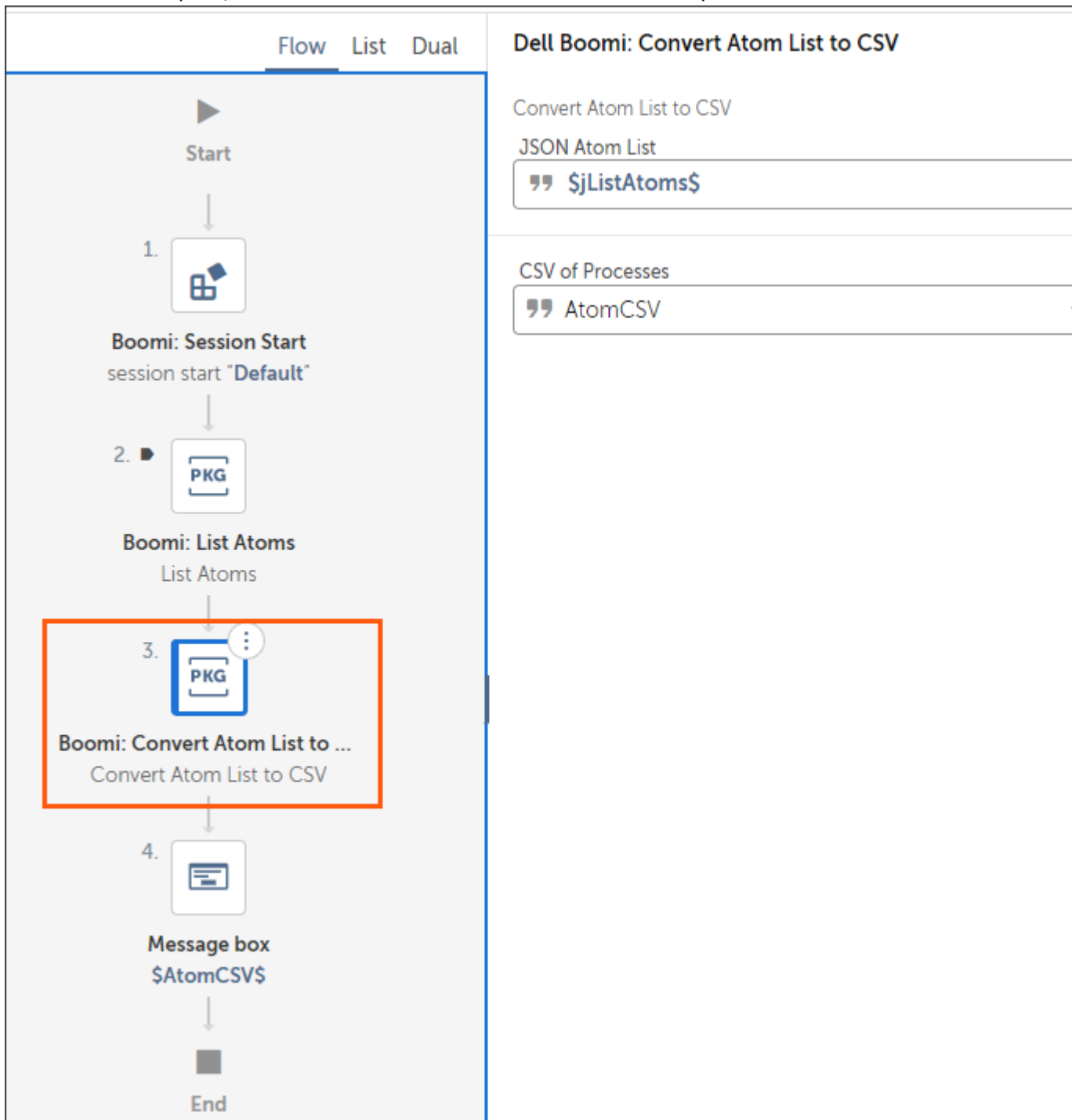
2. Make sure the **Session name** field is set to **Default**. Default uses the current session that has been established using the *Boomi Session Start action* alla pagina 1405.
3. Create a variable to store the response. In this example, the response is saved in a variable named `jListAtoms`.

You can use a message box action to view the list of Atoms. The message box displays the list of Atoms similar to the following image:



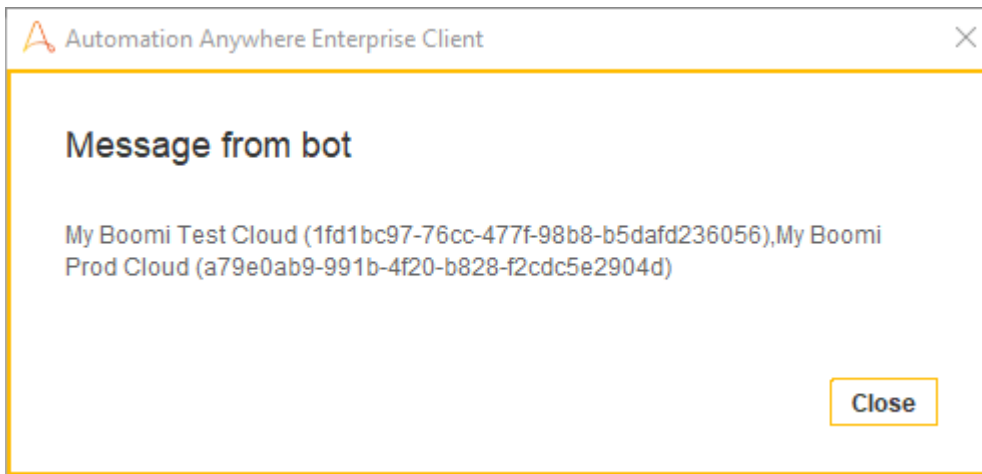
The following procedure describes how to convert an Atom list to CSV in a Boomi instance:

1. From the **Actions** pane, select **Boomi > Convert Atom List to CSV** and place it in the canvas.



2. Enter a JSON Atom List stored in a variable. For more information on storing a JSON Atom List, see [Boomi List Atoms action](#) alla pagina 1408.
3. Create a variable to store the response. In this example, the response is saved in a variable named `AtomCSV`.

You can use a message box action, to view the CSV. The message box displays the list of Atoms converted into a CSV similar to the following image:



## Boomi List Processes action

With the **Boomi List Processes** action, you can list all the Processes associated with a Boomi instance. The process is the central component in Boomi Integration.

---

**Nota:** Ensure that you have started a Boomi session before initiating any Boomi action. For more details, see [Boomi Session Start action](#) alla pagina 1405.

---

A *process* is a graphical representation of the path that a document takes from the point at which it is received or retrieved to the point at which it is sent to one or more destinations. Processes in Boomi are depicted with a left-to-right series of shapes and connected together similar to a flow chart. It illustrates the steps required to transform, route, or manipulate the data from the source to the destination. Processes use connectors to retrieve and send data. Processes are deployed to the atom (a dynamic runtime engine). Once processes have been deployed, the atom contains all the components required to execute the integration processes from start to finish including:

- Connectors
- Transformation rules
- Decision handling
- Processing logic

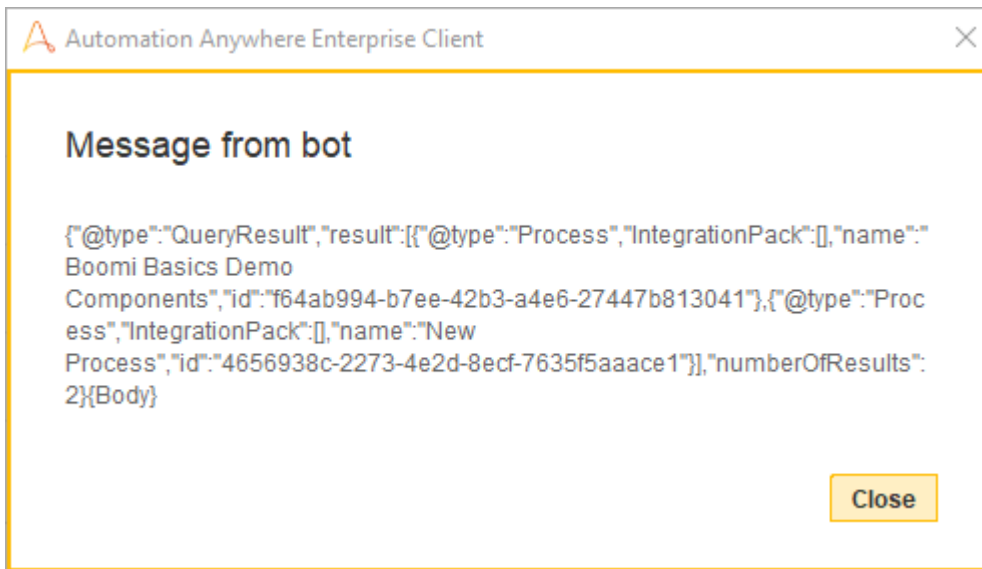
The following procedure describes how to list all the Processes of a Boomi instance:

1. From the **Actions** pane, select **Boomi > List Processes** and place it in the canvas.

The screenshot displays the Boomi Studio interface. On the left, a flow diagram shows a sequence of actions: 'Start', 'Boomi: Session Start' (session start "Default"), 'Boomi: List Processes' (List Processes), 'Message box' ("{\$jListProcesses\$(Body)}"), and 'End'. The 'Boomi: List Processes' action is highlighted with a red box. On the right, the configuration panel for 'Dell Boomi: List Processes' is visible. It includes a 'List Processes' section with a 'Session name' field set to 'Default' and a 'JSON Results' dropdown menu set to 'jListProcesses'.

2. Make sure the **Session name** field is set to **Default**. Default uses the current session that has been established using the *Boomi Session Start action* alla pagina 1405.
3. Create a variable to store the response. In this example, the response is saved in a variable named `jListProcesses`.

You can use a message box action, to view the list of Processes. The message box displays the list of Processes similar to the following image:



## Boomi Convert Process List to CSV action

With the **Boomi Convert Process List to CSV** action, you can convert a Process list associated with a Boomi instance into a CSV format.

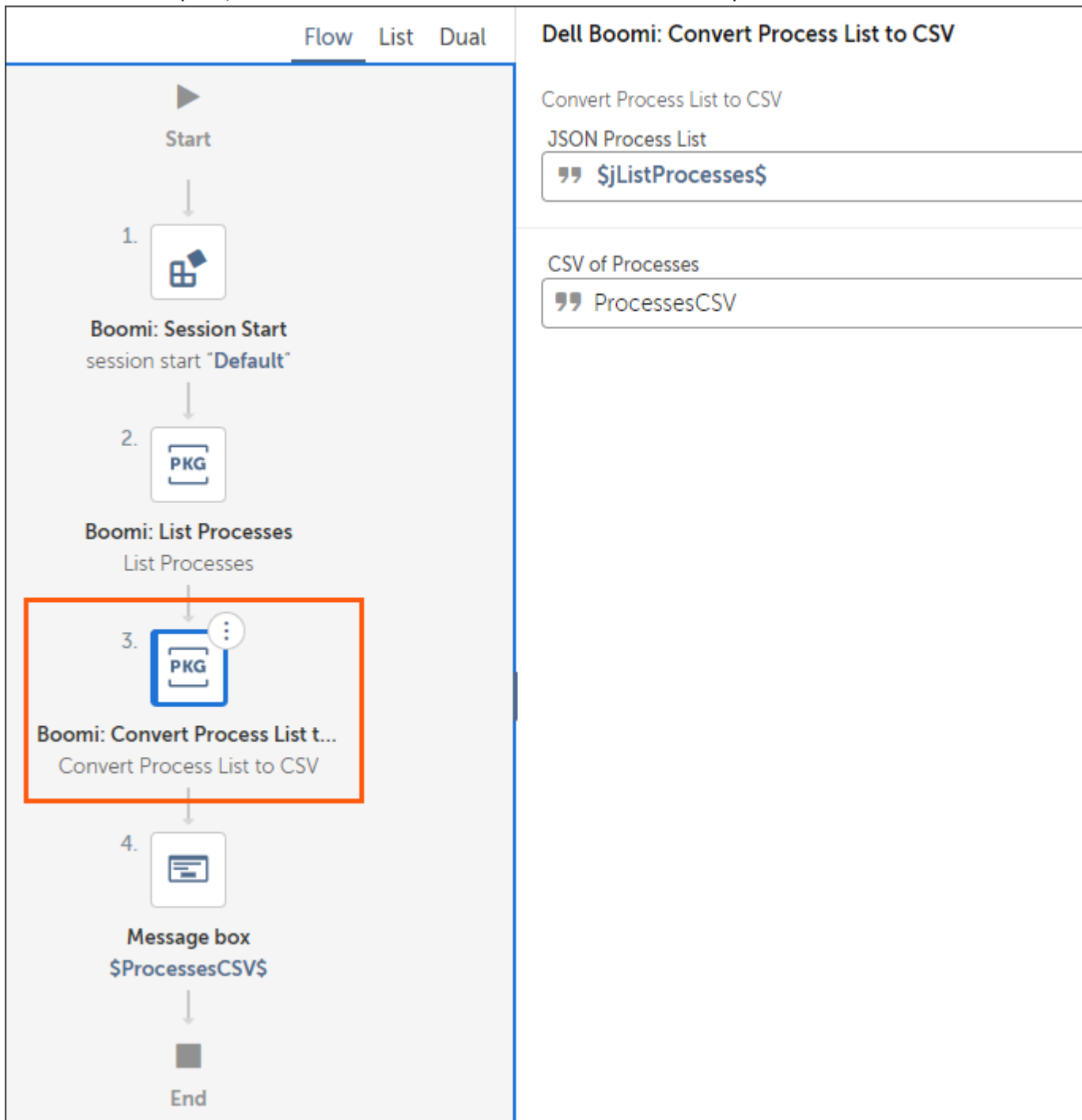
---

**Nota:** Ensure that you have started a Boomi session before initiating any Boomi action. For more details, see [Boomi Session Start action](#) alla pagina 1405.

---

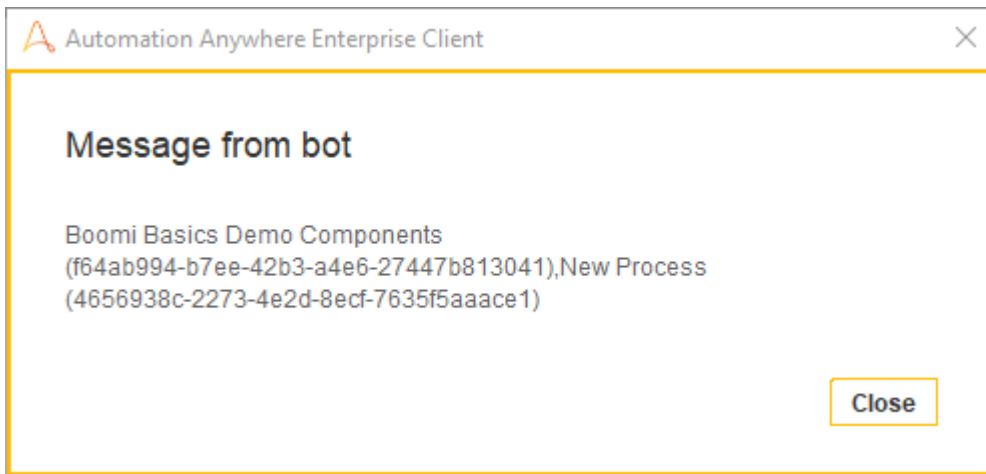
The following procedure describes how to convert a Process list to CSV in a Boomi instance:

1. From the **Actions** pane, select **Boomi > Convert Process List to CSV** and place it in the canvas.



2. Enter a JSON Process List stored in a variable. For more information on storing a JSON Processes List, see [Boomi List Processes action](#) alla pagina 1412.
3. Create a variable to store the response. In this example, the response is saved in a variable named `ProcessesCSV`.

You can use a message box action, to view the CSV. The message box displays the list of Processes converted into a CSV similar to the following image:



## Boomi Convert Process List to Table action

With the **Boomi Convert Process List to Table** action, you can convert a Process list associated with a Boomi instance into a Table format.

---

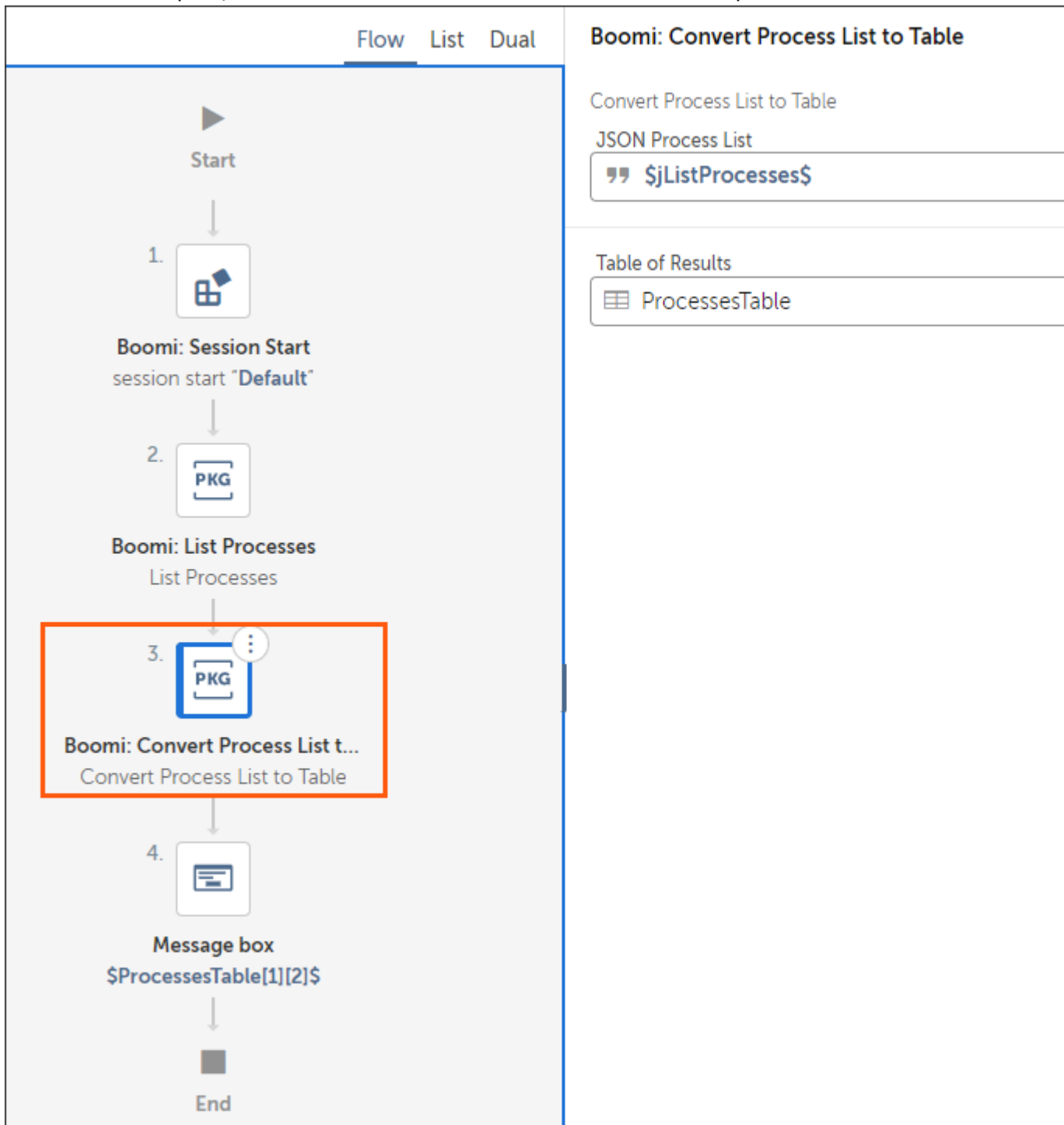
**Nota:** Ensure that you have started a Boomi session before initiating any Boomi action. For more details, see [Boomi Session Start action](#) alla pagina 1405.

---



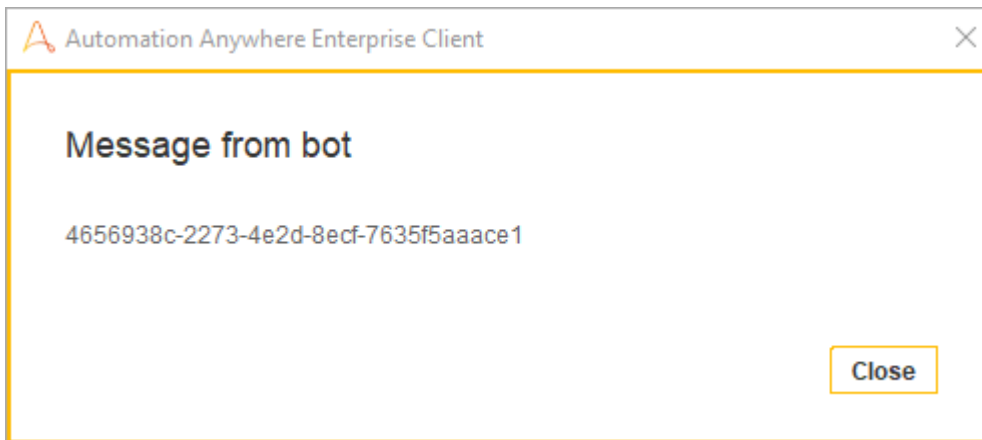
The following procedure describes how to convert a Process list to table in a Boomi instance:

1. From the **Actions** pane, select **Boomi > Convert Process List to Table** and place it in the canvas.



2. Enter a JSON Process List stored in a variable. For more information on storing a JSON Process List, see [Boomi List Processes action](#) alla pagina 1412
3. Create a variable to store the response. In this example, the response is saved in a variable named `ProcessesTable`.

You can use a message box action, to view the CSV. The message box displays a cell from the list of Processes converted into a Table similar to the following image:



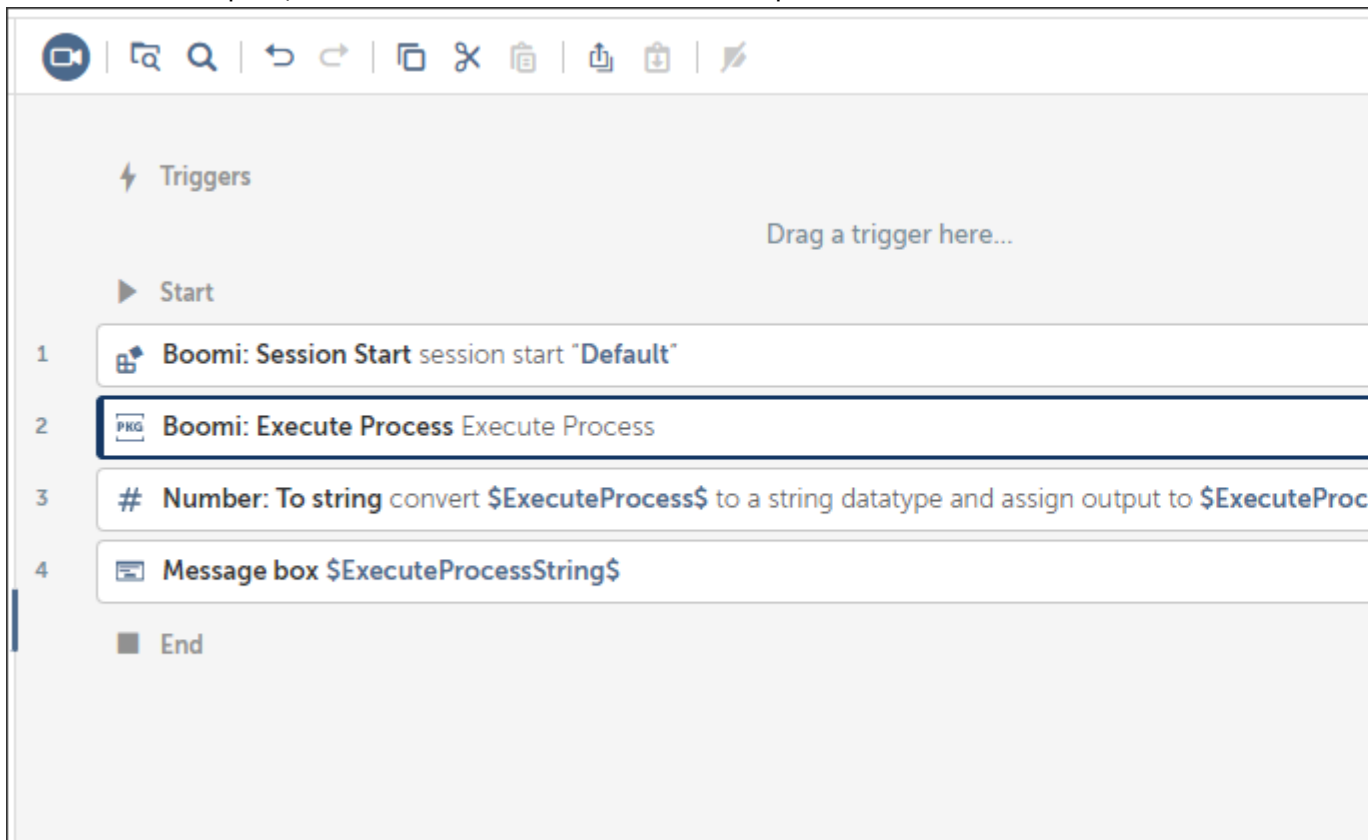
## Boomi Execute Process action

With the **Boomi Execute Process** action, you can execute a process associated with a Boomi Atom.

**Nota:** Ensure that you have started a Boomi session before initiating any Boomi action. For more details, see [Boomi Session Start action](#) alla pagina 1405.

The following procedure describes how to execute a process associated to a Boomi atom:

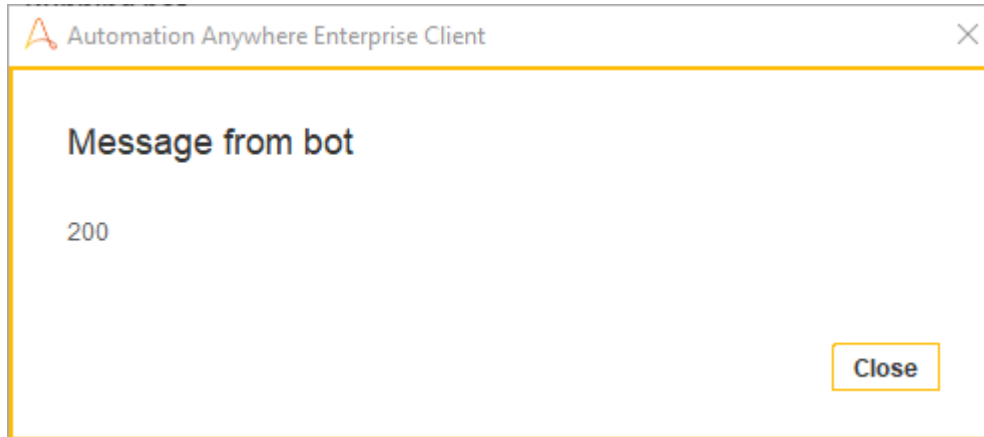
1. From the **Actions** pane, select **Boomi > Execute Process** and place it in the canvas.



2. Make sure the **Session name** field is set to **Default**. Default uses the current session that has been established using the [Boomi Session Start action](#) alla pagina 1405.
3. In the **Process ID** field, enter a process ID that you want to execute. For more information on retrieving the process ID, see [Boomi List Processes action](#) alla pagina 1412.

4. In the **Atom ID** field, enter an atom ID to which the process is associated. For more details, see [Boomi List Atoms action](#) alla pagina 1408.
5. In the **Process Properties field (optional)**, enter the process properties you want to edit.

You can save the response into a variable. In this example, the response is saved in a variable named `ExecuteProcess`. Use a message box to view the content of the variable. The API response is converted into a string before it is passed to the message box. The message box displays the execute process response of the similar to the following image:



### Boomi List Execution Records action

With the **Boomi List Execution Records** action, you can list all the execution records associated with a Boomi instance.

---

**Nota:** Ensure that you have started a Boomi session before initiating any Boomi action. For more details, see [Boomi Session Start action](#) alla pagina 1405.

---

The following procedure describes how to list the execution records of a Boomi instance:

1. From the **Actions** pane, select **Boomi > List Execution Records** and place it in the canvas.

The screenshot displays the Boomi Flow Designer interface. On the left, the canvas shows a flow diagram with the following steps:

1. Start
2. Boomi: Session Start (session start "Default")
3. Boomi: Execute Process (Execute Process)
3. **Boomi: List Execution Records** (List Execution Records) - This step is highlighted with a red rectangular box.
4. Data Table: Write to file ("c:\Temp\test.txt" from data ta...)
- End

On the right, the Actions pane is open to the **Boomi: List Execution Records** action. The configuration is as follows:

- List Execution Records**
- Session name**: Default
- Table of Results**: ExecutionRecords

2. Make sure the **Session name** field is set to **Default**. Default uses the current session that has been established using the *Boomi Session Start* action alla pagina 1405.
3. Create a variable to store the response. In this example, the response is saved in a variable named `ExecutionRecords`.

You can use a **Data Table: Write to file** action, to view the execution records.

## Boomi Session End

With the **Boomi Session End** action, you can end an established Boomi session.

**Nota:** Ensure that you have started a Boomi session before initiating any Boomi action. For more details, see [Boomi Session Start action](#) alla pagina 1405.

The following procedure describes how to end an existing session of a Boomi instance:

1. From the Actions pane, select **Boomi > Session End** and place it at the end of the bot flow.

The screenshot displays the Boomi Studio interface. On the left, a flow diagram shows the following steps:

3. **Boomi: List Execution Records** (List Execution Records)
4. **Data Table: Write to file** ("c:\Temp\test.txt" from data ta...)
5. **Boomi: Session End** (session end "Default") - This step is highlighted with a red box.
- End**

On the right, the configuration pane for the **Boomi: Session End** action is shown. It includes the following fields:

- Session End**
- Session name**: Default

2. Make sure the **Session name** field is set to **Default**. Default uses the current session that has been established using the [Boomi Session Start action](#) alla pagina 1405.

## Boolean package

The **Boolean** package contains actions that enable you to do various operations on boolean values.

### Actions in the Boolean package

The actions in the **Boolean** package accept a variable as an input and assign the output to a variable. These actions enable you to compare two boolean values, convert a boolean value to a string or numeric value, and convert a string value to a boolean value.

The **Boolean** package includes the following actions:

Azione	Descrizione
Assegna	Vedi <a href="#">Assign action in Boolean</a> alla pagina 1422
Confronta con	Vedi <a href="#">Compare to action in Boolean</a> alla pagina 1423
Uguale a	Vedi <a href="#">Equal to action in Boolean</a> alla pagina 1423
Inverti	Vedi <a href="#">Invert action in Boolean</a> alla pagina 1423
To number	Vedi <a href="#">To number action in Boolean</a> alla pagina 1423
To string	Vedi <a href="#">To string action in Boolean</a> alla pagina 1423

## Compare results for the Compare to action

The following table illustrates how two boolean values are compared using the **Compare to** action and their output:

Boolean value 1	Boolean value 2	Compare result
True	True	0
True	False	1
False	True	-1
False	False	0

## Compare results for the Equal to action

The following table illustrates how two boolean values are compared using the **Equal to** action and their output:

Boolean value 1	Boolean value 2	Equal result
True	True	True
True	False	False
False	True	False
False	False	True

## Assign action in Boolean

The Assign action in the Boolean package enables you to assign a constant value (True or False) or a user-defined value to a boolean value.

## Impostazioni

- In the **Select the source boolean variable/value** field, select one of the following options:
  - **Constant values:** Enables you to assign a constant value (**True** or **False**).
  - **Variable value:** Enables you to assign a user-defined value to a boolean value.
- In the **Select the destination boolean variable** field, select a boolean variable to store the output.

## Compare to action in Boolean

The Compare to action in the Boolean package enables you to compare two Boolean values and assigns the output to a number variable.

### Impostazioni

- In the **Select the first boolean variable** field, specify a boolean variable.
- In the **Select the second boolean variable** field, specify a boolean variable that the first boolean variable has to be compared with.
- In the **Assign the output to a number variable** field, select a variable to store the output.

## Equal to action in Boolean

The Equal to action in the Boolean package enables you to verify whether the two boolean values are equal or not, and assigns the output to a boolean variable.

### Impostazioni

- In the **Select the first boolean variable** field, specify a boolean variable.
- In the **Select the second boolean variable** field, specify a boolean variable that the first boolean variable has to be compared with.
- In the **Select the boolean variable to store the result** field, select a variable to store the output.

## Invert action in Boolean

The Invert action in the Boolean package enables you to convert a boolean value to the opposite value (True to False and False to True), and assigns the output to a variable.

### Impostazioni

- In the **Select the boolean variable to be inverted**, select the boolean value to convert. Choose from **False**, **True**, or a **Variable**.
- In the **Assign the output to** field, select a boolean variable to store the converted value.

## To number action in Boolean

The To number action in the Boolean package enables you to convert a boolean value to a numeric value. This action converts True to 1 and False to 0.

### Impostazioni

- In the **Select boolean variable** field, select the boolean variable that you want to convert.
- In the **Assign the output to variable** field, select the number variable to store the converted value.

## To string action in Boolean

The To string action in the Boolean package enables you to convert a boolean value to a string value.

## Impostazioni

- In the **Select boolean variable** field, select the boolean variable that you want to convert.
- In the **Assign the output to variable** field, select the number variable to store the converted value.

## Bot migration package

The **Bot migration** package enables you to migrate Enterprise 10 and Enterprise 11 bots to Automation 360 format. The package also enables you to convert Enterprise 10, Enterprise 11, or Automation 360 bots that use Internet Explorer to Microsoft Edge with IE mode. This package is used internally by the Bot Migration Wizard and the Update Bot wizard.

Consulta [Versioni Control Room supportate per la migrazione](#) alla pagina 1136.

---

**Importante:** We recommend that you use the Bot Migration Wizard to migrate Enterprise 11 or Enterprise 10 bots to Automation 360.

The **Bot migration** package does not migrate dependencies and other entities such as credential variables, **AAApplicationPath** system variable, and global values that are required to run the migrated bot.

---

## Action in the Bot migration package

The **Bot migration** package includes the following action:

Action	Descrizione
Migrate legacy bot	See <a href="#">Migrate legacy bot action</a> .
Update bot	See <a href="#">Update bot action</a> .

## Concetti correlati

[Migrazione a Automation 360](#) alla pagina 1126

## Migrate legacy bot action in Bot Migration

The Migrate legacy bot action enables you to migrate the Enterprise 11 and Enterprise 10 bot files to Automation 360 format and uploads the migrated file to the specified location in your private repository with the same name as .atmx and .mbot file.

## Impostazioni

Starting from Automation 360 v.24R2 release for IE EOL, the **Migrate bot** action is renamed as **Migrate legacy bot**.

This action only migrates the bot you specify, but does not migrate its dependencies. Dependencies are the bots and other files that are required to run the bot. You must migrate the dependent bots separately and upload other files manually to Control Room.

All the bots migrated using the **Bot migration** package are stored in the `Bots` folder in Automation 360. If you have to migrate a parent bot and its child bots separately using the **Bot migration** package, you must create the same folder structure as in Enterprise 11 or Enterprise 10 and move the dependent bots to these folders for the parent bot to run successfully.



- Use the **Control Room file**, **Desktop file**, or **Variable** tab to specify the location of the bot you want to migrate.
- In the **Output folder path** field, specify the location where you want to save the log files generated for the bot migration.

---

**Nota:** Ensure that the location you have specified exists on the device.

---

The system does not upload the bot if it fails during the migration process. The system creates an XML report at the same location that provides information that helps you to troubleshoot if the system encounters an error during migrating the bot file.

- Select the **Overwrite the file if exists** check box to overwrite an existing bot file.
- Set a time-out value for migrating the bots within the range of 3 through 90 minutes (default value is 90 minutes).

If the migration of any specific bot is not completed within the set time, the bot will display a timeout message with the reason for the failure and the migration process will move on to the next bot.

- If you are migrating Enterprise 10 and Enterprise 11 bots that are built using Internet Explorer, select the **Convert bots built using Internet Explorer to Edge with Internet Explorer mode** option to convert them to Microsoft Edge with IE mode.

## Update bot action in Bot Migration

The **Update bot** action enables you to convert Automation 360 bots that are built using Internet Explorer browser to Microsoft Edge Chromium with IE mode.

### Impostazioni

This action is internally used by the Update Bot wizard to convert the bots .

---

**Nota:** This action cannot be used manually in a new or an existing bot for bot conversion.

---

- From the **Select task bot file** field, enter the name of the TaskBot file that you want to upload or select an existing used variable.
- From the **Select bot version to update** option, select either the latest version of the bot or the bot version that is provided on the production label.

## Browser package

Il **Browser** package contiene azioni che consentono di scaricare file, trovare collegamenti interrotti e avviare un sito Web. Questo package supporta i browser Google Chrome, Microsoft Edge basato su Chromium e Internet Explorer.

### Actions nel package Browser

Il package **Browser** include le seguenti azioni:

Action	Descrizione
Call a JavaScript function	Vedi <a href="#">Call a JavaScript function action</a> alla pagina 1426
Close	See <a href="#">Close action</a> alla pagina 1428
Scarica file	Vedi <a href="#">Download files action</a> alla pagina 1429

Action	Descrizione
Trova link interrotti	Vedi <a href="#">Using Find broken links action</a> alla pagina 1429
Ottieni codice sorgente	Vedi <a href="#">Get source code action</a> alla pagina 1430
Vai indietro	Vedi <a href="#">Go back action</a> alla pagina 1430
Apri	Vedi <a href="#">Open action</a> alla pagina 1431
Esegui JavaScript	Vedi <a href="#">Run JavaScript action</a> alla pagina 1433

**Nota:**

- Quando si esegue una qualsiasi action dal package Browser sulla scheda browser Internet Explorer, se più schede con lo stesso titolo sono aperte nella stessa finestra del browser, il titolo corrispondente non viene cercato in sequenza a partire dalla prima scheda. L'attivazione della scheda e l'action browser potrebbero essere eseguite su diverse schede corrispondenti in questo caso.
- Se lo stesso titolo di scheda è presente in finestre diverse, allora l'action viene eseguita su una scheda con un titolo corrispondente in qualsiasi finestra.

## Call a JavaScript function action

The Call a JavaScript function action in the Browser package enables you to call an existing JavaScript function directly in a webpage or in an iFrame within a webpage.

## Configure the settings

**Nota:** This action supports Google Chrome and Chromium-based Microsoft Edge browsers.

1. Select the browser tab from the list of active supported browser tabs or insert a window variable.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

- 
- 2. Facoltativo:** Per acquisire gli iFrame, utilizza l'opzione **Acquisisci oggetto**.
- 

**Nota:** You can use the **Capture object** feature to call and run an existing JavaScript function inside an iFrame.

---

- 3.** In the **Function name** field, specify the name of the existing JavaScript function that you want to call.
  - 4. Facoltativo:** In the **Arguments** section, click **Add argument** to add arguments that must be passed to call the JavaScript function.
    - In the **Argument details** dialog box, select the **Argument type** required for the specific argument.
    - In the **value** field, enter the corresponding value or variable of the selected type that you want to pass.
- 

**Nota:** All string values in arguments are passed as is without any character being converted or escaped.

---

- 5. Facoltativo:** In the **Time out after** field, enter the number of seconds the bot must wait for the browser action to complete.
- 

**Nota:** Inserisci un valore di timeout di almeno 9 secondi.

---

- 6.** In the **Return Type** field, select the type of value returned by the JavaScript function.
- 

**Nota:** If the function does not return anything, in the **Return Type** field, select **None**.

---

- 7.** For any **Return type** except **None**, in the **Save the outcome to a variable** field, select a variable for selected **Return type** to hold the JavaScript function output.

## Crea variabile

To create a variable for selected **Return type**, perform the following steps:

- Click the Create variable symbol next to the **Save the outcome to a variable** field.  
A **Create variable** dialog opens with default variable name for the type of variable selected.
- Facoltativo:** Specify the variable information in the **Description** field.
- Facoltativo:** Specify a value in the **Default value** field.
- Click **Create & select** to select the newly created variable.

## Supported JavaScript types in Argument and Return type fields

The following JavaScript types are supported:

- String, Number, and Boolean JavaScript types which correspond to the same variable types in bot variables.

- Array JavaScript type which corresponds to the *List* variable type in bot variables.
- Object JavaScript type which corresponds to the *Dictionary* variable type in bot variables.

## Close action

Use the Close action in the Browser package to close a browser window or tab.

## Impostazioni

---

**Nota:** Questo supporta i browser , basato su Chromium e .

---

- Seleziona per chiudere la scheda, la finestra o tutti i browser:
  - **Scheda:** Chiude la scheda selezionata. Seleziona la scheda dall'elenco di schede attive del browser supportate o inserisci una variabile finestra.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

- 
- **Finestra:** Chiude la finestra della scheda selezionata. Select the window from the list of active supported windows or insert a window variable.
 

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

- 
- **Tutti i browser:** Closes all open browser windows for supported browsers.
  - **Facoltativo:** Nel campo **Timeout dopo**, inserisci il numero di secondi che il bot deve attendere prima che la finestra o la scheda del browser si chiudano prima che il bot non riesca.

---

**Nota:** Inserisci un valore di timeout di almeno 9 secondi.

---

## Download files action

The Download files action in the Browser package downloads and saves files from specified URLs and URLs that require NTLM authentication.

## Impostazioni

Scarica e salva i file da URL specificati e da URL che richiedono l'autenticazione NTLM.

- Specifica la **URL del file** che desideri scaricare.
- Nel campo **Salva nella posizione**, immetti la posizione in cui desideri salvare il file.

## Using Find broken links action

The **Find broken links** action finds broken links on a specific page or website, stores the output to a CSV file. Optionally, you can specify encoding for the output data.

Follow these steps to find broken links:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Find broken links** action from the **Browser** package.
2. In the **Page or URL** field, enter the URL of the page or website.
3. In the **Scope** option, choose either **check only this page** or **check the whole site**.
4. In the **Save list to location** field, specify the location of the CSV file.
5. Select the **Append to already existing csv file** check box if you want to append the data to an existing CSV file.
6. Seleziona un'opzione nell'elenco **Codifica** per specificare la codifica che desideri applicare al file.
  - **ANSI**
  - **Unicode**
  - **UTF-8**

7. In the **Number of parallel threads** field, enter the number of parallel threads you want to run simultaneously.

Parallel threads means multiple processes running simultaneously to perform the same task which results in faster execution. Higher the number of parallel threads faster the execution of a task execution. For example, if 10 threads complete a task in two minutes, 20 threads complete a task in one minute.

---

**Nota:** The maximum value you can provide in the field is 99.

---

8. In the **Time out** field, specify the maximum time the system must wait to receive a response from each URL link.
9. Fai clic su **Salva**.

## Get source code action

The **Get source code** action retrieves the source code of a web page and an iFrame on a web page and saves the output to a string variable.

## Impostazioni

---

**Nota:** Questo supporta i browser , basato su Chromium e .

---

- Seleziona la scheda dall'elenco di schede attive del browser supportate o inserisci una variabile finestra.
- **Facoltativo:** Per acquisire gli iFrame, utilizza l'opzione **Acquisisci oggetto**.

---

**Nota:**

- La funzionalità **Acquisisci oggetto** viene utilizzata solo per recuperare il codice sorgente di un iFrame. Se non si acquisisce nulla sulla finestra, viene recuperato il codice sorgente dell'intera finestra.
- Il recupero del codice sorgente di un iFrame è attualmente supportato solo sul browser Google Chrome.

- 
- **Facoltativo:** In the **Time out after** field, enter the number of seconds the must wait for the browser action to complete.

---

**Recommended:** Inserisci un valore di timeout di almeno 9 secondi.

---

- **Facoltativo:** Seleziona una variabile per mantenere l'output . La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

## Go back action

The **Go back** action returns to a web page previously visited in the current tab. Questa action simula il clic sull'opzione **Indietro** del browser.

## Impostazioni

---

**Nota:** Questo supporta i browser , basato su Chromium e .

---

- Seleziona la scheda dall'elenco di schede attive del browser supportate o inserisci una variabile finestra.

---

**Nota:** Quando selezioni la scheda Internet Explorer dall'elenco delle schede attive, e se il titolo della scheda selezionata o qualsiasi titolo della scheda intermedia durante l'esecuzione dell'action **Vai indietro** ha più di 60 caratteri, allora i primi 60 caratteri vengono usati come confronto per trovare il titolo della scheda corrispondente.

---

**Recommendation:** Quando esegui l'action sulla scheda browser, verifica che sia aperta una sola scheda nella finestra del browser con il titolo della scheda corrispondente. Questo per assicurare che durante l'esecuzione dell'action, non ci sia un titolo di scheda intermedia corrispondente a un altro titolo di scheda nella stessa finestra.

---

- Nel campo **Numero di passaggi precedenti**, immetti il numero di pagine a cui tornare indietro.
- **Facoltativo:** Seleziona l'opzione **Genera un errore se il numero di passaggi è superiore a quello della cronologia** per fare in modo che il bot non vada a buon fine se il numero inserito nel passaggio precedente è maggiore del numero di pagine visitate.

Se questa opzione non viene selezionata, quando il bot viene eseguito, la scheda tornerà alla prima pagina web aperta.

- **Facoltativo:** In the **Time out after** field, enter the number of seconds the must wait for the browser action to complete.
- 

**Recommended:** Inserisci un valore di timeout di almeno 9 secondi.

---

## Open action

The **Open** action opens the browser to a specific web page.

## Impostazioni

- Seleziona per aprire la pagina web in una scheda esistente, in una nuova scheda o in una nuova finestra:
  - **Scheda esistente:** Apre la pagina web in una scheda attualmente aperta. Select the tab from the list of active supported browser tabs, the **Last used browser tab** option, or insert a window variable.

---

**Nota:** This option supports , Chromium-based , and browsers.

---

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

- 
- **Nuova scheda:** Apre la pagina web in una nuova scheda. Seleziona la scheda dall'elenco di schede attive del browser supportate o inserisci una variabile finestra.
- 

**Nota:**

- Questa opzione supporta i browser Google Chrome, Microsoft Edge basato su Chromium e Internet Explorer.
  - Quando si esegue l'action sulla scheda Internet Explorer, l'action viene eseguita nella scheda corrispondente solo quando lo stato è pronto.
- 

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that



when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.

- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

- 
- **Nuova finestra:** Apre la pagina web in una nuova finestra di un browser specifico.

Seleziona il browser tra le seguenti opzioni dall'elenco:

- Browser predefinito

Assicurati che Google Chrome, Microsoft Edge o Internet Explorer sia impostato come browser predefinito.

---

**Nota:** Se un browser non elencato è impostato come browser predefinito per il dispositivo, il bot potrebbe riscontrare un errore.

- 
- Google Chrome
  - Internet Explorer
  - Microsoft Edge
  - Mozilla Firefox

- Inserisci il collegamento alla pagina web da aprire.

---

**Nota:** For web pages to open properly, we recommend that you specify a URL with the protocol information, such as `http`, `https`, or `file`.

- 
- Facoltativo: Nel campo **Timeout dopo**, inserisci il numero di secondi che il bot deve attendere il caricamento della pagina web specificata prima che il bot non riesca.

---

**Nota:** Inserisci un valore di timeout di almeno 9 secondi.

---

**Nota:**

- Il timeout è applicabile solo per le opzioni **Nuova scheda** e **Scheda esistente**.
  - Per il browser Internet Explorer, il bot viene eseguito anche se la pagina web non viene caricata completamente dopo aver atteso il timeout.
- 

## Run JavaScript action

The **Run JavaScript** action in the Browser package executes JavaScript on a web page and on web pages that have iFrames.

## Impostazioni

---

**Nota:**

- This action supports Google Chrome and Chromium-based Microsoft Edge browsers.
- When you use this action to execute a JavaScript that contains a single-line comment as the last line of the JavaScript (for example, `//comment`), it can cause the Automation Anywhere plugin to become

unstable. We recommend that you either remove the comment at the end of the JavaScript or convert it to a multi-line comment (for example, `/* comment */`).

- Select the browser tab from the list of active supported browser tabs or insert a window variable.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

- Choose one of the following options:
  - Nell'opzione **Importa file esistente**, seleziona un file esistente.

**Nota:** If you are uploading a script from a file on your desktop, the file and any dependencies must be in a standalone folder. When you select a file for upload, all files and folders at the same folder level are uploaded.

- Nell'opzione **Input manuale**, immetti .
- **Facoltativo:** Per acquisire gli iFrame, utilizza l'opzione **Acquisisci oggetto**.

**Nota:**

- La funzionalità **Acquisisci oggetto** viene utilizzata solo per eseguire JavaScript all'interno di un iFrame.
- Il supporto per eseguire JavaScript all'interno di un iFrame è disponibile solo per il browser Google Chrome.

- **Facoltativo:** In the **Time out after** field, enter the number of seconds the must wait for the browser action to complete.

**Recommended:** Inserisci un valore di timeout di almeno 9 secondi.

- **Facoltativo:** In the **Save the outcome to a variable** field, select a variable to hold the action output. La Control Room mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several

output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

---

**Nota:** This action supports *String*, *Number*, and *Boolean* JavaScript types which correspond to the same variable types in bot variables, or to the bot variable type *Any*.

---

### Recommendation:

- Non usare JQuery con il JavaScript package.
- Utilizza le actions **Prova/Cattura** da Error handler nella funzione JavaScript.
- Richiama una funzione JavaScript prima di dichiararla.

---

Watch the following video on using the Run JavaScript action from the Browser package to execute JavaScript directly within an existing browser window:

### Informazioni correlate

[Executing a JavaScript function on Chrome \(A-People login required\)](#)

## Clipboard package

The Clipboard package contains actions that enable you to automate using the Windows clipboard. Use the actions to copy a string value to the clipboard, copy the clipboard value to a string variable, and clear the clipboard.

### Actions nel package Clipboard

Il package Clipboard include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Cancella	Consulta <a href="#">Clear action in Clipboard</a> alla pagina 1435.
Copia da	Consulta <a href="#">Copy from action in Clipboard</a> alla pagina 1435.
Copia in	Consulta <a href="#">Copy to action in Clipboard</a> alla pagina 1436.

### Clear action in Clipboard

The **Clear** action in the Clipboard package enables you to clear the clipboard.

### Impostazioni

This action will remove any value that is stored in the clipboard.

### Copy from action in Clipboard

The **Copy from** action in the Clipboard package enables you to retrieve the values stored in the clipboard.

## Impostazioni

This action enables you to retrieve the values stored in the clipboard and store it in the string variable that you select from the **Assign the output to variable** list. This action also enables you to pass the value from the clipboard to other actions.

### Copy to action in Clipboard

The **Copy to** action in the Clipboard package enables you to store values in the clipboard.

## Impostazioni

You can either enter the value or specify the string variable that contains the value in the **Value** field.

### package Credenziale

Nel package Credenziale, puoi utilizzare l'action **Assegna** per assegnare una stringa non sicura o una variabile direttamente alla variabile credenziale.

## Actions nel package Credenziale

Il package Credenziale include la seguente action:

### Nota:

- The credential variables support the retry mechanism. When you create a bot that uses credential variables, if the bot fails during run time to retrieve those variables from the Credential Vault because the Control Room is disconnected or the Control Room services stop intermittently, then the bot tries three times to retrieve the credential variables from the Credential Vault.
- While the **Convert credential to string** action is listed on the Credential package details page, it is not available for use from the actions list in the Bot editor. This is because the action should be used only for migration and not for other scenarios because it introduces a security risk.

Action	Descrizione
Assegna	<p>Imposta il valore di una variabile credenziale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• È possibile selezionare <b>Credenziale</b> per utilizzare un valore dal Credential Vault, <b>Variabile</b> per utilizzare una variabile credenziale o <b>Stringa non sicura</b> per inserire manualmente una variabile.</li> <li>• Nel campo <b>Salva il valore in una variabile</b>, seleziona una variabile stringa per contenere il valore restituito.</li> </ul>

## CSV/TXT package

The **CSV/TXT** package contains actions that enable you to open a CSV or text file, read data from that file, and assign the data to a Table variable. This package supports files encoded in ANSI, Unicode, UTF-8, or Windows-1251, and can process up to one million records.

Perform the following actions within the **CSV/TXT** package as part of using the set of available actions:

1. Open the file to be used in the automation. Vedi [Utilizzo dell'action Apri per file CSV/TXT](#) alla pagina 1437.

---

**Nota:** For files containing large data sets, use actions from the Database package to automate create, read, and update operations. Consulta [Utilizzo dell'action Connetti per il database](#) alla pagina 1451.

---

2. Use the **Read** action to retrieve values from a CSV or TXT file and store them in a Table variable. Consulta [Using Read action](#) alla pagina 1438.

To retrieve values row by row, use the **For each row in CSV/TXT** iterator in the Loop action to read values from each row in the file and assign it to a record variable. Consulta [Using the For each row in CSV/TXT iterator](#) alla pagina 1689.

---

**Nota:** The **Read** action and **For each row in CSV/TXT** iterator only support CSV/TXT files that conform to the RFC 4180 standard. For more information about the standard, see [Common format and MIME type for CSV files](#).

---

3. After you have automated the CSV/TXT-related tasks, close the file using the **Close** action. Enter the session name that was used to open the file with the **Open** action.

### Riferimenti correlati

[Loop package](#) alla pagina 1681

Utilizza il Loop Pacchetto per eseguire una sequenza di actions ripetutamente per un numero specifico di volte o fin quando una condizione specifica non sarà soddisfatta.

[Le tue variabili \(definite dall'utente\)](#) alla pagina 2026

Gli utenti e alcune actions creano variabili definite dall'utente per conservare temporaneamente dei valori. Use this kind of variable to input values into an action (window title, login credential, or file path) or to accept the output of an action (values read from a file or a Boolean return).

## Utilizzo dell'action Apri per file CSV/TXT

This action enables you to specify the delimiter used in the file, whether to trim the spaces, and the encoding applied on the file.

---

**Nota:** If there is a double quotation mark (") in the last element of the last line of the CSV/TXT file, at runtime the bot will encounter an error.

---

To open a CSV or text file, do the following:

1. Fai doppio clic o trascina l'action **Apri** dal package **CSV/TXT** nella tavolozza **Azioni**.
2. Select any of the following options to specify the location of the CSV or text file to open:
  - **File Control Room:** Enables you to open a file from the .
  - **File desktop:** Enables you to open a file from the device. This field also accepts the file path input as a string variable or global value.

---

**Nota:** When you enter a file path in the **Desktop file** field or browse a particular file from the system, wherein the file path is separated by the \ character and save the , the \ character is changed to / as the uses / to separate file paths. Your continue to run successfully even if the \ is changed to / during execution.

---

- **Variable:** Enables you to open a file by specifying a file variable.
3. Se il file contiene una riga di intestazione di cui desideri recuperare i valori, seleziona la casella di controllo **Contiene intestazione**.
  4. Seleziona una delle seguenti opzioni per specificare il **Delimitatore** utilizzato nel file:

- **Virgola**
  - **Tabulazione**
  - **Separatore di elenco regionale:** Enables you to specify the delimiter as configured in the regional settings of the Windows operating system. Se il **Separatore di elenco** nelle impostazioni regionali di Windows viene modificato, anche il file CSV deve contenere tale carattere come delimitatore.
  - **Newline**
  - **Altro:** Enables you to specify a delimiter other than the options listed above.
5. Seleziona le caselle di controllo **Taglia spazi iniziali** e **Taglia spazi finali** per rimuovere gli spazi iniziali e finali dai dati estratti dal file CSV/TXT
  6. Seleziona un'opzione nell'elenco **Codifica** per specificare la codifica applicata al file. I dati dal file CSV/TXT verranno recuperati in base all'opzione di codifica selezionata anche se il file di input ha una codifica diversa.
    - **ANSI:** Used to encode Latin alphabet.
    - **UTF8:** Can encode all possible characters.
    - **UNICODE**
    - **Win1251:** utilizzato per codificare i linguaggi che utilizzano lo script cirillico, tra cui bulgaro, russo e serbo.
    - **UTF-16LE:** ignora il carattere Unicode byte order mark (BOM) all'inizio del file.
    - **Predefinito:** identifica la codifica del file. This option supports UTF-8, UTF-16LE, and UTF-16BE file encoding.

---

**Nota:** Shift-JIS files must use **ANSI** as encoding to read text file content.

---

7. Fai clic su **Salva**.

Utilizza l'action **Leggi** per recuperare i dati dal file CSV/TXT e assegnarli a una variabile tabella. You can use the loop action to retrieve each row of data from the file or table variable and assign them to the record variable for further operations.

- [Using Read action](#) alla pagina 1438
- [Using the For each row in CSV/TXT iterator](#) alla pagina 1689

## Using Read action

Use the **Read** action to retrieve values from a CSV or TXT file, and insert them into a Table variable to perform operations with the data values.

---

### Nota:

- The **Read** action only support CSV/TXT files that conform to the RFC 4180 standard. For more information about the standard, see [Common format and MIME type for CSV files](#).
- When you use the **Read** action to read data from a CSV or TXT file that contains double quotes, the bot might display an error message: *Unable to read the file and create a table. We recommend that you replace all double quotes with an empty or a blank character.*

---

To retrieve values from a CSV or TXT file, do the following:

1. Double-click or drag the **Read** action from the **CSV/TXT** node in the **Actions** palette.
2. Enter the name of the session that you have used to open the CSV or text file in the **Open** action.
3. Select a Table variable from the **Assign value to the variable** list.

Create a variable if it does not already exist. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

**Nota:** A bot can return only a maximum of 3 MB to an output variable.

**Soluzione:** Store the bot output on the device, such as in a .txt file. If the output must be shared across multiple Bot Runners, store the output in a shared drive.

Perform operations with the values in the Table variable using the [Data Table package](#) alla pagina 1439.

## Comment package

Use the **Comment** package to insert a user-specified comment into your bot logic.

### Action nel package Comment

Il package **Comment** include le seguenti action:

Action	Descrizione
Commento	<p>Inserts a comment.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> A comment is saved and displayed as a single line. A comment with multiple lines is displayed as a single line, followed by an ellipsis when the comment is saved. Comments are ignored when the bot runs.</p>

## Data Table package

Il package Data Table contiene actions che consentono di eseguire varie operazioni sui valori delle variabili tabella. Use these actions to join or merge content, search for specific values, insert rows and columns, remove duplicate rows, and write values to a file.

### Actions nel package Data Table

Il package Data Table include le seguenti actions:

**Nota:** If you built a bot using actions from the Data Table package from Build 5322 or earlier, the actions will be missing when you open the bot with the default package version. You must reinsert the actions and repopulate the fields.

Action	Descrizione
Assegna	<a href="#">Assign action</a> alla pagina 1440.
Change column type	<a href="#">Change column type action</a> alla pagina 1441.
Elimina il contenuto	<a href="#">Clear content action</a> alla pagina 1441.
Elimina colonna	<a href="#">Delete column action</a> alla pagina 1441.
Elimina riga	<a href="#">Delete row action</a> alla pagina 1442.

Action	Descrizione
Ottieni numero di colonne	<a href="#">Get number of columns action</a> alla pagina 1442.
Ottieni numero di righe	<a href="#">Get number of rows action</a> alla pagina 1442.
Inserisci colonna	<a href="#">Insert column action</a> alla pagina 1442.
Inserisci riga	<a href="#">Insert row action</a> alla pagina 1443.
Join	<p><a href="#">Using Join action</a> alla pagina 1443.</p> <p>Utilizza <a href="#">Join type output examples</a> alla pagina 1444 per decidere se utilizzare l'action <b>Join</b> o <b>Unisci</b>.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> If you built a bot using this action from package version 2.0.0-20200624-042148 or earlier, the action will be missing when you open the bot with the default package version. You must reinsert the action and repopulate the fields.</p> <hr/>
Unisci	<p><a href="#">Using the Merge action</a> alla pagina 1446.</p> <p>Use the <a href="#">Merge output example</a> alla pagina 1446 to help you decide whether to use the <b>Join</b> or <b>Merge</b> action.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> If you built a bot using this action from package version 2.0.0-20200624-042148 or earlier, the action will be missing when you open the bot with the default package version. You must reinsert the action and repopulate the fields.</p> <hr/>
Rimuovi righe duplicate	<a href="#">Remove duplicate rows action</a> alla pagina 1447.
Cerca un valore	<a href="#">Search for a value action</a> alla pagina 1448.
Imposta il valore di una cella singola	<a href="#">Set value of a single cell action</a> alla pagina 1448.
Ordina	<a href="#">Sort action</a> alla pagina 1448.
Scrivi su file	<a href="#">Using Write to file action</a> alla pagina 1449.

---

**Example:** [Example of extracting data from a web table](#) alla pagina 2053

---

## Assign action

The Assign action in the Data Table package enables you to assign values to a table variable.

## Impostazioni

You can use this action to manually enter the table data.

- Select whether to create a table with or without values.
  - If you select to create a table with values, either manually enter the values or select a source table variable.
  - If you select to create a table without values, specify the number of rows and columns.



- Select a table variable to hold the output. You can either select the source table variable to overwrite the values, or select a different table variable.

## Change column type action

The Change column type action in the Data Table package enables you to change the data type of a column.

### Impostazioni

- Select the data table name from the drop-down list.
- Scegli se specificare la colonna per **Nome** o **Indice**.
  - If you select to specify by name, enter the column name.
  - If you select to specify by index, enter the column index. Ad esempio, per impostare un valore per la prima colonna, inserisci 0.
- Select the new column data type from the drop-down list to **Number**, **Boolean**, **String**, or **Datetime**.
  - Se selezioni **Data e ora**, puoi formattare i valori selezionando un formato predefinito o specificando un formato personalizzato.
  - To specify the format applied on the input data table variable, select an option either from the predefined format list or enter the value in a custom format.
- Select a table variable to include the output.

You can either select the source table variable to overwrite the values or select a different table variable.

## Clear content action

The Clear content action in the Data Table package enables you to clear the contents of the specified table variable.

### Impostazioni

This action clears the content until the execution of the bot is completed. After the bot execution is completed, the original values of the table variables are restored.

This action enables you to reuse an existing table variable to store values that are used only during the bot execution.

---

**Nota:** The data type of the values must be same as the data type of the columns in the table variable.

---

## Delete column action

The Delete column action in the Data Table package enables you to delete a specific column.

### Impostazioni

- Select the Table variable name from the drop-down list.
- Specify the column name or column index to delete.

---

**Nota:** The index count starts from 0.

---

## Delete row action

The Delete row action in the Data Table package enables you to delete a specific row.

## Impostazioni

---

**Nota:** Se i valori della tabella dati sono stati letti da un foglio Excel ed è stata selezionata l'opzione **II foglio contiene un'intestazione** nell'action **Apri**, non è possibile eliminare le celle dalla prima riga.

---

- Select the Table variable name from the drop-down list.
  - Specify the row name or row index to delete.
- 

**Nota:** The index count starts at 0.

---

## Get number of columns action

The Get number of columns action in the Data Table package enables you to retrieve the number of columns from a table.

## Impostazioni

Retrieves the number of columns and assigns it to a Number variable. You have the option to select the non-empty columns or include all the columns in the selection.

## Get number of rows action

The Get number of rows action in the Data Table package enables you to retrieve the number of rows from a table.

## Impostazioni

Retrieves the number of rows and assigns it to a Number variable. You have the option to select the non-empty rows or include all the rows in the selection.

## Insert column action

The Insert column action in the Data Table package enables you to insert a column from one table to another table.

## Impostazioni

For destination table:

- Seleziona la variabile tabella di destinazione dall'elenco **Inserisci nella tabella dati**.
  - Select where to insert the column: first index, last index, or enter the column index number.
- 

**Nota:** The index count starts at 0.

---

For source table:

- Seleziona la variabile tabella sorgente dall'elenco **Inserisci dalla tabella**.
- Enter the name or index number of the column to insert.

## Insert row action

The Insert row action in the Data Table package enables you to insert a row into the table.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome tabella dati**, seleziona il nome della variabile tabella dall'elenco a discesa o crea una nuova variabile di tipo **Tabella**.
- Select where you want to insert the row: **first position**, **last position**, or at a **specific index position**.
- Nel campo **Nome record riga**, crea una variabile record o scegli una variabile record esistente per contenere i valori della nuova riga che intendi inserire.
- Nella scheda **Crea variabile**, inserisci il nome della variabile e nella sezione **Valore predefinito** inserisci il nome, il valore e il tipo di valore che vuoi aggiungere alla nuova riga secondo i valori di indice specificati.

---

**Nota:** Il conteggio dell'indice inizia da 0.

---

## Using Join action

Use the **Join** action to combine content from two table variables. This action enables you to combine content based on the shared values of a specific column in the tables and store the content into a third Table variable or one of the two source tables.

To join the content from two Table variables, do the following:

1. Double-click or drag **Data table > Join**.
2. Select the first Table variable to use from the **Enter first data table name** list.
3. Enter the name of the column from the first Table variable that contains the data to join.
4. Select the second Table variable to use from the **Enter second data table name** list.
5. Enter the name of the column from the second Table variable that contains the data to join.
6. Select an option to specify the type of join. Per ulteriori informazioni, consulta [Join type output examples](#) alla pagina 1444.
  - **inner join:** Returns only the records that have matching values in the selected columns in both tables.
  - **left outer join:** Returns all records from the first table, and the matched records from the second table.
  - **right outer join:** Returns all records from the second table, and the matched records from the first table.
  - **full outer join:** Returns all records when there is a match in either left or right table.
7. In the **Enter name of data table in which to join** field, select the table variable to store the combined values.

---

### Nota:

- Starting from Automation 360 v.27 if you are using 4.6.0-20220920-155212 version of the Data Table package, the **Enter name of data table in which to join** field is mandatory and you must specify a third data table in the field to save the result of the Join action.

- When you upgrade from a previous version to Automation 360, and if you have not updated the package version to 4.6.0-20220920-155212, your bots will continue to run as is. In case you have updated both your bots and the package to the latest version, your bots will continue to run successfully if you have selected a table variable to store the output. If the field is empty, then the bot will encounter an error.

### *Join type output examples*

Select a join type option based on your desired output. Use the examples below to guide your selection.

## **Inner join**

Returns only the records that have matching values in the selected columns in both tables.

For example, if you have a table of employees and their departments, and a table of employees and their pay rates, this option will return a table of the employees that exist in both tables, and their departments and pay rates.

**Table 1: Employees and Departments**

Employee	Dipartimento
John	101
Jill	102
Mike	103
Betty	104
Cindy	105

**Table 2: Employees and Pay rates**

Employee	Pay rate
John	50
Betty	50
Mike	40
Jill	35
Dan	45

**Table 3: Employees, Departments, and Pay rates**

Employee	Dipartimento	Pay rate
John	101	50
Jill	102	35
Mike	103	40
Betty	104	50

## Left outer join

Returns all records from the first table, and the matched records from the second table.

Using the example Tables 1 and 2, this option returns the following table:

**Table 3: Employees, Departments, and Pay rates**

Employee	Dipartimento	Pay rate
John	101	50
Jill	102	35
Mike	103	40
Betty	104	50
Cindy	105	

## Right outer join

Returns all records from the second table, and the matched records from the first table.

This option returns the following table:

**Table 3: Employees, Departments, and Pay rates**

Employee	Dipartimento	Pay rate
John	101	50
Betty	104	50
Mike	103	40
Jill	102	35
Dan		45

## Full outer join

Returns all records when there is a match in either left or right table.

This option returns the following table:

**Table 3: Employees, Departments, and Pay rates**

Employee	Dipartimento	Pay rate
John	101	50
Jill	102	35
Mike	103	40
Betty	104	50
Cindy	105	

Employee	Dipartimento	Pay rate
Dan		45

## Using the Merge action

Use the **Merge** action to combine the contents of two tables when both source tables contain identical column headers. To combine tables that contain different column headers, use the **Join** action.

If one of the tables contains non-identical headers, then the merged table will contain the columns from the first source table with data from the second source table under the identical column headers, followed by the non-identical columns and data from the second source table.

To merge the content, perform these steps:

1. Double-click or drag **Data table > Merge**.
2. Select the first table variable you want to use from the **Enter first data table name** list.
3. Select the second table variable you want to use from the **Enter second data table name** list.
4. Select the table variable that you want to use to store the merged data from the **Enter name of data table in which to merge** list.
5. Fai clic su **Salva**.

Per ulteriori informazioni, consulta [Merge output example](#) alla pagina 1446.

### *Merge output example*

The **Merge** action combines data from two tables with identical column headers, and stores the merged content in a third table or one of the two source tables. These examples demonstrate the output of two tables with identical column headers and the output of two tables with differing column headers.

## Output of tables with identical column headers

For example, if you have a table of employees hired in September and a table of employees that were hired in October, this option will return a table of all the employees, with the October hires merged below the September hires.

**Table 1: Employees hired in September**

Employee	Dipartimento	Pay rate
John	101	50
Jill	102	35

**Table 2: Employees hired in October**

Employee	Dipartimento	Pay rate
Mike	103	40
Betty	104	50

**Table 3: All employees**

**Nota:** The column headers in the output table are always lowercase.

employee	department	pay rate
John	101	50
Jill	102	35
Mike	103	40
Betty	104	50

## Output of tables with differing column headers

In this example, the second table has a different column header. As a result, the third table contains the columns from the first source table with data from the second source table under the identical column headers, followed by the non-identical columns and data from the second source table.

**Table 1: Employees hired in September**

Employee	Dipartimento	Pay rate
John	101	50
Jill	102	35

**Table 2: Employees hired in October**

Employee	Dipartimento	Salary
Mike	103	40
Betty	104	50

**Table 3: All employees**

employee	department	pay rate	salary
John	101	50	
Jill	102	35	
Mike	103		40
Betty	104		50

## Remove duplicate rows action

The Remove duplicate rows action in the Data Table package enables you to delete any duplicate rows from a table.

## Impostazioni

Select the Table variable name from the drop-down list.

## Search for a value action

The Search for a value action in the Data Table package enables you to search for a specific value in a table and returns the row or column numbers in which the entry occurs and assigns the values to a List variable.

### Impostazioni

For example, if you search for the entry

abc

that is available at the fourth row and third column of a table variable, the action returns

3,2

as output. As the index number for the row and column starts with zero, the values in the output indicates the fourth row and third column.

- Select the Table variable name from the drop-down list.
- Enter the text to search for.
- Select **Match case** to ensure the case matches the text searched.

When you search for a value using the **Search for a value** action, it will either return:

- A list of all the positions from the Data table where the search matched, or
- An empty list if the value is not found.

## Set value of a single cell action

The Set value of a single cell action in the Data Table package enables you to update the value of a specific cell.

### Impostazioni

- Select the Table variable name from the drop-down list.
- Enter the row index. Ad esempio, per impostare un valore per la prima riga, inserisci 0.
- Scegli se specificare la colonna per **Nome** o **Indice**.
  - If you select to specify by name, enter the column name. Capitalization is not important.
  - If you select to specify by index, enter the column index. Ad esempio, per impostare un valore per la prima colonna, inserisci 0.
- Inserisci il valore da impostare.

## Sort action

The Sort action in the Data Table package enables you to sort the table data by column.

### Impostazioni

This action enables you to sort the data by column data format (string, number, datetime, or Boolean).

- Select the Table variable name from the drop-down list.
- Specify the column name or column index to sort by.



- Select the order in which to sort: **ascending order** or **descending order**.

---

**Nota:** If you built a using this from version 2.0.0-20200624-042148 or earlier, the will be missing when you open the with the default version. You must reinsert the and repopulate the fields.

---

## Using Write to file action

Utilizza l'azione **Scrivi su file** per scrivere i dati da una variabile di tipo tabella a un file CSV o TXT.

To write data into a file, do the following:

1. Fai doppio clic o trascina **Tabella dati** > **Scrivi su file**.
2. Seleziona la variabile Tabella che contiene i dati da scrivere dall'elenco **Nome tabella dati**.
3. Specifica la posizione del file in cui scrivere i dati nel campo **Immetti nome file**.
4. Seleziona la casella di controllo **Crea cartelle/file se non esistono** per creare il file o la cartella specificati nel campo **Immetti nome file**.
5. Select an option to specify what to do when writing data in an existing file:
  - **Aggiungi a file esistente**
  - **Sostituisci file esistente**
6. Seleziona un'opzione dall'elenco **Delimitatore di riga** per specificare il delimitatore da utilizzare per le righe.
7. Seleziona un'opzione dall'elenco **Delimitatore di colonna** per specificare il delimitatore da utilizzare per le colonne.
8. Seleziona un'opzione nell'elenco **Codifica** per specificare la codifica che desideri applicare al file.  
The default encoding is set to ANSI
  - **ANSI**
  - **UTF-8**
  - **Unicode**
  - **Win1251**
  - **UTF-8 con BOM**
  - **UTF-16LE**
  - **Maiusc-JIS (codifica giapponese)**
9. In the **Assign value to variable** list, select a string variable.

## Database package

I database supportano le operazioni interne di un'azienda mediante la memorizzazione di una varietà di dati, quali transazioni di vendita, cataloghi dei prodotti, inventari e profili dei clienti. Use the Database package to connect to a database, begin a transaction, and manipulate the stored data by retrieving, inserting, updating, deleting, and exporting it to a CSV file.

## Prima di iniziare

Esegui le seguenti actions contenute nel package Database come parte integrante dell'utilizzo del set di actions disponibili:

**Nota:** When you use actions such as **Read from**, **Run stored procedure**, or **Export to data table** to retrieve records from a MS SQL Server table which has a bit type column or an Excel column (with `TRUE` or `FALSE` values), then the retrieved data will be referred to 0 and 1, not `TRUE` and `FALSE`.

**1.** Stabilisci una connessione con un server di database utilizzando l'action **Connetti**.

Consulta [Utilizzo dell'action Connetti per il database](#) alla pagina 1451.

**2.** Scegli tra le seguenti:

- Utilizza l'action **Leggi da** per recuperare i record dal database. Consulta [Using the Read from action](#) alla pagina 1457.
- Se stai automatizzando un'attività che comporta l'esecuzione di modifiche al database, inserisci l'action **Avvia transazione database** seguita dalle actions che automatizzano le modifiche.

Questa action garantisce che tutti i record vengano aggiornati o eliminati nella loro interezza e impedisce aggiornamenti o eliminazioni accidentali di dati incompleti, se il bot rileva un errore durante la fase di esecuzione.

**3.** Se hai utilizzato l'action **Avvia transazione database** in questa sessione, inserisci **Termina transazione database** per apportare le modifiche.

**4.** Ogni set di actions del database termina con l'action **Disconnetti** per terminare la connessione al server di database.

## Actions nel package Database

Il package Database include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Inizia transazione del database	Consulta <a href="#">Begin database transaction action</a> alla pagina 1451.
Termina transazione del database	Consulta <a href="#">End database transaction action</a> alla pagina 1451.
Connetti	Consulta <a href="#">Utilizzo dell'action Connetti per il database</a> alla pagina 1451. Il database Snowflake che utilizza il driver ODBC è supportato.
Disconnetti	Consulta <a href="#">action Disconnetti</a> alla pagina 1457.
Leggi da	Consulta <a href="#">Using the Read from action</a> alla pagina 1457. Il database Snowflake che utilizza il driver ODBC è supportato.
Esegui procedure archiviate	Consulta <a href="#">Using the Run stored procedure action</a> alla pagina 1458.
Esporta in tabella dati	Consulta <a href="#">Using the Export to data table action</a> alla pagina 1462. Il database Snowflake che utilizza il driver ODBC è supportato.
Gestisci le procedure archiviate	Consulta <a href="#">Manage stored procedure action</a> alla pagina 1463.
Inserisci/aggiorna/elimina	Consulta <a href="#">Insert/Update/Delete action</a> alla pagina 1463.

## Riferimenti correlati

[Loop package](#) alla pagina 1681

Utilizza il Loop Pacchetto per eseguire una sequenza di actions ripetutamente per un numero specifico di volte o fin quando una condizione specifica non sarà soddisfatta.

[Variables overview](#) alla pagina 2022

Automation 360 offers a variety of variables, each designed to hold specific types of data and is intended for specific use. Use the topics below to learn more about each variable and how to use them.

## Begin database transaction action

Use the Begin database transaction action in the Database package to starts a database transaction to commit all database actions till the end database transaction.

## Impostazioni

- Le actions inserite tra le actions **Avvia transazione database** e **Termina transazione database** vengono trattate come una singola unità. Per poter aggiornare il database, il bot deve eseguire correttamente tutte le actions. Questo impedisce una voce parziale nel caso in cui una delle actions abbia esito negativo.

Ad esempio, nella contabilità a doppia voce ogni addebito richiede la registrazione di un credito. Se un'azienda riceve 5.000 dollari di prodotti, il contabile deve addebitare 5.000 dollari all'inventario e accreditare 5.000 dollari alla contabilità fornitori.

- Inserisci le actions che registrano queste voci tra le actions **Avvia transazioni database** e **Termina transazione database** per assicurarti che entrambe le voci siano registrate o che nessuna delle due sia registrata nel database.
- In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the database server in the **Connect** action.

---

**Nota:** **Begin** and **End database transaction** actions do not support ODBC connectivity.

---

## End database transaction action

Use the End database transaction action Database package to commits all the database operations that were performed with the actions that followed the **Begin database transaction** action.

## Impostazioni

- All the database operations that were performed with the actions that followed the **Begin database transaction** action are committed, under the condition that the bot successfully ran those actions.
- In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the database server in the **Connect** action.

---

**Nota:** **Begin** and **End database transaction** actions do not support ODBC connectivity.

---

## Utilizzo dell'action Connetti per il database

Utilizza l'action **Connetti** per stabilire una connessione con il server di database che desideri utilizzare per automatizzare le attività correlate ai database. Questa action supporta i server di database Microsoft Access, Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle, PostgreSQL Server e SQLite, nonché l'uso di file CSV, Microsoft Excel e TXT come database.

---

**Nota:** If your current office installation is any of the following:

- Microsoft 365 Apps for Enterprise
- Office 2016, 2019, or 2021 (Consumer Version 2009 or later)

Then you do not need to install the Microsoft Access Database Engine as an additional component in your system.

However, if you have both Microsoft 365 Apps and the Microsoft Access Database Engine are installed on your system, then you can uninstall the Microsoft Access Database Engine and repair Microsoft 365 Apps.

Microsoft recommends that you do not install the Microsoft Access Database Engine driver separately because both the Microsoft Access Database Engine 2016 and Microsoft 365 Apps use the same major version identifier (16.0). To learn more about the Microsoft Access Database Engine driver installation requirement, see [Unable to use the Access ODBC or OLEDB provider](#)

---

Specifica i dettagli di un server di database e associalo a un nome di sessione. Utilizza il nome sessione fornito in questa action nelle altre actions, per non dover fornire di nuovo i dettagli del server di database in tali actions.

Per stabilire una connessione con un server di database, procedi come segue:

1. Fai doppio clic o trascina l'action **Connetti** dal package Database nella tavolozza **Azioni**.
2. Inserisci un nome univoco per la sessione nel campo **Nome sessione**.

### 3. Seleziona l'opzione di connessione **Predefinita** o **Definita dall'utente**.

When you select **User defined** connection mode and use action **Read from** with encoding ANSI to save the retrieved data in a CSV file, you will see that the retrieved records from the Oracle database display garbled character.

To know more about this issue, see [Fullwidth hyphen is garbled when exporting data to csv by Database: Read from action with encoding ANSI \(A-people login required\)](#)

- Se selezioni l'opzione **Predefinita**, puoi immettere direttamente la stringa di connessione per qualsiasi tipo di database supportato.

Se hai configurato il tuo database e l'archivio condiviso nel sito secondario, utilizza la connessione JDBC per connetterti al database di replica. Ad esempio, `jdbc:sqlserver://AGL-`

`ADDRESS:1433;databaseName=DB_NAME;user=username;password=password;applicationIntent`

È possibile stabilire una connessione con il database Snowflake utilizzando i driver ODBC. Per ulteriori informazioni sul download del driver ODBC, consulta [Snowflake using ODBC Driver](#)

Puoi inserire la stringa di connessione per connetterti al database. Ad esempio,

`Driver={SnowflakeDSIIDriver};Server={account}.aws.snowflakecomputing.com;Database=D`

Utilizza questa opzione per connetterti a un file Excel, CSV o TXT. Consulta [Connection Strings by database type](#).

---

**Nota:** Per accedere a qualsiasi database tramite ODBC, devi installare un driver ODBC a 32 bit sul dispositivo.

---

Per garantire un'automazione più sicura, utilizza una variabile di Credential Vault per la stringa di connessione.

- Select the **Use ODBC 64-bit driver for connection** option to connect to the database.

---

**Nota:**

- Ensure that 64-bit access ODBC driver is installed on your system to access any database and perform operations by using database actions.
- The following action does not support the 32-bit or 64-bit ODBC drivers because the listed actions are for database transactions that are carried out after making a connection with the database:
  - Begin database transaction
  - End database transaction
  - Manage stored procedure
- Using Excel as a database, you can process more rows with 64-bit drivers compared to 32-bit ones.

- 
- Se selezioni l'opzione **Definita dall'utente**, puoi selezionare il tipo di database dalle opzioni disponibili e completare i campi che seguono a seconda della scelta fatta:

Tipo di database	Opzioni
Microsoft SQL Server, PostgreSQL Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nome server:</b> immetti il nome del server di database a cui desideri connetterti.</li> <li>• <b>Nome database:</b> immetti il nome del database.</li> <li>• <b>Nome utente:</b> immetti il nome utente che desideri utilizzare per accedere al server di database. Per garantire un nome utente sicuro, seleziona una variabile di Credential Vault. In alternativa immetti un valore.</li> <li>• <b>Password:</b> immetti la password per il nome utente fornito. Per garantire una password sicura, seleziona una variabile di Credential Vault. In alternativa immetti un valore.</li> <li>• <b>Nome istanza:</b> immetti un nome per questa istanza di connessione.</li> </ul> <p><i>Connessione a un Microsoft SQL Server con l'autenticazione Windows alla pagina 1456</i></p>
MySQL	Immetti le stesse opzioni del tipo di database Microsoft SQL Server. Inserisci anche il numero della porta. Il numero della porta predefinita è 3306.
Microsoft Access, SQLite	Seleziona il percorso del file del database da: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartella <b>Bot</b></li> <li>• dispositivo locale</li> <li>• variabile di file esistente</li> </ul>

Tipo di database	Opzioni
Oracle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Server name (Optional):</b> immetti il nome del server Oracle a cui desideri connetterti.</li> <li>• <b>Optional:</b> Select an option to specify the Oracle instance you want to use: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ID sistema (SID):</b> immetti l'ID del sistema.</li> <li>• <b>Nome servizio:</b> Immetti il nome del servizio.</li> <li>• <b>Nome TNS:</b> Immetti il <b>Nome TNS</b> disponibile nel file di configurazione <code>tnsname.ora</code>.  Specifica il percorso del file di configurazione <code>tnsname.ora</code> se non hai impostato la proprietà di sistema con la variabile ambiente.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> You can connect to the Oracle Database with the <b>Server name</b> or <b>Oracle instance</b>. If you are connecting using the server name, you must specify the <b>System id (SID)</b> or <b>Service name</b> in the <b>Oracle instance</b> field to identify the Oracle database and its instance. However, if you are connecting using the <b>TNS name</b>, you do not require to enter any value in the <b>Server name</b> field. You should only enter the value of the TNS name and file path.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nome utente:</b> immetti il nome utente che desideri utilizzare per accedere al server Oracle. Per garantire un nome utente sicuro, seleziona una variabile di Credential Vault. In alternativa immetti un valore.</li> <li>• <b>Password:</b> immetti la password per il nome utente fornito. Per garantire una password sicura, seleziona una variabile di Credential Vault. In alternativa immetti un valore.</li> <li>• <b>Porta:</b> immetti il numero della porta. Il numero della porta predefinita è 1521.</li> </ul>

**Nota:** Se stabilisci una connessione utilizzando un driver JDBC, per Microsoft SQL Server, il package Databaseinclude già il driver JDBC. Tuttavia, per altri server di database, devi fornire il file jar del driver JDBC corrispondente dopo averlo scaricato dalle risorse appropriate.

Se stabilisci una connessione utilizzando un driver ODBC, non è necessario fornire un file jar.

4. Seleziona un file driver dalla cartella **Bot**, dal dispositivo locale o da una variabile file.

5. Fai clic su **Salva**.

Scegli tra le seguenti:

- Utilizza l'action **Leggi da** per recuperare i record dal database.

*Using the Read from action* alla pagina 1457

- Se stai automatizzando un'attività che comporta l'esecuzione di modifiche al database, inserisci l'action **Avvia transazione database**.

Questa action garantisce che tutti i record vengano aggiornati o eliminati nella loro interezza e impedisce aggiornamenti o eliminazioni accidentali di dati incompleti, se il bot rileva un errore durante la fase di esecuzione.

*Database package* alla pagina 1449

*Connessione a un Microsoft SQL Server con l'autenticazione Windows*

Configura il dispositivo e Connettiti action da Database package per automatizzare la connessione a un Microsoft SQL Server con l'autenticazione Windows NT.

Questa attività è applicabile solo per le versioni precedenti alla Build 9664. A partire da Build 9664, non è più necessario aggiungere manualmente i file DLL per connettersi a un Microsoft SQL Server.

Per utilizzare l'autenticazione di Windows NT per la connessione al Microsoft SQL Server, esegui i seguenti passaggi:

1. Scarica il driver JDBC per Microsoft SQL Server.

*Download the JDBC Driver from Microsoft*

2. Nella cartella decompressa, individua il file .dll nel percorso del file `auth\x64\`.
3. Se il file .dll ha un nome diverso, rinominalo `sqljdbc_auth.dll`.
4. Sui dispositivi Bot Creator o Bot Runner, copia il file `sqljdbc_auth.dll` in uno dei seguenti percorsi, a seconda di dove hai installato Bot Agent e dell'opzione che hai selezionato al momento dell'installazione:

---

**Nota:** Se stai utilizzando la Build 9664 o superiore, non devi copiare il file nella posizione in cui è stato installato Bot Agent.

---

- Se hai installato Bot Agent a livello utente e hai selezionato l'opzione **Solo per me (nome utente)**, copia in `C:\Users\User Name\AppData\Local\Programs\Automation Anywhere\Bot Agent\jre\bin`.
- Se hai installato Bot Agent a livello di sistema e hai selezionato l'opzione **Chiunque usi questo computer (tutti gli utenti)**, copia in `C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent\jre\bin`.

Questo abilita l'autenticazione di Windows, perché il driver JDBC non può eseguire tale operazione per impostazione predefinita.

5. Seleziona l'opzione di connessione **Predefinita**.
6. Immetti la stringa di connessione: `jdbc:sqlserver://localhost;databaseName=Test;integratedSecurity=true;`
7. Fai clic su **Salva**.

Scegli tra le seguenti:

- Utilizza l'action **Leggi da** per recuperare i record dal database.

*Using the Read from action* alla pagina 1457



- Se stai automatizzando un'attività che comporta l'esecuzione di modifiche al database, inserisci l'action **Avvia transazione database**.

Questa action garantisce che tutti i record vengano aggiornati o eliminati nella loro interezza e impedisce aggiornamenti o eliminazioni accidentali di dati incompleti, se il bot rileva un errore durante la fase di esecuzione.

[Database package](#) alla pagina 1449

## action Disconnetti

Use the Disconnect action in the Database package to disconnect from a database.

## Impostazioni

In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the database server in the **Connect** action.

A record set is returned when you run a stored procedure or a query. To use the record set stored in the memory even if the session is disconnected, select **Keep database schema in cache until bot finishes running**. By using this option, you can enable the **Loop** action to iterate the record set by using cached schema after disconnecting from the database.

Il database Snowflake che utilizza il driver ODBC è supportato.

## Using the Read from action

Use the **Read from** action to retrieve records from the database and save the retrieved data in a CSV file. This action enables you to retrieve up to one million records from the database.

To automate the task of selecting and saving a set of records, follow these steps:

1. Enter the name of the session you used to connect to the database server in the **Connect** action.  
You do not have to provide the details of the database server here because you have already associated those details with the session name when using the **Connect** action.
2. Enter the SELECT statement to specify the column and table names.

This field supports SQL syntax. For example, `SELECT CustomerName, City FROM Customers`

**Nota:** CTE (Common Table Expression) is supported using `WITH` keyword in the SQL compliant databases such as Oracle and MySQL. Ad esempio,

```
WITH customers_in_usa AS (SELECT CustomerName, state FROM customers WHERE
country = 'USA')
SELECT cName FROM customers_in_usa WHERE state = 'LA' ORDER BY
CustomerName
```

3. Enter the maximum number of records to retrieve.
4. Opzionale: Enter a timeout value.  
When the specified time expires, the statement execution stops even if the execution is not completed.
5. Select the **Export data to CSV** option to save the retrieved data.
  - a) Select the file path from the **Bots** folder, the local device, or an existing file variable.
  - b) Select the CSV file encoding to be either **ANSI**, **UNICODE**, or **UTF8**.
  - c) Select whether to export the CSV file with or without the column headers.

**With column headers**

CustomerName	City
Manny	Pittsburgh
Kate	Los Angeles
John	Boston

#### Without column headers

Manny	Pittsburgh
Kate	Los Angeles
John	Boston

- d) Select this check box if you do not want a CSV file to be created when the SQL query does not return any data.
- e) Specify whether to overwrite the file or append the data to the existing file if a CSV file with the same name exists.

#### 6. Fai clic su **Salva**.

### Using the Run stored procedure action

Stored procedures are a set of SQL statements that are created and stored in the database. These SQL statements might be complex and have to run multiple times. Use the **Run stored procedure** action to execute existing stored procedures.

---

#### Nota:

- This action does not support Microsoft Access or SQLite database types.
- Starting from Automation 360 v.22 (Build 10526), for stored procedures, the limit of 32 characters for input and output parameters has been removed.

---

To automate the task of executing a stored procedure, follow these steps:

1. Enter the name of the session you used to connect to the database server in the **Connect** action.  
You do not have to provide the details of the database server here because you have already associated those details with the session name when using the **Connect** action.
2. Enter the name of the stored procedure.

3. Opzionale: Click **Add parameter** to provide an input parameter or configure an output parameter. Select from the following parameter options:

Opzione	Fasi
<b>Inserisci</b>	<p>Parameter is passed from the bot to the stored procedure.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Name:</b> Enter the name of the parameter from the stored procedure.</li> <li>• <b>Value (optional):</b> Enter a value or select a variable.</li> <li>• <b>Tipo:</b> Select the data type from the following options <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BIGINT</b> (number)</li> <li>• <b>BINARY</b> (Boolean)</li> <li>• <b>BIT</b> (number)</li> <li>• <b>CHAR</b> (string)</li> <li>• <b>DATE</b> (date time) Supported format yyyy-mm-dd</li> <li>• <b>DECIMAL</b> (number)</li> <li>• <b>DOUBLE</b> (number) Default choice for decimal values.</li> <li>• <b>FLOAT</b> (number)</li> <li>• <b>INTEGER</b> (number) Uses 4 bytes to store an integer with a value from -2,147,483,648 to 2,147,483,647</li> <li>• <b>LONGVARBINARY</b> (Boolean)</li> <li>• <b>LONGVARCHAR</b> (string)</li> <li>• <b>NUMERIC</b> (number)</li> <li>• <b>REAL</b> (number)</li> <li>• <b>SMALLINT</b> (number) Uses 2 bytes to store an integer with a value from -32,768 to 32,767</li> <li>• <b>TIME</b> (date time) Supported format hh:mm:ss</li> <li>• <b>TIMESTAMP</b> (date time) Supported format yyyy-mm-dd hh:mm:ss.f, where f is fractional seconds</li> <li>• <b>TINYINT</b> (number) Uses 1 byte to store an integer with a value from 0 to 255</li> <li>• <b>VARBINARY</b> (Boolean)</li> <li>• <b>VARCHAR</b> (string)</li> </ul> </li> </ul> <p>For example, if running the example function from the <b>Manage stored procedure</b> action, configure the following two input parameters and values for the <code>sum_of_two</code> function to add:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameter 1: num1, 5, TINYINT</li> <li>• Parameter 2: num2, 10, TINYINT</li> </ul>

Opzione	Fasi
<b>Output</b>	<p>Parameter is passed from the stored procedure to the bot.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Name:</b> Enter the name of the parameter from the stored procedure.</li> <li>• <b>Tipo:</b> Select the data type from the following options <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BIGINT</b> (number)</li> <li>• <b>BINARY</b> (Boolean)</li> <li>• <b>BIT</b> (number)</li> <li>• <b>CHAR</b> (string)</li> <li>• <b>DATE</b> (date time)</li> </ul> <p>Supported format yyyy-mm-dd</p> <li>• <b>DECIMAL</b> (number)</li> <li>• <b>DOUBLE</b> (number)</li> <p>Default choice for decimal values.</p> <li>• <b>FLOAT</b> (number)</li> <li>• <b>INTEGER</b> (number)</li> <p>Uses 4 bytes to store an integer with a value from -2,147,483,648 to 2,147,483,647</p> <li>• <b>LONGVARBINARY</b> (Boolean)</li> <li>• <b>LONGVARCHAR</b> (string)</li> <li>• <b>NUMERIC</b> (number)</li> <li>• <b>REAL</b> (number)</li> <li>• <b>SMALLINT</b> (number)</li> <p>Uses 2 bytes to store an integer with a value from -32,768 to 32,767</p> <li>• <b>TIME</b> (date time)</li> <p>Supported format hh:mm:ss</p> <li>• <b>TIMESTAMP</b> (date time)</li> <p>Supported format yyyy-mm-dd hh:mm:ss.f, where f is fractional seconds</p> <li>• <b>TINYINT</b> (number)</li> <p>Uses 1 byte to store an integer with a value from 0 to 255</p> <li>• <b>VARBINARY</b> (Boolean)</li> <li>• <b>VARCHAR</b> (string)</li> </li></ul> <p>When the bot runs, the action converts the database data type to an Automation 360-supported data type.</p> <p>For example, if running the example <code>sum_of_two</code> function from the <b>Manage stored procedure</b> action, configure the output parameter: <code>sum, TINYINT</code>.</p>

Opzione	Fasi
<b>Input/Output</b>	<p>Parameter can be used for both input and output.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Name:</b> Enter the name of the parameter from the stored procedure.</li> <li>• <b>Value (optional):</b> Enter a value or select a variable.</li> <li>• <b>Tipo:</b> Select the data type from the following options <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BIGINT</b> (number)</li> <li>• <b>BINARY</b> (Boolean)</li> <li>• <b>BIT</b> (number)</li> <li>• <b>CHAR</b> (string)</li> <li>• <b>DATE</b> (date time) Supported format yyyy-mm-dd</li> <li>• <b>DECIMAL</b> (number)</li> <li>• <b>DOUBLE</b> (number) Default choice for decimal values.</li> <li>• <b>FLOAT</b> (number)</li> <li>• <b>INTEGER</b> (number) Uses 4 bytes to store an integer with a value from -2,147,483,648 to 2,147,483,647</li> <li>• <b>LONGVARBINARY</b> (Boolean)</li> <li>• <b>LONGVARCHAR</b> (string)</li> <li>• <b>NUMERIC</b> (number)</li> <li>• <b>REAL</b> (number)</li> <li>• <b>SMALLINT</b> (number) Uses 2 bytes to store an integer with a value from -32,768 to 32,767</li> <li>• <b>TIME</b> (date time) Supported format hh:mm:ss</li> <li>• <b>TIMESTAMP</b> (date time) Supported format yyyy-mm-dd hh:mm:ss.f, where f is fractional seconds</li> <li>• <b>TINYINT</b> (number) Uses 1 byte to store an integer with a value from 0 to 255</li> <li>• <b>VARBINARY</b> (Boolean)</li> <li>• <b>VARCHAR</b> (string)</li> </ul> </li> </ul>

4. Enter the maximum number of records to retrieve.

You can limit the results of the execution.

5. Opzionale: Enter a timeout value.

When the specified time expires, the statement execution stops even if the execution is not completed.

6. Opzionale: Select the **Export data to CSV** option to save the retrieved data.

**Nota:** The **Export data to CSV** option does not support Oracle Database or PostgreSQL Server database types. Use output parameters to retrieve values.

- Select the file path from the **Bots** folder, the local device, or an existing file variable.
- Select the CSV file encoding to be either **ANSI**, **UNICODE**, or **UTF8**.
- Select whether to export the CSV file with or without the column headers.

**With column headers**

CustomerName	City
Manny	Pittsburgh
Kate	Los Angeles
John	Boston

**Without column headers**

Manny	Pittsburgh
Kate	Los Angeles
John	Boston

- Specify whether to overwrite the file or append the data to the existing file if a CSV file with the same name exists.

7. Opzionale: Select a dictionary variable to hold the output if the stored procedure returns a value. Each output parameter name is a dictionary key which holds the corresponding parameter value. For example, if you assign the `sum_of_two` function output to `$Output$`, when the bot calls `$Output{sum}$`, the variable returns 15.

**Nota:** If you do not know the output parameter name, use the default key `Output` appended by the parameter index number.

8. Fai clic su **Salva**.

## Using the Export to data table action

Use the **Export to data table** action to retrieve records from the database and store the retrieved data in a table variable.

To automate the task of selecting and saving a set of records, follow these steps:

- Enter the name of the session you used to connect to the database server in the **Connect** action. You do not have to provide the details of the database server here because you have already associated those details with the session name when using the **Connect** action.
- Enter the SELECT statement to specify the column and table names.

This field supports SQL syntax. For example, `SELECT CustomerName, City FROM Customers`

**Nota:** CTE (Common Table Expression) is supported using `WITH` keyword in the SQL compliant databases. For example, `WITH customers_in_usa AS (SELECT CustomerName, state FROM`

```
customers WHERE country = 'USA') SELECT cName FROM customers_in_usa WHERE
state = 'LA' ORDER BY CustomerName
```

3. Enter the maximum number of records to retrieve.
4. Opzionale: Enter a timeout value.  
When the specified time expires, the statement execution stops even if the execution is not completed.
5. In the **Assign to** option, select the table variable to store the retrieved data.
6. Fai clic su **Salva**.

## Manage stored procedure action

Use the Manage stored procedure action in the Database package to create, update, and delete a stored procedure within the specified database. Una procedura archiviata rappresenta il codice SQL salvato nel database, che consente di eseguirlo ripetutamente.

### Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the database server in the **Connect** action.
- Nel campo **Inserisci comando completo**, immetti il comando per creare, aggiornare o eliminare la stored procedure. Puoi specificare i parametri di input e output per il comando; fornisci valori o variabili che contengono i valori nell'action **Esegui stored procedure**.

---

**Nota:** Dichiarare un delimitatore e utilizzarlo per chiudere l'istruzione SQL.

---

**Esempio di MySQL:** In questo esempio, il bot verifica se nel database è presente una procedura denominata `sum_of_two`. In caso contrario, il bot crea una procedura che accetta due parametri di input (`num1` e `num2`), li aggiunge insieme e produce la somma come parametro di output:

```
DROP PROCEDURE IF EXISTS sum_of_two;
DELIMITER $$
CREATE PROCEDURE sum_of_two(IN num1 INT,IN num2 INT,OUT sum INT)
BEGIN
SET sum := num1 + num2;
END
$$
```

- Nel campo **Timeout della query in secondi**, specifica il tempo entro il quale l'esecuzione dell'istruzione deve arrestarsi, anche se l'esecuzione non è completata.

## Insert/Update/Delete action

Use the Insert/Update/Delete action in the Database package to execute an INSERT, UPDATE, or DELETE statement from the database.

### Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the database server in the **Connect** action.

- Nel campo **Istruzione**, immetti l'istruzione SQL per inserire, aggiornare o eliminare i record.
  - Utilizza un'istruzione INSERISCI per creare nuovi record in una tabella:

```
INSERT INTO table_name (column1, column2, column3, ...)
VALUES (value1, value2, value3, ...)
```

- Utilizza un'istruzione AGGIORNA per modificare un record:

```
UPDATE table_name
SET column1 = value1, column2 = value2, ...
WHERE condition
```

- Utilizza un'istruzione ELIMINA per rimuovere un record:

```
DELETE FROM table_name WHERE condition
Example: DELETE FROM Persons WHERE LastName='Smith'
```

- Nel campo **Timeout della query in secondi**, specifica il tempo entro il quale l'esecuzione dell'istruzione deve arrestarsi, anche se l'esecuzione non è completata.

## Esempio di migrazione dei dati da Excel a un database

In questo esempio, viene creato un bot per trasferire i valori da un foglio di calcolo Excel a un database utilizzando actions da packages Database, Excel advanced e Loop.

Prima di iniziare a generare il tuo bot, crea quanto segue:

- Crea un foglio di calcolo Excel con i seguenti valori e salvalo (ad esempio: *Test\_migration\_db.xlsx*)

John	Williams	jwilliams@cmail.com
Sam	Li	sam.li@xyz.org
Carl	Miller	carl@carlmillerllc.com

	A	B	C	D	E	F
1	John	Williams	<a href="mailto:jwilliams@cmail.com">jwilliams@cmail.com</a>			
2	Sam	Li	<a href="mailto:sam.li@xyz.com">sam.li@xyz.com</a>			
3	Carl	Miller	<a href="mailto:carl@carlmillerllc.com">carl@carlmillerllc.com</a>			



- Accedi alla tabella del database denominata *CustomerT* con le seguenti colonne: (Crea un database simile all'immagine sottostante e salvalo - ad esempio: salvalo come *Test\_Migration\_db.accdb*)
  - Nome
  - Cognome
  - E-mail

ID	FirstName	LastName	Email	Click to add
New				

Per eseguire la migrazione dei valori da un foglio di calcolo a una tabella in un database, attieniti alla seguente procedura:

1. Create a new bot:
  - a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
  - b) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
  - c) In the **Create Task Bot** window, enter the bot name.
  - d) Accept the default folder location: `\Bots\`  
To change the default bot storage location, click **Choose** and follow the prompts.
  - e) Fai clic su **Crea e modifica**.

2. Apri il foglio di calcolo:
  - a) Fai doppio clic o trascina the l'action **Excel avanzato > Apri**.
  - b) Fai clic su **Sfoggia** per specificare il percorso del file.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left, a workflow diagram shows three steps: 1. 'Excel advanced: Open' (with a callout 'a' pointing to the action icon), 2. 'Database: Connect to Microsoft Access in session ...' (with a callout '2.'), and 3. A circular refresh icon (with a callout '3.'). On the right, the configuration panel for 'Excel advanced: Open' is visible. It includes a 'File path' section with a dropdown menu set to 'Desktop file' and a text input field containing 'C:\Temp\Test\_migration...'. Below this, there are checkboxes for 'Sheet contains a header' and 'Specific sheet name', and a section for 'Open in' with radio buttons for 'Read-only mode' and 'Read-write mode' (which is selected). Callouts 'b' and 'c' point to the file path input and the 'Read-write mode' radio button, respectively.

- c) Seleziona l'opzione per aprire il file in **lettura-scrittura**.

3. Esegui la connessione al database:
- Fai doppio clic o trascina l'action **Database > Connetti**.
  - Seleziona la modalità di connessione **definita dall'utente**.

The screenshot displays the configuration for the 'Database: Connect' action in Automation Anywhere. The left pane shows a workflow diagram with a 'Start' action followed by 'Excel advanced: Open' and 'Database: Connect'. The right pane shows the configuration for the 'Database: Connect' action, including session name, connection mode, database type, and file path.

Connects to a database  
Required bot agent version: 21.88 or above

Session name  
Default

Connection mode  
User defined

Database type  
Microsoft Access

Database file path  
Control Room file Desktop file Variable  
C:\Temp\Test\_Migration\_db.accdb  
Required extensions: ".accdb", ".mdb"  
Only .accdb and .mdb files are allowed.

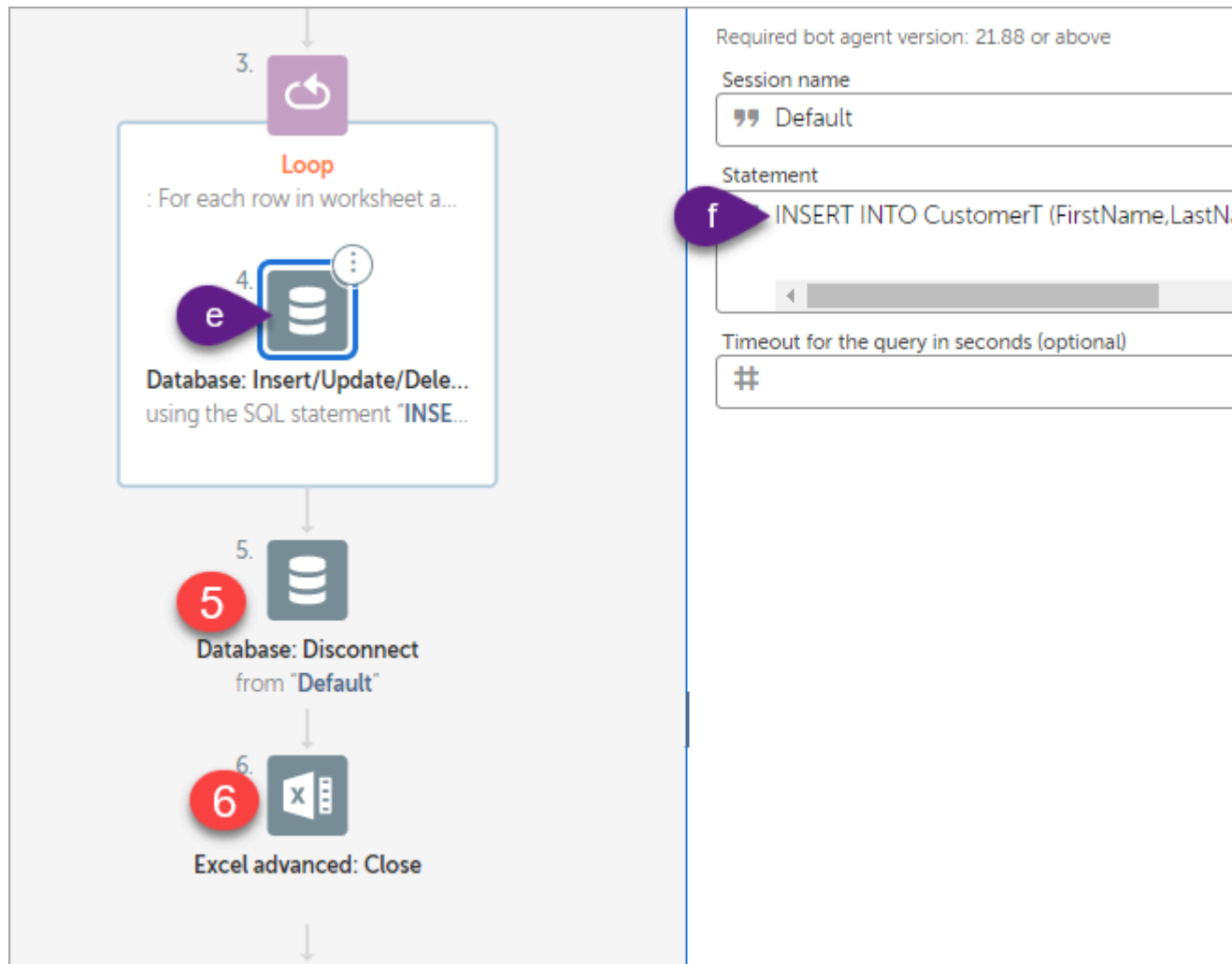
- Seleziona il tipo di database **Microsoft Access**.
- Fai clic su **Sfogli** per specificare il percorso del file.

4. Inserisci i valori Excel nel database, riga per riga:
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Loop**.
  - b) Seleziona l'iteratore **Excel avanzato** > **Per ogni riga nel foglio di lavoro**.
  - c) Seleziona **Tutte le righe** dal menu a discesa **Loop tramite**.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left, a workflow diagram shows a sequence of actions: 'to Microsoft Access in session ...', a 'Loop' action (highlighted with a purple callout 'a'), 'Database: Insert/Update/Dele... using the SQL statement "INSE...', 'Database: Disconnect from "Default"', and 'Excel advanced: Close'. On the right, the configuration panel for the 'Loop' action is shown. It includes the description 'Repeats the actions in a loop until a break' and 'Required bot agent version: 20.11 or above'. The 'Loop Type' is set to 'Iterator'. The 'Excel advanced' configuration is visible, with 'For each row in worksheet' selected. The 'Loop through' dropdown is set to 'All rows' (highlighted with a purple callout 'c'). The 'Read option' is set to 'Read visible text in cell'. The 'Session name' is set to 'Default'. The 'Assign the current value to this variable' section has 'Record' selected, and the variable 'rExcelCurrentRow' is assigned (highlighted with a purple callout 'd').

- d) In Assegna il valore corrente a questa variabile, crea la variabile record `rExcelCurrentRow`.
- e) Trascina l'action **Database** > **Inserisci/aggiorna/elimina** nel container Loop.
- f) Immetti la seguente istruzione SQL:

```
INSERT INTO CustomerT (FirstName,LastName,Email) values
('{$rExcelCurrentRow[0]}','{$rExcelCurrentRow[1]}','{$rExcelCurrentRow[2]}');
```



5. Esegui la disconnessione dal database. Trascina l'action **Database** > **Disconnetti** sotto al container Loop.
6. Chiudi il foglio di calcolo. Fai doppio clic o trascina l'action **Excel avanzato** > **Chiudi foglio di calcolo**.
7. Fai clic su **Salva**.

### Riferimenti correlati

[Database package](#) alla pagina 1449

I database supportano le operazioni interne di un'azienda mediante la memorizzazione di una varietà di dati, quali transazioni di vendita, cataloghi dei prodotti, inventari e profili dei clienti. Use the Database package to connect to a database, begin a transaction, and manipulate the stored data by retrieving, inserting, updating, deleting, and exporting it to a CSV file.

[Excel advanced package](#) alla pagina 1533

Il package Excel advanced contiene actions che consentono di automatizzare molte delle attività ripetitive quando si lavora con i fogli di calcolo di Microsoft Excel.

[Loop package](#) alla pagina 1681

Utilizza il Loop Pacchetto per eseguire una sequenza di actions ripetutamente per un numero specifico di volte o fin quando una condizione specifica non sarà soddisfatta.

## Database server support matrix

Refer to the list of databases supported in Automation 360

Following is the list of supported database server with **JDBC** connectivity.

Databas action	MS SQL server	Accesso MS MS	Postgre! Server	My SQL	Excel	Testo	CSV	Oracle	AWS RDS	Microsoft Azure
Connetti	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Disconnetti	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Leggi da	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Esegui procedure archiviate	Y	n/d	Y	Y	n/d	n/d	n/d	Y	Y	Y
Esporta in tabella dati	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Managed stored procedure	Y	n/d	Y	Y	n/d	n/d	n/d	Y	Y	Y
Insert/ Update / Delete	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Inizia transazione del database	Y	n/d	Y	Y	n/d	n/d	n/d	Y	Y	Y
Termina transazione del database	Y	n/d	Y	Y	n/d	n/d	n/d	Y	Y	Y

Following is the list of supported database server with **ODBC** connectivity.

Databa action	MS SQL server	Accesso MS MS	Postgre! Server	My SQL	Excel	Testo	CSV	Snowfl!	Oracle	AWS RDS	Microsoft Azure
Connetti	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Disconnetti	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Leggi da	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Esegui procedure archiviate	Y	n/d	Y	Y	n/d	n/d	n/d	n/d	Y	Y	Y

Databa: MS action SQL server	Accesso MS	Postgre: Server	My SQL	Excel	Testo	CSV	Snowfl: i	Oracle	AWS RDS	Microsoft Azure
Esporta in tabella dati	Y	Y	Y	N	N	N	-	Y	Y	Y
Managed stored procedure	n/d	N	N	n/d	n/d	n/d	n/d	N	N	N
Insert/ Update / Delete	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Inizia transazione del database	N	n/d	N	N	n/d	n/d	n/d	N	N	N
Termina transazione del database	N	n/d	N	N	n/d	n/d	n/d	N	N	N

- Y: Supported
- N: Not supported
- n/a: Non applicabile

## Datetime package

Un valore data/ora consiste in una data, un'ora e un fuso orario. RPA Workspace stores datetime values in a Datetime variable. The **Datetime** package contains actions that enable you to perform various operations on datetime values. You can use these actions to manipulate and compare values in the Datetime variables.

### Actions in the Datetime package

You can enter either a **String** or a **Global** variable for any of the actions in the Datetime package. The actions then assign the output to a variable.

Le actions nel package **Data e ora** accettano una variabile come input e assegnano l'output a una variabile. These actions enable you to compare two Datetime values, add to or subtract from a Datetime value, and convert a Datetime value to a string value.

Il package **Data e ora** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Aggiungi	Consulta <a href="#">Using the Add action</a> alla pagina 1472.
Assegna	Consulta <a href="#">Utilizzo dell'azione Assegna</a> alla pagina 1473.

Action	Descrizione
È dopo	Consulta <a href="#">Is after action in Datetime</a> alla pagina 1473.
È prima	Consulta <a href="#">Is before action in Datetime</a> alla pagina 1474.
È uguale	Consulta <a href="#">Is equal action in Datetime</a> alla pagina 1474.
Sottrai	Consulta <a href="#">Using the Subtract action</a> alla pagina 1474.
To string	Consulta <a href="#">Using the To string action</a> alla pagina 1475.

### Riferimenti correlati

[Datetime formats](#) alla pagina 1475

Specify a custom format when you convert a datetime value to a string value by using the predefined formats available in RPA Workspace.

### Using the Add action

Use the **Add** action to increase the value in the Datetime variable by a specified time value and unit. For example, you can use this action to increase the Datetime variable value by three hours or by three days.

To add a value to a Datetime variable, do the following:

1. Double-click or drag the **Add** action from the **Datetime** node in the **Actions** palette.
2. Select an option from the **Source date and time variable** list to specify the variable that contains the value to which you want to add the time unit.
3. Enter the value you want to add in the **Time value to add** field.
4. Select an option from the **Time unit to add** list to specify the time unit you want to add.

Choose from the following time unit options:

- Millisecondi
- Secondi
- Minuti
- Ore
- Giorni
- Settimane
- Mesi
- Anni

---

**Nota:** This action accounts for leap years. For example, if the action adds 28 days to February 1, 2020, the action output is February 29, 2020. Whereas, if the action adds 28 days to February 1, 2019, the action output is March 1, 2019.

---

5. Select the Datetime variable from the **Assign the output to a variable** list to specify the variable to which you want to assign the output.
6. Fai clic su **Salva**.

To see the output value, convert the value in the Datetime variable to a String variable, then print the value with the **Message Box** action. Per ulteriori informazioni, consulta [Using the To string action](#) alla pagina 1475 e [Using the Message box action](#) alla pagina 1690.



## Utilizzo dell'azione Assegna

Use the **Assign** action to assign a String variable with a selected datetime format, assign a datetime value manually, or assign an existing Datetime variable into a Datetime variable.

Per assegnare valori a una variabile Data e ora, effettua le seguenti operazioni:

1. Fai doppio clic o trascina l'action **In stringa** dal nodo **Data e ora** nella tavolozza **Azioni**.
2. Seleziona l'opzione **Inserisci la data e ora** o **Variabile**.
  - Se hai selezionato l'opzione **Inserisci la data e ora** effettua le seguenti operazioni:
    - a. Immetti i valori di data e ora o seleziona una variabile Stringa.
 

---

**Nota:** Per immettere più variabili, separale con virgolette singole. For example, to input the variables *date1* and *time1*, enter the following: 'date1"time1'

---
    - b. Seleziona il formato per data e ora.
 

Scegli tra i formati predefiniti o indica un formato personalizzato. Per ulteriori informazioni sui formati predefiniti, consulta [Datetime formats](#) alla pagina 1475.
  - Se hai selezionato l'opzione **Variabile**, scegli l'opzione **Data e ora** o l'opzione **Variabile**.
    - Usa l'opzione **Data e ora** se vuoi selezionare manualmente la data, l'ora e il fuso orario.
    - Usa l'opzione **Variabile** se desideri selezionare la variabile Datetime o altre variabili che possono avere Datetime come sottotipo, come le variabili Dizionario, Record e Variabili elenco.
3. Seleziona la variabile da utilizzare per memorizzare l'output dall'elenco **Variabile data e ora di destinazione**.
4. Fai clic su **Salva**.

## Is after action in Datetime

The **Is after** action in the Datetime package compares two Datetime variables and verifies if the value of the source variable is after the value available in the comparison variable, and stores the output to a Boolean variable.

## Impostazioni

- From the **Source date and time variable** section, select either the **Datetime** or **Variable** option. Use the **Datetime** option to enter the date and time. Use the **Variable** option to select the global value.
- Seleziona la variabile sorgente dall'elenco **Variabile data e ora sorgente** e seleziona la variabile che desideri confrontare dall'elenco **Variabile data e ora da confrontare con**.
- Seleziona la variabile Data e ora dall'elenco **Assegna l'output a una variabile** per specificare la variabile a cui desideri assegnare l'output.

Ad esempio, se il valore nella variabile di origine è successivo al valore nella variabile di confronto, il sistema memorizza `Verò` come output nella variabile booleana. Se il valore nella variabile di origine non è successivo al valore nella variabile di confronto, il sistema memorizza `Falso` come output nella variabile booleana.

## Is before action in Datetime

The **Is before** action in the Datetime package compares two Datetime variables and verifies if the value of source variable is before the value available in the comparison variable, and stores the output to a Boolean variable.

### Impostazioni

- Seleziona la variabile sorgente dall'elenco **Variabile data e ora sorgente** e seleziona la variabile che desideri confrontare dall'elenco **Variabile data e ora da confrontare con**.
- Seleziona la variabile Data e ora dall'elenco **Assegna l'output a una variabile** per specificare la variabile a cui desideri assegnare l'output.

Ad esempio, se il valore nella variabile di origine è precedente al valore nella variabile di confronto, il sistema memorizza `VerO` come output nella variabile booleana. Ad esempio, se il valore nella variabile di origine non è precedente al valore nella variabile di confronto, il sistema memorizza `Falso` come output nella variabile booleana.

## Is equal action in Datetime

The **Is equal** action in the Datetime package compares two Datetime variables and verifies if the value of the source variable is equal to the value available in the comparison variable, and stores the output to a Boolean variable.

### Impostazioni

- Seleziona la variabile sorgente dall'elenco **Variabile data e ora sorgente** e seleziona la variabile che desideri confrontare dall'elenco **Variabile data e ora da confrontare con**.
- Seleziona la variabile Data e ora dall'elenco **Assegna l'output a una variabile** per specificare la variabile a cui desideri assegnare l'output.

Ad esempio, se il valore nella variabile di origine è uguale al valore nella variabile di confronto, il sistema memorizza `VerO` come output nella variabile booleana. Se il valore nella variabile di origine non è uguale al valore nella variabile di confronto, il sistema memorizza `Falso` come output nella variabile booleana.

## Using the Subtract action

Use the **Subtract** action to decrease the value in the Datetime variable by a specified time value and unit. For example, you can use this action to decrease the Datetime variable value by three hours or by three days.

To subtract a value from a Datetime variable, do the following:

1. Double-click or drag the **Subtract** action from the **Datetime** node in the **Actions** palette.
2. Select an option from the **Source date and time variable** list to specify the variable that contains the value from which you want to subtract the time unit.
3. Enter the value you want to subtract in the **Time value to subtract** field.
4. Select an option from the **Time unit to subtract** list to specify the time unit you want to subtract. Choose from the following time unit options:
  - Millisecondi
  - Secondi

- Minuti
- Ore
- Giorni
- Settimane
- Mesi
- Anni

---

**Nota:** This action accounts for leap years. For example, if the action subtracts 31 days from March 31, 2020, the action output is February 29, 2020. Whereas, if the action subtracts 31 days from March 31, 2019, the action output is February 28, 2019.

---

5. Select the Datetime variable from the **Assign the output to a variable** list to specify the variable to which you want to assign the output.
6. Fai clic su **Salva**.

To see the output value, convert the value in the Datetime variable to a String variable, then print the value with the **Message Box** action. Per ulteriori informazioni, consulta [Using the To string action](#) alla pagina 1475 e [Using the Message box action](#) alla pagina 1690.

## Using the To string action

Use the **To string** action to convert a datetime value to a string value. This action enables you to select a predefined format or specify a custom format for the output value.

You can select a predefined format for datetime or provide a custom format based on your requirements. Consulta [Datetime formats](#) alla pagina 1475.

To convert a datetime value to string, do the following:

1. Double-click or drag the **To string** action from the **Datetime** node in the **Actions** palette.
2. Select an option from the **Source date and time variable** list to specify the variable that contains the datetime value that you want to convert to a string value.
3. Select an option from the **Formats** list to specify the predefined format in which you want to store the string value.
4. Select the **Custom format** to specify a custom format based on your requirement.

[Datetime formats](#) alla pagina 1475

5. Select the string variable that you want to use to store the converted value from the **Assign the output to a variable** list.
6. Fai clic su **Salva**.

### *Datetime formats*

Specify a custom format when you convert a datetime value to a string value by using the predefined formats available in RPA Workspace.

L'azione **Stringa** consente di convertire un valore data/ora in un valore stringa. Questa azione consente inoltre di selezionare un formato temporale predefinito o di specificare un formato personalizzato.

## Formato data/ora predefinito

Quando converti un valore data/ora in un valore stringa, i formati temporali predefiniti sono disponibili nell'elenco **Formati**. Sono disponibili i seguenti formati di data/ora predefiniti:

- **BASIC\_ISO\_DATE:** Converts the datetime value to a `yyyymmdd+offset value` string value.
- **ISO\_LOCAL\_DATE:** Converts the datetime value to a `yyyy-mm-dd` string value.

- **ISO\_OFFSET\_DATE:** Converts the datetime value to a `yyyy-mm-dd+offset` value string value. Il valore di offset indica la differenza tra l'ora locale e UTC nel formato ore e minuti.
- **ISO\_DATE:** Converts the datetime value to a `yyyy-mm-dd+offset` value or `yyyy-mm-dd` string value. Il sistema aggiunge un valore di offset se disponibile.
- **ISO\_LOCAL\_TIME:** Converts the datetime value to a `hh:mm:ss.SSS` string value.
- **ISO\_OFFSET\_TIME:** Converts the datetime value to a `hh:mm:ss.SSS+offset` value string value. Il valore di offset indica la differenza tra l'ora locale e UTC nel formato ore e minuti.
- **ISO\_TIME:** Converts the datetime value to a `hh:mm:ss.SSS`, or `hh:mm:ss.SSS+offset` value string value. Il valore di offset indica la differenza tra l'ora locale e UTC nel formato ore e minuti.
- **ISO\_LOCAL\_DATE\_TIME:** Converts the datetime value to a `yyyy-mm-ddThh:mm:ss.SSS` string value.
- **ISO\_OFFSET\_DATE\_TIME:** Converts the datetime value to a `yyyy-mm-ddThh:mm:ss.SSS+offset` value string value. Il valore di offset indica la differenza tra l'ora locale e UTC nel formato ore e minuti.
- **ISO\_ZONED\_DATE\_TIME:** Converts the datetime value to a `yyyy-mm-ddThh:mm:ss.SSS+offset` value[zone id] string value. Il valore di offset indica la differenza tra l'ora locale e UTC nel formato ore e minuti. The 'zone id' in the format represents the time zone.
- **ISO\_DATE\_TIME:** Converts the datetime value to a `yyyy-mm-ddThh:mm:ss.SSS`, `yyyy-mm-ddThh:mm:ss.SSS+offset` value, or `yyyy-mm-ddThh:mm:ss.SSS+offset` value[zone id] string value.
- **ISO\_ORDINAL\_DATE:** Converts the datetime value to a `yyyy-[day of the year]`, or `yyyy-[day of the year]+offset` value string value. Ad esempio, se il valore data/ora è '25 gennaio 2018', viene formattato come '2018-25' dove '25' indica il giorno dell'anno.
- **ISO\_WEEK\_DATE:** Converts the datetime value to a `yyyy-[week of the year]-[day of the week]`, or `yyyy-[week of the year]-[day of the week]+offset` value string value. Ad esempio, se il valore data/ora è '25 gennaio 2018', viene formattato come '2018-W4-4' dove 'W4' indica che è la quarta settimana dell'anno e '4' indica il giorno della settimana.
- **ISO\_INSTANT:** Converts the datetime value to a `yyyy-mm-ddThh:mm:ss.SSSZ` string value.
- **RFC\_1123\_DATE\_TIME:** Converts the datetime value to a `[day of the week], [day of the month] [month in 'MMM' format] [year in 'YYYY' format] hh:mm:ss`, or `[day of the week], [day of the month] [month in 'MMM' format] [year in 'YYYY' format] hh:mm:ss+offset` value string value. Ad esempio, se il valore data-ora è '2018-01-25 10:15', è formattato come 'Thu, 25 December 2018 10:15:00GMT'. 'GMT' indica che non è disponibile alcun offset.

## Formato data/ora personalizzato

Usa le convenzioni predefinite per specificare un formato data/ora personalizzato. Sono disponibili le seguenti convenzioni:

---

**Nota:** All predefined conventions that are used to specify a custom datetime format are case-sensitive.

---

- 'y' and 'Y': Specify a year as 'yy' or 'yyyy' and specify the year of the week as 'YY' respectively.

---

**Nota:** The 'yy' and 'YY' provide the same result, however the result differs if you use a datetime format that includes the last week or the first week of a calendar year.

For example, when you use a datetime format as 12/26/22 (2022/12/26), then perform actions to delete the files from the previous year, the datetime format 'yy' provides correct result (12/26/21) and the files from the year 2021 are deleted. If you use the datetime format 'YY' (indicating the year of the

week in which the specific day appears), then files from the year 2022 will be deleted because the day 12/26/21 falls during the last week of 2021 and also during the first week of 2022.

December 2021						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

We recommend that you use the datetime format 'yy' when you want to consider the calendar year only and not a specific week of that calendar year.

- 'M': specifica un mese come 'M', 'MM', 'MMM' (nome abbreviato del mese, per esempio, gen, feb), o 'MMMM' (nome completo del mese, per esempio, gennaio, febbraio).

**Nota:** The 'MMM' and 'MMMM' datetime formats work depending on the operating system on which the Bot Agent runs and your location setting.

- 'd': specifica un giorno come 'd' o 'dd'.
- 'D': specifica un giorno in un anno come 'D' o 'DD'.
- 'E': specifica il giorno della settimana come 'EEE' (Dom-Sab) o 'EEEE' (Domenica-Sabato).

**Nota:** The 'EEE' and 'EEEE' datetime formats work depending on the operating system on which the Bot Agent runs and your location setting.

- 'h' o 'H': specifica un'ora come 'hh' o 'HH'.

**Nota:** HH is a 24-hour time format, and hh is a 12-hour time format with AM or PM. When you use the hh format, add *a* at the end of the datetime format. For example, if the system locale language is English, the input will be 2018-12-25 10:50:55.999 AM and the format will be yyyy-MM-dd hh:mm:ss.SSS *a* where *a* indicates AM or PM. However, on computers that use operating systems in languages other than English, use AM or PM marker accordingly. For example, on a Japanese language operating system, the input must have AM or PM marker in Japanese, such as 2018-12-25 10:50:55.999 午前, where 午前 means AM in Japanese, and the format must be yyyy-MM-dd hh:mm:ss.SSS *a*.

- 'a': Specifica un marcatore AM/PM per il formato orario di 12 ore
- 'm': specifica un minuto in un'ora come 'mm'.
- 's': specifica un secondo in un minuto come 'ss'.
- 'S': specifica un millisecondo come 'SSS'.
- 'z': specifica un fuso orario, come 'Pacific Standard Time' e 'Indian Standard Time'.

- 'Z': specifica un tempo di offset per un fuso orario come '+0550' per 'Indian Standard Time'.

---

**Important:** On computers where the display language is set to Simplified Chinese or Traditional Chinese, when you use the dd-MMM-yyyy custom datetime format to convert a datetime value to a string value, the output might show incorrectly.

---

Puoi utilizzare la convenzione precedente per specificare il formato personalizzato da utilizzare per convertire un valore dataora. Alcuni esempi che usano la convenzione precedente sono i seguenti:

Formato	Output campione
yyyy-MM-dd	2018-09-30
yyyy-M-d	2020-09-08
dd-MM-yyyy	25-12-2018
yyyy-MM-dd HH:mm:ss	2018-25-12 23:50:55
hh:mm:ss.SSS a	10:15:35.889 AM / 10:15:35.889 PM
yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS	2018-12-25 23:50:55.999
yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS Z	2018-12-25 23:50:55.999 +0530
h.mm a	4.10 PM
D 'days', yyyy	365 giorni, 2019

## Delay package

Use the **Delay** package to add a timed delay to the logic.

You can use timed delay to add the amount of time a bot waits before moving to the next task. You can specify the amount of time in milliseconds or seconds.

---

**Nota:** You can specify a maximum time delay of 9999999 milliseconds or seconds.

---

Esempio: If we give a timed delay of 5 seconds, the bot will wait for 5 seconds and then execute the action following the delay.

Il package **Delay** include le seguenti action:

Action	Descrizione
Ritardo	Consulta <a href="#">Delay action in Delay</a> alla pagina 1478.

## Delay action in Delay

Use the **Delay** action in the Delay package to add a timed delay.

## Impostazioni

- Select the **Delay type** as **Regular** or **Random**.
- Select the **Regular** option to delay the operation for a fixed period of time.
- If you select **Random**, specify the time range in the **From** and **To** fields for the system to select a random delay within the specified range.

You can add **Random** delay with different waiting time for each bot run at a given command level without having to change the bot.

Esempio: Use **Random** delay when running bots simultaneously on several machines through a workload management queue before executing a database or recorder, or the FTP action. This would reduce the number of concurrent requests made to a database or the FTP server and the performance of the systems will not be adversely impacted.

- Select the **Time unit** in **Milliseconds** or **Seconds**.

## Dictionary package

Il package **Dizionario** contiene actions che consentono di eseguire varie operazioni sui valori di tipo dizionario.

### Dictionary data type

A dictionary is a collection of key-value pairs, in which each key has a value. È simile a una voce di un dizionario in cui ciascuna parola ha una definizione o una spiegazione corrispondente. La chiave è simile alla parola e la definizione o spiegazione è simile al suo valore. The properties of dictionary entries are as follows:

- Keys are unique within each dictionary variable. If you try to duplicate a key, you will overwrite its value.
- Key names cannot be changed.
- Le chiavi sono sensibili alle maiuscole e alle minuscole.
- Le chiavi possono contenere spazi bianchi iniziali e finali.

Each key-value pair in a dictionary is separated by a colon. The key-value pairs are separated from each other by commas. An example of a dictionary is as follows:

```
invoice = {'CustomerID': 9876, 'Location': 'XYZ', 'Amount': 12,34,567}
```

In the example, 'CustomerID', 'Location', and 'Amount' are keys, and the corresponding value assigned to each key is separated by a colon.

### Working with variables of dictionary data type

A dictionary variable can hold values of boolean, number, or string data subtype. Quando inizializzi una variabile dizionario, è possibile selezionare il sottotipo **Qualsiasi** dato per conservare uno qualsiasi dei tre sottotipi di dati. Puoi immettere manualmente i valori creando una nuova variabile o selezionandone una esistente dal menu Variabili, quindi facendo clic su **Aggiungi**.

Utilizza una variabile dizionario per mantenere le proprietà di [e-mail](#) o [PDF](#).

---

**Nota:** When you use either the dictionary variable or the **Get** action from the Dictionary package to verify whether a key exists in a dictionary variable and retrieve its corresponding value, different output displays if the key does not exist:

- The dictionary variable retrieves a null value.
  - The **Get** action retrieves a blank value.
-

## Actions in the Dictionary package

The following actions are available:

Action	Descrizione
<b>Assegna</b>	Consulta <a href="#">Assign action in Dictionary</a> alla pagina 1480.
<b>Get</b>	Consulta <a href="#">Get action in Dictionary</a> alla pagina 1480.
<b>Put</b>	Consulta <a href="#">Put action in Dictionary</a> alla pagina 1480.
<b>Rimuovi</b>	Consulta <a href="#">Remove action in Dictionary</a> alla pagina 1481.
<b>Dimensione</b>	Consulta <a href="#">Size action in Dictionary</a> alla pagina 1481.

### Attività correlate

[Esempio di trasferimento di un valore tra bots](#) alla pagina 2057

Scopri come trasferire un valore da un TaskBot all'altro utilizzando una variabile dizionario.

### Assign action in Dictionary

Use the **Assign** action in the Dictionary package to assign the value of the source dictionary to the destination dictionary variable.

### Impostazioni

- Select the source dictionary variable from the drop-down list or create a new dictionary variable.
- Select a variable or create one to hold the output.

### Get action in Dictionary

Use the **Get** action in the Dictionary package to verify if a key exists in a dictionary variable and return the corresponding value.

### Impostazioni

- Select the dictionary variable from the drop-down list.
- Enter the key name.
- Select a dictionary variable or create one to hold the output.

### Put action in Dictionary

Use the **Put** action in the Dictionary package to assign a value to a key in the dictionary. Se la chiave è già associata a un valore, il valore può essere aggiornato.

### Impostazioni

- Select the dictionary variable from the drop-down list.
- Enter the key name.
- Assegna un valore alla chiave.



È possibile scegliere la scheda **Valore statico** per aggiungere i valori manualmente o la scheda **Variabile** per aggiungere le variabili esistenti.

---

**Nota:** Se scegli l'opzione Valore statico, assicurati che il tipo di dati del valore statico corrisponda al sottotipo della variabile dizionario. Altrimenti, potresti riscontrare errori di tipo cast quando utilizzi le variabili del dizionario.

---

- Select the variable to hold the previous value.

## Remove action in Dictionary

Use the **Remove** action in the Dictionary package to remove a value from the specified key. Il valore rimosso viene assegnato a una variabile selezionata dall'elenco **Assegna l'elemento rimosso alla variabile**.

### Impostazioni

- Select the dictionary variable from the drop-down list.
- Enter the key name.
- Select the variable to hold the removed value.

## Size action in Dictionary

Use the **Size** action in the Dictionary package to retrieve the number of entries in the dictionary.

### Impostazioni

Recupera il numero di voci nel dizionario specificato nel campo **Variabile dizionario** e assegna l'output a una variabile numero specificata nell'elenco **Assegna l'output alla variabile**.

## DLL package

A dynamic-link library (DLL) file contains a shared library of functions that can be used by Windows programs. The **DLL** package uses a `.dll` file as reference and calls functions from the bot.

### Prima di iniziare

Perform the following actions within the **DLL** package as part of using the set of available actions:

---

#### Nota:

- If you create bots using custom DLL, and the custom DLL has a dependency on the Apache log4net library, then we recommend using:
  - log4net version 2.0.11 or later in the custom DLL.
  - Update the Bot Agent (version 21.210 or later) even if the Bot Agent update is optional.
- Only the DLLs built using the Microsoft .NET Framework are supported.
- The Run DLL package is compatible with the following versions of Microsoft .NET: 4.6, 4.7, and 4.8.
- When you create a bot and use the local session with loop, ensure that you use the close session action in the bot. If you do not use the close session command, then the local session will open

`AutomationAnywhere.ManagedDLLWrapper.exe` with each iteration of the loop. As a result, you will run out of memory space and the bot will fail.

---

**Important:** If you use different versions of the DLL package in a parent bot and a child bot, the capability to share a session across bots is currently not supported. To share a session across parent and child bots, ensure that you use the same version of the package in both the parent and child bots.

---

1. Use the **Open** action to specify the location of the `.dll` file you want to use and session name. Utilizza questo stesso nome di sessione per le altre actions. The `.dll` referenced is automatically added as a bot dependency.
2. Use the **Run function** action to run a function from the `.dll` and save its output value as a variable.
3. After running the required functions, close the `.dll` reference. It is important to close the `.dll` reference to free the memory of the operating system.

Windows and appropriate versions of Microsoft .NET Framework are available on the devices running the DLLs.

To review the bot launcher logs, navigate to `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs\<current month>\Bot_Launcher-<today's date>.log.zip`. Each zipped folder contains a file with data on the code execution, which is useful for debugging.

---

**Nota:** Se il file `.dll` utilizza le funzioni o le classi .NET di un altro file `.dll`, è necessario aggiungere il secondo file `.dll` come dipendenza manuale del bot.

[Bot dependencies](#) alla pagina 2046

---

When you import multiple DLLs that have one main DLL and other DLLs are referenced from it, ensure you have all the DLLs in one folder. Also, the referenced DLLs must be called using a session name that is different from the name used in the main DLL. Your bot execution will fail if the same session name is used in both the main and the referenced DLLs.

## Actions in the DLL package

The **DLL** package includes the following actions:

Action	Descrizione
Chiudi	Vedi <a href="#">Close action</a> alla pagina 1486
Apri	Vedi <a href="#">Open action</a> alla pagina 1486

Action	Descrizione
Esegui funzione (legacy)	<p>See <a href="#">Using the Run function action</a>.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'action <b>Esegui funzione (Legacy)</b> non è più disponibile nel package Run DLL. Si raccomanda di utilizzare l'action <b>Esegui funzione</b> dal package Run DLL poiché questa action è una versione migliorata dell'action <b>Esegui funzione (Legacy)</b>.</li> </ul> <p>Notare che i bots esistenti che utilizzano <b>Esegui funzione (Legacy)</b> continueranno a essere eseguiti correttamente senza alcun problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>This action is called <b>Run function (Legacy)</b> starting from Enterprise A2019.16. The action is called <b>Run function</b> in Enterprise A2019.15 and previous releases.</li> </ul> <hr/>
Esegui funzione	Consulta <a href="#">Utilizzo dell'action Esegui funzione</a> alla pagina 1488.

## Supported data types in DLL functions

The following table list the variables and data types that you can use as an input or output parameter in DLL functions.

**Nota:** The **Run function** and **Run function (Legacy)** actions do not support any user-defined data types in the **Parameter to the function** or **Assign output to variable** field.

Variable type as input or output parameters	Supported data types in .NET
Stringa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Char</li> <li>Byte</li> <li>Stringa</li> <li>stringa</li> <li>SByte</li> </ul>
Numero	<ul style="list-style-type: none"> <li>UInt16</li> <li>Int16</li> <li>UInt32</li> <li>Int32</li> <li>UInt64</li> <li>Int64</li> <li>Int</li> <li>Singolo</li> <li>Decimal</li> <li>Float</li> <li>Doppio</li> </ul>
Operatore booleano	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operatore booleano</li> <li>bool</li> </ul>

Variable type as input or output parameters	Supported data types in .NET
Data e ora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data e ora</li> </ul>
Elenco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UInt16[]</li> <li>• Int16[]</li> <li>• Int32[]</li> <li>• Int64[]</li> <li>• Int[]</li> <li>• Char[]</li> <li>• Single[]</li> <li>• Decimal[]</li> <li>• Float[]</li> <li>• Double[]</li> <li>• Boolean[]</li> <li>• bool[]</li> <li>• Byte[]</li> <li>• String[]</li> <li>• Datetime[]</li> <li>• List&lt;UInt16&gt;</li> <li>• List&lt;Int16&gt;</li> <li>• List&lt;Int32&gt;</li> <li>• List&lt;Int64&gt;</li> <li>• List&lt;Int&gt;</li> <li>• List&lt;Char&gt;</li> <li>• List&lt;Single&gt;</li> <li>• List&lt;Decimal&gt;</li> <li>• List&lt;Float&gt;</li> <li>• List&lt;Double&gt;</li> <li>• List&lt;Boolean&gt;</li> <li>• List&lt;bool&gt;</li> <li>• List&lt;Byte&gt;</li> <li>• List&lt;String&gt;</li> <li>• List&lt;Datetime&gt;</li> <li>• List&lt;SByte&gt;</li> <li>• List&lt;UInt32&gt;</li> <li>• List&lt;UInt64&gt;</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The C# IList data type is not supported and does not work with the Automation 360 List data type.</p> <hr/>

Variable type as input or output parameters	Supported data types in .NET
Tabella	<ul style="list-style-type: none"><li>• UInt16[,]</li><li>• Int16[,]</li><li>• Int32[,]</li><li>• Int64[,]</li><li>• Int[,]</li><li>• Char[,]</li><li>• Single[,]</li><li>• Decimal[,]</li><li>• Float[,]</li><li>• Double[,]</li><li>• Boolean[,]</li><li>• bool[,]</li><li>• Byte[,]</li><li>• String[,]</li><li>• Datetime[,]</li><li>• Byte[,]</li><li>• UInt32[,]</li><li>• UInt64[,]</li></ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Table</b> type variable is equivalent to a two-dimensional array type variable in .NET.</p> <hr/>

Variable type as input or output parameters	Supported data types in .NET
Dizionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dictionary&lt;String,UInt16&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,Int16&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,Int32&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,Int64&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,Int&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,Char&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,Single&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,Decimal&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,Float&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,Double&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,Boolean&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,bool&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,Byte&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,String&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,Datetime&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;Int,String&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;Decimal,String&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;Boolean,String&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,SByte&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,UInt32&gt;</li> <li>• Dictionary&lt;String,UInt64&gt;</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> When creating the .Net DLL function, use the IDictionary data type instead of the Dictionary data type.</p>

### Attività correlate

[Example of using the DLL package](#) alla pagina 2061

Build a very simple DLL that will generate a message. Create a bot to run the DLL.

### Close action

The Close action in the DLL package enables you to close the DLL reference.

### Impostazioni

Closes the current session. In the **Session name** field, enter the name of the session.

### Open action

The Open action in the DLL package enables you to open the reference file.

### Impostazioni

- In the **File path** field, specify the location of the path.
- Select any of the following tabs to specify the location of the DLL you want to use:
  - **File Control Room:** Use a DLL that is available in the Control Room.

- **File desktop:** Use a DLL that is available on a device.
- **Variable:** Use a file variable to specify the location of the DLL.
- Select any of the following tabs to create a DLL session:
  - **Sessione locale:** Specifica un nome sessione utilizzabile solo nel bot corrente.
  - **Sessione globale:** Specifica un nome sessione utilizzabile in più bots come bots padre, bots figlio e altri bots figli dei bots padre.  
 Consulta [Sharing sessions across bots](#) alla pagina 1487.
  - **Variable:** Specifica una variabile di sessione utilizzabile per condividere quella sessione con altri bots figlio.  
 When you run the bot, it passes the session variable to the child bot, which enables the child bot to use the DLL opened in the parent bot.

---

**Nota:** The DLL package supports only DLLs written in C#.

---

## Sharing sessions across bots

You can share a session across multiple bots so that you can use the same DLL, Microsoft Excel worksheet, and terminal across these bots. You can share a session across child bots, parent bots, and other child bots of the parent bots.

Use the **Global session** option in the **Open** action of the DLL package to pass on the exact state of an application or DLL from one bot to another bot and vice versa.

Sharing a session eliminates the need to repeatedly open and close a session when using the same file across multiple bots. When you share a session across bots, all subsequent actions in that bot, child bots, parent bots, and other child bots of the parent bots can use that DLL session without any additional steps by using the same global session name in these bots.

For example, consider you have added the **Open** action with the **Global session** selected at the eighth line of a bot. All the actions that are executed after the eighth line in the current bot, child bots, and parent bots can use that DLL session without any additional step.

---

**Nota:** Use the **Open** action to open a global session as the first action in your bots.

---

## Using the Run function (Legacy) action

Use the **Run function (Legacy)** action to run a function within the `.dll` file and specify the parameters to pass a function and store the output as a variable.

- Use a dictionary variable to pass the parameters to a function. The dictionary key contains the parameter name to pass to a function.
- Se il file `.dll` utilizza le funzioni o le classi .NET di un altro file `.dll`, è necessario aggiungere il secondo file `.dll` come dipendenza manuale del bot.

[Bot dependencies](#) alla pagina 2046

- Quando utilizzi le action **Esegui funzione** o **Esegui funzione (Legacy)**, assicurati di utilizzare i tipi di dati supportati per le funzioni DLL.

Consulta [DLL package](#) alla pagina 1481.

Follow these steps to run a function:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Run function (Legacy)** action from the **DLL** package.

2. Nel campo **Nome sessione**, inserisci un nome per la sessione.
3. Nel campo **Immetti spazio dei nomi**, specifica lo spazio dei nomi.  
Puoi specificare uno qualsiasi degli spazi dei nomi definiti nel file DLL.

---

**Nota:** Assicurati che il valore fornito nel campo sia corretto.

---

**Importante:** Questo campo è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.

---

4. Nel campo **Immetti il nome della classe**, specifica il nome della classe.  
You can specify the name of any classes available in the namespace.

---

**Importante:** Questo campo è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.

---

5. Nel campo **Immetti il nome della funzione da eseguire**, specifica il nome della funzione da eseguire.  
Ensure that the name you have provided is correct and available in the class specified in the previous step.

---

**Importante:** Questo campo è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.

---

6. Opzionale: In the **Parameters to the function** list, select the variable that contains all the parameters needed by the function.  
You can use Boolean, datetime, dictionary, list, number, string, or table variable types to pass parameters to the function.

---

**Nota:** Use the dictionary subtype Any to enable the bot to pass parameters of different data types to the function including Boolean, numeric, and string.

---

Specify the dictionary key as the parameter name to provide the dictionary value as the parameter value. For example, you have a function `ReturnSum` that returns the sum of two numeric values and want to pass `Param1` and `Param2` as its parameters. Configure a dictionary variable with two keys: `Param1` and `Param2`, each with the value that you want to pass.

7. Opzionale: Nell'elenco **Assegna output a una variabile**, seleziona una variabile da utilizzare per memorizzare l'output della funzione.  
Puoi utilizzare i tipi di variabile booleana, data/ora, dizionario, elenco, numero, stringa o tabella per archiviare l'output in base al tipo di output restituito dalla funzione.
8. Fai clic su **Salva**.

## Utilizzo dell'action Esegui funzione

Utilizza l'action **Esegui funzione** per eseguire una funzione all'interno di un file `.dll` e specificare i parametri per passare una funzione e archiviare l'output come variabile.

- Questa action consente di passare un parametro di qualsiasi tipo. Se desideri utilizzare una variabile dizionario per passare i parametri a una funzione, utilizza l'action **Esegui funzione (Legacy)**.

[Using the Run function \(Legacy\) action](#) alla pagina 1487

- L'azione **Esegui funzione** non supporta l'utilizzo di Windows Form.
- Se il file `.dll` utilizza le funzioni o le classi `.NET` di un altro file `.dll`, è necessario aggiungere il secondo file `.dll` come dipendenza manuale del bot.

[Bot dependencies](#) alla pagina 2046

- Questa action supporta funzioni sovraccaricate a partire da Enterprise A2019.17. L'action può gestire file `.dll` che contengono più funzioni con lo stesso nome. Essa richiama la funzione in base al numero di parametri passati.



- Quando utilizzi le actions **Esegui funzione** o **Esegui funzione (Legacy)**, assicurati di utilizzare i tipi di dati supportati per le funzioni DLL.

[DLL package](#) alla pagina 1481

Per eseguire una funzione, attieniti alla seguente procedura:

1. Nella tavolozza **Actions**, fai doppio clic o trascina l'action **Esegui funzione** dal package **DLL**.
2. Nel campo **Nome sessione**, inserisci un nome per la sessione.
3. In the **Enter the namespace (Optional)** field, specify the namespace.  
Puoi specificare uno qualsiasi degli spazi dei nomi definiti nel file DLL.

---

**Nota:** Assicurati che il valore fornito nel campo sia corretto.

---

**Importante:** Questo campo è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.

---

4. Nel campo **Immetti il nome della classe**, specifica il nome della classe.  
You can specify the name of any of the classes available in the namespace.

---

**Importante:** Questo campo è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.

---

5. Nel campo **Immetti il nome della funzione da eseguire**, specifica il nome della funzione da eseguire.  
Ensure that the name you have provided is correct and available in the class specified in the previous step.

---

**Importante:** Questo campo è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.

---

6. Opzionale: Nella sezione **Parametri di input**, fai clic sul pulsante **Aggiungi parametri**.
  - a) Nella finestra di dialogo **Dettagli parametri DLL**, nel campo **Nome parametro**, inserisci il nome del parametro.
  - b) Dall'elenco **Tipo di parametro**, seleziona un tipo di dati.  
Per il tipo di dati Integer (UInt16, Int16, Int32, Int64, Int, Single, Float, Decimal, Double, UInt32 o UInt64), puoi usare un valore da un credential vault o una variabile credenziale come parametro di input.
  - c) Nel campo **Valore**, immetti il valore da passare.  
Se selezioni il tipo di dati Integer, puoi scegliere tra le seguenti opzioni:
    - **Numero:** Nel campo Numero, immetti il valore da passare.
    - **Credenziale:** Per utilizzare un valore da un credential vault, seleziona **Credenziale**. Per utilizzare una variabile credenziale, seleziona **Variabile**.

Per maggiori informazioni sui credential vault e su come usarli, vedi [Credentials and lockers in the Credential Vault](#) alla pagina 2839.

Ripeti il passaggio 6 per aggiungere più parametri.

---

**Importante:** I nomi dei parametri aggiunti e il loro ordine devono essere gli stessi della funzione DLL.

---

7. Use the **Run function in background** option when no Windows system-related operations, such as such as keystroke, mouse click, or window switching, are called under the C# DLL. You can select the **Run function in background** check box to bypass the intermediate window (AAZeroSizeForm) and run the C# DLL under the console application without the form. We recommend that you select this check box if the DLL function is not interacting with the Windows API to perform operations

such as keystroke, mouse click, or window switching. Questa funzionalità aiuta anche a migliorare le prestazioni di esecuzione della DLL se la casella di controllo **Esegui funzione in background** è selezionata.

8. Opzionale: Nell'elenco **Assegna output a una variabile**, seleziona una variabile da utilizzare per memorizzare l'output della funzione.

Puoi utilizzare i tipi di variabile booleana, data/ora, dizionario, elenco, numero, stringa o tabella per archiviare l'output in base al tipo di output restituito dalla funzione.

9. Fai clic su **Salva**.

## Document Extraction package

The Document Extraction package enables you to extract data from documents and download that data. This package is for processing documents in Document Automation.

When a new learning instance is created, the Control Room automatically creates a folder with the same name as the learning instance in the **Automation > Document Workspace** folder. Within that folder, the Control Room creates the following two bots:

- **Extraction bot:** Consente di estrarre i dati dai campi definiti nei documenti caricati.
- **Download bot:** Consente di scaricare i dati estratti in una cartella specifica sulla periferica o sulla rete condivisa.

## Actions nel package Document Extraction

This package includes the following actions:

Action	Descrizione
Download data	Vedi <a href="#">Using Download data action</a> alla pagina 1492
Estrai dati	Vedi <a href="#">Using Extract data action</a> alla pagina 1490

### Concetti correlati

[Document Automation](#) alla pagina 2553

Document Automation è la nuova soluzione nativa del Cloud per l'elaborazione intelligente dei documenti che gli utenti aziendali possono impostare per leggere ed elaborare automaticamente e rapidamente i documenti utilizzando modelli preaddestrati e feedback di convalida.

### Attività correlate

[Creare un'istanza di apprendimento in Document Automation](#) alla pagina 2567

Begin processing documents by creating a learning instance to extract data from invoices, utility bills, or receipts. Un'istanza di apprendimento è una struttura che contiene informazioni come il tipo di documento, la lingua e i campi da estrarre.

## Using Extract data action

TaskBots use the Extract data action to process documents uploaded to Document Automation.

When you create a learning instance in Document Automation, the Control Room automatically creates the **extractionbot**. To edit this bot, navigate to **Automation > Document Workspace**, select the folder with the same name as the learning instance, and open the **extractionbot**.

The following table describes the action fields.

---

**Nota:** We do not recommend changing the variables in these fields as that might break the process.

---

Campo	Descrizione
Document to extract	File path to the uploaded document
Nome dell'istanza di apprendimento	Name of the learning instance associated with this bot
Output results	<p>Specify where to hold Document Automation data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uploaded to Document Automation server:</b> Data generated during extraction is uploaded to the server for further processing (such as validation) and later downloaded by a bot running the <b>Download data</b> action.</li> <li>• <b>Saved to local folder:</b> Data generated by Document Automation is not sent to the server and is saved to the specified folder path.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> If you select this option, Document Automation does not send files for validation, since that requires the use of the Document Automation server. In addition, you can remove the bot running the <b>Download data</b> action from the process, since selecting this option makes that bot redundant.</p> <hr/>
Service account	<b>If the learning instance associated with this bot will process documents in Google Document AI,</b> click <b>Pick</b> to select the credential that contains your Google Document AI security token.
Document AI endpoint URL	<b>If the learning instance associated with this bot will process documents in Google Document AI,</b> provide the URL to your service account.
GroupLabel (optional)	If the learning instance was created in Automation 360 IQ Bot and connected to Document Automation, this field is auto-filled with the applicable document group name.

### Attività correlate

[Creare un'istanza di apprendimento in Document Automation](#) alla pagina 2567

Begin processing documents by creating a learning instance to extract data from invoices, utility bills, or receipts. Un'istanza di apprendimento è una struttura che contiene informazioni come il tipo di documento, la lingua e i campi da estrarre.

### Configure Extract action to process documents in Google Document AI

Provide the credential that is holding the Google Document AI API key to the **Extraction bot**.

- [Configure key for Google Document AI](#) alla pagina 2566
- [Creare un'istanza di apprendimento in Document Automation](#) alla pagina 2567

- Login to your Google Document AI account, navigate to the processor, and set the default version to pretrained-invoice-v1.1-2021-04-09
  - Copy the Google Document AI prediction endpoint
1. Navigate to **Automation > Private tab > Document Workspace** and click the folder with the same name as the learning instance to configure the bot.
  2. Open the **Extraction bot** and click the Document Extraction action to edit it.
  3. In the **Service account** field, click **Pick** to select the `doc-ai-credential` credential.
  4. Provide the Google Document AI prediction endpoint URL.
  5. Fai clic su **Salva**.

## Using Download data action

TaskBots use the Download data action to download data from successfully processed documents in Document Automation.

When you create a learning instance in Document Automation, the Control Room automatically creates the **downloadbot**. To edit this bot, navigate to **Automation > Document Workspace**, select the folder with the same name as the learning instance, and open the process. By default, the process contains four `downloadbots`. You can edit the output format in the bots: [Change output format from CSV to JSON](#) alla pagina 2580

**Importante:** Only edit the bots in the process. We do not recommend editing the **downloadbot** in the folder with the same name as the learning instance.

The following table describes the **Download data** action fields:

Campo	Descrizione
Document Id	The document to download
Tipo di documento	The output file type: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Output file (CSV):</b> Used for downloading successfully processed documents to CSV format.</li> <li>• <b>Output file (JSON):</b> Used for downloading successfully processed documents to JSON format.</li> <li>• <b>Input file:</b> Used for downloading failed documents in the file type that they were uploaded.</li> </ul>
Percorso della cartella di output	Specifies the file path where to download the document
Elimina i file	Removes files from the Document Automation server after they are downloaded

### Riferimenti correlati

[About the AARI process in Document Automation](#) alla pagina 2574

Document Automation uses Automation Anywhere Robotic Interface technology to manage the end-to-end document extraction process. When you create a learning instance in Document Automation, the system also creates an AARI process. Review the following guide to understand the logic.

## Email package

Il package **Email** contiene actions per automatizzare le attività correlate alle e-mail tramite Exchange Web Services (EWS), Microsoft Outlook e altri server e-mail. You can use these actions for sending, receiving, and modifying messages, folders, and the status of messages.

---

### Nota:

- The **Email** package supports the email automation of a shared mailbox in Outlook for Office 365/ Microsoft 365 using IMAP/EWS protocols, and OAuth 2.0 authentication using Client Credentials and Authorization Code with PKCE grant flows. You can automate emails retrieved from a shared mailbox and perform email-related tasks by accessing each folder(s) and its subfolder(s) in the shared mailbox. Ensure that you have set up the shared mailbox in your Outlook application. Note that sending, forwarding, and replying to emails using a shared mailbox is not supported.
- Proxy is supported for EWS OAuth 2.0. When you create a bot that uses EWS OAuth2 for authentication and the Bot Runner machine is configured behind the firewall, then all outbound requests are routed through the proxy server configured on the Bot Runner machine.
- When you read emails in a loop using a Microsoft Outlook Client connection with a subject filter, the bot cannot read undelivered emails, if the subject contains these receipts:
  - Delivery receipt
  - Read receipt
  - Undelivered receipt

Outlook client does not support this feature due to the third-party library it uses.

We recommend that you use **Email server** > **IMAP** to connect, read and filter such emails.

---

Il package **Email** supporta i protocolli EWS, POP3, SMTP e IMAP e consente di eseguire le seguenti operazioni:

- Gestire e organizzare messaggi e cartelle e-mail.
- Scaricare allegati e-mail in cartelle specifiche sui dispositivi.
- Estrarre i dati dalle e-mail nelle variabili da utilizzare come dati estratti in altre applicazioni. Ad esempio, puoi estrarre i dati relativi al mittente di un'e-mail e memorizzarli in un foglio di calcolo Microsoft Excel.

---

**Nota:** Se desideri automatizzare un'attività correlata all'e-mail utilizzando Microsoft Outlook su un dispositivo, assicurati che l'applicazione Outlook sia aperta.

---

### Nota:

- If your current office installation is any of the following:
  - Microsoft 365 Apps for Enterprise
  - Office 2016, 2019, or 2021 (Consumer Version 2009 or later)

Then you do not need to install the Microsoft Access Database Engine as an additional component in your system.

However, if you have both Microsoft 365 Apps and the Microsoft Access Database Engine are installed on your system, then you can uninstall the Microsoft Access Database Engine and repair Microsoft 365 Apps.

Microsoft recommends that you do not install the Microsoft Access Database Engine driver separately because both the Microsoft Access Database Engine 2016 and Microsoft 365 Apps use the same major

version identifier (16.0). To learn more about the Microsoft Access Database Engine driver installation requirement, see [Unable to use the Access ODBC or OLEDB provider](#)

- When you send an email, reply, or forward, the attachment size allowed in the email depends on your internet speed (timeout of 120 seconds) and the email server restrictions. If sending an attachment takes more than 120 seconds, the system displays an error due to timeout.

---

## Considerations

---

**Nota:** Alcune actions devono essere utilizzate all'interno di un'action **Loop**. Consulta [Using the For each mail in mail box iterator](#) alla pagina 1517.

---

Le e-mail vengono recuperate in base alla sequenza delle cartelle elencate nel campo della posta in arrivo. All'interno di ogni cartella, le e-mail vengono recuperate in base alla data e all'ora di ricezione nell'ultimo ordine in entrata e del primo in uscita (LIFO). Inoltre, puoi applicare filtri ai seguenti campi:

- Tipi di e-mail: **Tutto, Letto e Non letto**
- Oggetto
- Da una cartella specifica
- Per specifico mittente
- Prima, dopo o nella data di ricezione

Adhere to the following best practices when you filter and loop through folders that contain a large number of email messages:

- After you have processed email messages, move them to another folder so that their duplicate email messages are not processed again during a subsequent run.
- Try to reduce the number of messages in the mailbox.
- The filtration works on the filter parameters provided by the user, such as type of email: All, Read, and Unread; Subject; from a specific folder; from a specific sender; or before, on, or after received date). Following are the types of filter mechanisms:
  - **Email server-side:** The filtration that takes place on the server-side is much faster.
  - **Client-side:** Filtration is performed on the local machine and is comparatively slow because the mail messages are first retrieved from the remote server and then filtered in the local machine.
  - **Hybrid:** Some parameters are filtered on the server side and some on the client side.
- Here is an explanation of how the filtration process works for various server types:
  - **EWS:** All filtration is done on the server side and is hence much faster.
  - **Outlook client:** Nothing is filtered on the server side, but the filtration process is faster because email messages are already present on the local machine.
  - **IMAP:** Filtration for the **Subject** field is performed on the local machine and is slower. For the **Before, on, or after received date** parameter, the filtration for `date` is performed on the remote server, and for `hour/min/second`, it is performed on the local machine. For example, for the date `01/12/2022`, filtration is performed on the remote server whereas for the time (hour/min/sec) `21:10:56`, filtration is performed on the local machine.
  - **POP3:** This server is the slowest of all because mails are retrieved from the remote server, and filtration is done in the local machine.

We recommend connecting using the EWS server and Outlook client as the filtration process is much faster when compared to IMAP and POP3 protocols.

- Always use the **Disconnect** action if the **Connect** action is used to release a resource.

## Prima di iniziare

Esegui le seguenti actions contenute nel package **Email** come parte integrante dell'utilizzo del set di actions disponibili:

**1.** Stabilisci una connessione con un server e-mail utilizzando l'action **Connetti**.

Durante la creazione della connessione, devi specificare i dettagli e il nome di sessione del server e-mail. Utilizza questo stesso nome di sessione per le altre actions.

Non è necessario stabilire una connessione per le actions **Inoltra**, **Rispondi** e **Invia** poiché potrai aggiungere i dettagli del mittente e del server e-mail quando utilizzerai queste actions.

**2.** Utilizza le actions per automatizzare un'attività.

**3.** Dopo aver automatizzato tutte le attività correlate alle e-mail, termina la connessione al server di posta utilizzando l'action **Disconnetti**.

---

**Importante:** È necessario abilitare le impostazioni POP per automatizzare un'attività correlata alle e-mail sul server Gmail utilizzando il protocollo POP3 Vedi [Lettura dei messaggi Gmail tramite POP](#).

---

## Actions nel package Email

Il package **Email** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Cambia stato	Consulta <a href="#">Change status action</a> alla pagina 1496.
Verifica se la cartella esiste	Consulta <a href="#">Check if folder exists action</a> alla pagina 1496.
Elimina tutti	Consulta <a href="#">Delete all action</a> alla pagina 1496.
Elimina	Consulta <a href="#">Elimina action</a> alla pagina 1497.
Disconnetti	Consulta <a href="#">action Disconnetti</a> alla pagina 1497.
Connetti	Consulta <a href="#">Using Connect action for Email</a> alla pagina 1497.
Inoltra	Consulta <a href="#">Using the Forward action</a> alla pagina 1503.
Sposta tutti	Consulta <a href="#">Move all action</a> alla pagina 1506.
Sposta	Consulta <a href="#">Move action</a> alla pagina 1507.
Rispondi	Consulta <a href="#">Using Reply action</a> alla pagina 1508.
Salva tutti gli allegati	Consulta <a href="#">Save all attachments action</a> alla pagina 1510.
Salva gli allegati	Consulta <a href="#">Save attachment action</a> alla pagina 1511.
Salva messaggio	Consulta <a href="#">Save email action</a> alla pagina 1511.
Invia	Consulta <a href="#">Utilizzo di Invia action</a> alla pagina 1512.

### Riferimenti correlati

[Loop package](#) alla pagina 1681

Utilizza il Loop Pacchetto per eseguire una sequenza di actions ripetutamente per un numero specifico di volte o fin quando una condizione specifica non sarà soddisfatta.

[Impostazioni del server di posta elettronica](#) alla pagina 1502

I dettagli relativi al server di posta forniti quando stabilisci una connessione variano in base al server e-mail a cui ti stai collegando.

[Using dictionary variable for email properties](#) alla pagina 1519

When you automate an email-related task, RPA Workspace retrieves various properties of an email and stores the values of these properties in a dictionary variable. These properties are stored in a dictionary variable when you use an email action within a loop action.

## Change status action

The Change status action in the Email package enables you to change the statuses of emails to read or unread. Utilizza questa action all'interno di un'action **Loop**.

### Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the email server in the **Connect** .
- **Change status to:** Seleziona l'opzione **Letto** o **Non letto** per cambiare lo stato dell'e-mail.

---

#### Nota:

- Microsoft Outlook supports this action.
  - I server POP3 non supportano e mantengono lo stato di lettura o non lettura delle e-mail.
- 

## Check if folder exists action

Use the Check if folder exists action in the Email package to verify whether a folder with the name you specified exists in the email server.

### Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the email server in the **Connect** .
- Nel campo **Nome cartella**, immetti il nome della cartella che desideri selezionare.

---

**Nota:** Questo campo non è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.

- In the **Select the destination boolean variable** list, select a Boolean variable to store the output of the result. The output is either True (folder exists) or False (does not exist). La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

## Delete all action

Use the Delete all action in Email package to delete read, unread, or all emails from the specified folder.

### Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the email server in the **Connect** .



- Seleziona l'opzione **Tutto**, **Letto** o **Non letto** per specificare il tipo di e-mail da eliminare.

---

**Nota:**

- Per un server e-mail che utilizza il protocollo POP3, questa action elimina tutti i messaggi e-mail.
  - Microsoft Outlook attualmente non supporta questo action.
- 

## Elimina action

Use the Delete action in Email package to delete the specified email from the inbox. Use this action within a Loop action.

## Impostazioni

In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the email server in the **Connect** .

---

**Nota:** Microsoft Outlook supports this action.

---

## action Disconnetti

Use the Disconnect action in Email package to terminate the connection established with the email server.

## Impostazioni

In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the email server in the **Connect** .

## Using Connect action for Email

Utilizza l' action **Connetti** per stabilire una connessione con un server e-mail. Questa è la prima action che devi usare per automatizzare un'attività correlata all'e-mail.

You can use OAuth 2.0 to authenticate with the email server for email automation. Based on your email service provider, perform the relevant steps:

- **Outlook/Office 365**
  - If you use **Client credentials flow** authentication mode, then perform the following steps:
    1. Log in to the Microsoft [Azure portal](#).
    2. Register an application with the Microsoft identity platform to obtain the client ID and tenant ID. See [Register an application](#).
    3. Add a Client secret. See [Add a client secret](#).
    4. Based on which mail server you connect to, perform the relevant steps:
      - **IMAP/POP3**  
Add the POP and IMAP permissions to your AAD application . See [Authenticate an IMAP, POP or SMTP connection using OAuth](#).
      - **EWS**
        - Configure for app-only authentication. See [Configure for app-only authentication](#).

- Configure an application access policy and limit the scope of application permissions. See [Configure application access policy](#).
- If you use the **Authorization code with PKCE** authentication mode, then perform the following steps:
  1. Log in to the Microsoft [Azure portal](#).
  2. Register an application with the Microsoft identity platform to obtain the client ID and tenant ID. See [Register an application](#).
  3. When registering the application, set the redirect URI to `http://localhost:9999/callback`.
  4. Add permissions with type delegated for IMAP, POP3, and SMTP and grant the application the required permission for Microsoft Graph to the application.
- **Gmail**

To authorize your application with Gmail using the **Authorization code with PKCE** authentication method, perform the following steps:

1. Configure the OAuth2.0 settings in the Google Cloud Platform (GCP) and retrieve the necessary credentials to connect Automation 360 with your G Suite applications.
2. If you have not already done so, [create a project](#).
3. To generate the Client ID and Client secret, complete the steps in [Setting up OAuth 2.0](#).

---

**Nota:**

- Select the **Web application** option.
- Add this authorized redirect URI: `http://localhost:8888/Callback`.

- 
4. Complete the steps to set up [user consent](#) for the username that you will use to connect to the Automation 360.

---

**Nota:**

- Client Credentials flow does not support Gmail.
- The Client Credentials and Authorization code with PKCE authentication modes do not support Yahoo and MSN mail servers.

---

**Important:** If you want to use both the authentication mode (Client credentials and Authorization code with PKCE), you must register on two separate applications.

---

**Nota:** Quando si effettua la connessione a un server Exchange web Services, è necessario disattivare l'autenticazione a più fattori, inclusi tutti i criteri di protezione a livello aziendale in cui è possibile attivare l'autenticazione a più fattori. If multi-factor is not disabled completely, users can encounter connection or authorization errors.

---

Questa action ti consente di fornire le credenziali e i dettagli del server e-mail, nonché associare queste informazioni a un nome sessione. Utilizza questo stesso nome sessione per le altre actions Email in modo da fornire le informazioni sul server una sola volta.

Per stabilire una connessione con un server e-mail, attieniti alla seguente procedura:

- 1.** Nella tavolozza **Actions**, fai doppio clic o trascina l'action **Connetti** dal package **Email**.
- 2.** Inserisci un nome della sessione.

3. Nell'opzione **Outlook, Server e-mail** o **EWS**, specifica se desideri stabilire una connessione con Microsoft Outlook o con un server di posta.

When you establish a connection with Microsoft Outlook, email messages are processed from the shared mailbox. Ensure that you have set up the shared mailbox in your Outlook application.

---

**Nota:**

- This feature is supported only for Outlook.
- You can select only one mailbox from the list of mailboxes in the shared mailbox.
- The meeting invitation is not read in Outlook because the bot does not select calendar invites as email objects. This feature is not currently supported.

- 
- Se hai selezionato l'opzione **Outlook** non sono necessari ulteriori dettagli.
  - Se hai selezionato l'opzione **Server e-mail**, compila i seguenti campi:

---

**Nota:** Per informazioni sugli host e le porte da utilizzare per i vari server di posta, vedi [Impostazioni del server di posta elettronica](#) alla pagina 1502.

- 
- **Usa connessione sicura (SSL/TLS):** seleziona questa opzione se desideri utilizzare una connessione sicura con il server di posta.
  - **Host:** Enter the name of the mail server.

---

**Nota:** Questo campo non è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.

- 
- **Porta:** Enter the port number of the server.
  - **Protocollo:** Select either **IMAP** or **POP3** protocol.
  - **Authentication mode:** Choose from the following authentication modes:
    - **Basic:** Uses the username and password.
    - **OAuth2 – Authorization code with PKCE:** See [Microsoft identity platform and OAuth 2.0 authorization code flow](#)
    - **OAuth2 – Client credentials:** See [Microsoft identity platform and the OAuth 2.0 client credentials flow](#)

Depending on the authentication mode that you selected, you must specify the details in the following fields as applicable.

- **Username:** Enter the username that you want to use to access the mail server.  
For example, john.smith@myCompanyName.com
- **Password:** Enter the password for the username you provided.
- For **Client ID**, **Tenant ID**, **Redirect URI**, and **Client secret** fields, enter the information that is provided for your account on your [Azure portal](#).
- **Email provider:** Select your email service provider from the drop-down list.
  - Outlook/Office365  
If you select this option, then provide the **Tenant ID**.
  - Gmail

For **Username**, **Password**, **Tenant ID**, **Client ID**, and **Client secret** fields, choose from **Credential**, **Variable**, or **Insecure string** tab:

- **Credential:** Use a value available in the credential vault.
- **Variable:** Use a user-defined variable that stores the values.

- **Insecure string:** Manually enter a value.
- Se hai selezionato l'opzione **EWS**, compila i seguenti campi:
  - **Versione Exchange:** seleziona la versione utilizzata dall'organizzazione:
    - Exchange Server 2013
    - Exchange2010\_SP2
    - Exchange2010\_SP1
    - Exchange2010
    - Exchange2007\_SP1
  - **Azure cloud:** seleziona il prodotto utilizzato dall'organizzazione:
    - **Azure Globale:** per i clienti di Microsoft 365 versione Commercial (login.microsoftonline.com)
    - **Azure US GCC High:** per i clienti di Microsoft 365 versione Government (login.microsoftonline.us)
  - **Facoltativo: Nome del dominio:**
    - Se sei un cliente di Office 365 e lasci vuoto questo campo, RPA Workspace utilizza smtp.office365.com per connettersi al server.
    - Se sei un cliente di Office 365 e hai inserito un nome di dominio nel campo **nome utente**, **devi** inserire `smtp.office365.com` in questo campo.
    - Se non sei un cliente di Office 365, inserisci il nome del dominio della tua organizzazione. In caso contrario, RPA Workspace utilizza il nome di dominio fornito nel campo **Nome utente**.
  - **Authentication mode:** Choose from the following authentication modes:

---

**Nota:** From Automation 360v.27 or later, the authorization type **OAuth2-Silent authentication mode** is renamed to **OAuth2-ROPC**, and the **OAuth2-Interactive authentication mode** is renamed to **OAuth2-Implicit**.

---

- **Basic:** Uses the username and password.
- **OAuth2-ROPC:** See *Microsoft identity platform and OAuth 2.0 Resource Owner Password Credentials*
- **OAuth2-Implicit:** See *Microsoft identity platform and implicit grant flow*
- **OAuth2 – Authorization code with PKCE:** See *Microsoft identity platform and OAuth 2.0 authorization code flow*
- **OAuth2 – Client credentials:** See *Microsoft identity platform and the OAuth 2.0 client credentials flow*

Depending on the authentication mode that you selected, you must specify the details in the following fields as applicable.

- **Username:** Enter the username that you want to use to access the mail server.  
For example, `john.smith@myCompanyName.com`
- **Password:** Enter the password for the username you provided.
- For **Client ID**, **Tenant ID**, **Redirect URI**, and **Client secret** fields, enter the information that is provided for your account on your [Azure portal](#).
- **Test connection:** Click **Test connection** to sign in to your account, accept the permissions requested to authenticate, and establish a connection with the server.

---

**Nota:** When you perform desktop operation and click **Test connection** to sign in to your account, then add this redirect URI: <https://outlook.office365.com>.

---

For **Username, Password, Tenant ID, Client ID**, and **Client secret** fields, choose from **Credential, Variable**, or **Insecure string** tab:

- **Credential:** Use a value available in the credential vault.
- **Variable:** Use a user-defined variable that stores the values.
- **Insecure string:** Manually enter a value.

#### 4. Fai clic su **Salva**.

##### *Impostazioni del server di posta elettronica*

I dettagli relativi al server di posta forniti quando stabilisci una connessione variano in base al server e-mail a cui ti stai collegando.

The following table provides information about the host name and the port you must use when establishing a connection to the specified mail server:

Server	Per la lettura e il recupero delle e-mail	Per l'invio di e-mail
Microsoft Outlook/Microsoft Office 365	<b>Host:</b> outlook.office365.com <b>Porta:</b> 993	<b>Host:</b> outlook.office365.com, <b>Porta:</b> 993 <b>Host:</b> smtp.office365.com <b>Porta:</b> 587
Gmail	<b>Host:</b> imap.gmail.com <b>Porta:</b> 993	<b>Host:</b> smtp.gmail.com <b>Porta:</b> 587
Yahoo	<b>Host:</b> imap.mail.yahoo.com <b>Porta:</b> 993	<b>Host:</b> smtp.mail.yahoo.com <b>Porta:</b> 465 o 587
MSN	<b>Host:</b> imap-mail.outlook.com <b>Porta:</b> 993 <b>Per POP3:</b> <b>Host:</b> pop-mail.outlook.com <b>Porta:</b> 993	<b>Host:</b> smtp-mail.outlook.com <b>Porta:</b> 465 o 587

The Email package supports nonstandard ports in the range of 1 through 65535 for the SMTP server.

### **Additional configuration for Gmail and Yahoo**

Se stai usando un account Gmail per automatizzare un'attività legata alla posta elettronica, assicurati che l'opzione per consentire l'accesso alle app meno sicure sia abilitata e che IMAP sia abilitato per accedere a Gmail da altri client che utilizzano IMAP . Questo è necessario per abilitare un TaskBot per l'invio di e-mail utilizzando un account Gmail o Yahoo.

To enable access for less secure apps:

1. Log in to your Gmail or Yahoo account.
2. Go to account settings.
3. Enable the option to allow less secure apps.

---

**Nota:** You can use App password if the application does not support Sign in with Google to connect apps to your Google Account. App passwords can only be used with accounts that have 2-Step Verification turned on.

As a best practice, use OAuth 2.0 authentication to access G Suite account data.

---

Se stai usando un account Yahoo per automatizzare un'attività legata alla posta elettronica, assicurati di generare la password dell'app dalla pagina di sicurezza dell'account Yahoo. Usa la password dell'app e l'indirizzo e-mail per accedere al tuo account di posta elettronica.

## Using the Forward action

Use the **Forward** action to forward emails and attachments to one or more recipients. To forward emails as plain text or HTML through Exchange Web Services (EWS), Microsoft Outlook, or other email servers, use this action within a **Loop** action.

To forward emails, follow these steps:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Forward** action from the **Email** package.
2. In the **To address** field and the optional **Cc** and **Bcc** fields, enter the email addresses of the recipients.

---

**Nota:** The **To address**, **Cc**, and **Bcc** fields are not case-sensitive.

---

3. Opzionale: Per specificare se allegare più file come elenco o creare una variabile che contenga i valori dell'elenco dell'oggetto file, seleziona la scheda **Elenco** o **Variabile** da **Allegato**.

Opzione	Descrizione
<b>Elenco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seleziona l'allegato da una posizione: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>File Control Room:</b> Enables you to select an attachment that is available in a folder.</li> <li><b>Profilo desktop:</b> Enables you to select an attachment that is available on your device.</li> </ul> </li> </ul> <p>Puoi fornire una combinazione di percorso statico o di variabile stringa. Per usarlo come variabile stringa, copia il percorso statico dal desktop e crea una variabile di tipo stringa. Inserisci il nome <b>Variabile</b> e incolla il percorso del file nel campo <b>Valore predefinito</b>. Premi F2 per inserire il valore del percorso del file.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Variabile:</b> Enables you to specify the file variable that contains the location of the attachment.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Specifica il percorso da allegare nel campo <b>Valore</b>. Clicca su <b>Aggiungi</b> per allegare più file.</li> </ul>
<b>Variabile</b>	<p>Consente di specificare l'elenco degli oggetti file contenenti la posizione degli allegati.</p> <p>Crea una nuova variabile di tipo <b>Elenco</b> con sottotipo <b>File</b> e aggiungi il percorso del file nel campo <b>Valore predefinito</b> (opzionale). Puoi scegliere il file dal <b>Desktop</b> o dalla <b>Control room</b>.</p>

When you are attaching multiple files to an email, to separate the file paths, if you are connected with EWS, use a comma (,), and if you are connected to an email server or Microsoft Outlook, use a semicolon (;).

4. Opzionale: Select the **Raise error if attachments are missing (desktop only)** check box to verify that you have attached a file and the attached file exists.

Opzione	Risultato
The <b>Raise error if attachments are missing (desktop only)</b> check box is selected	If a file is not attached, the email is not sent and the bot encounters an error.
The <b>Raise error if attachments are missing (desktop only)</b> check box is not selected	The email is sent even if a file is not attached.



5. Seleziona il formato che desideri utilizzare tra le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
<b>Testo semplice</b>	Utilizza un testo normale nel corpo dell'e-mail, senza effetti di formattazione, come il grassetto, il corsivo o il sottolineato, o opzioni di layout speciali.
<b>Codice HTML</b>	Utilizza lo script HTML nel corpo dell'e-mail se vuoi che il contenuto venga visualizzato ogni volta secondo un determinato layout. Puoi inoltre includere elementi interattivi come i link.
<b>Editor di design HTML</b>	Utilizza questa opzione per creare e personalizzare il layout e il corpo dell'e-mail. Usa la barra degli strumenti dell'editor per apportare modifiche al testo, come applicare il grassetto, il corsivo e altri effetti di formattazione, inserire collegamenti e cambiare il carattere e le dimensioni del testo. È possibile copiare il contenuto dall'editor di design e incollarlo in altre finestre.

6. Opzionale: Enter the content you want to send along with the email in the **Message** field.  
The email will be appended to the message you have specified.
7. Opzionale: Select the **Include Go Green message at the end of the email** check box.  
The Go Green message appends the following text to the bottom of the email body: `Please consider the environment before printing. Let's Go Green!`

8. Select the **Email server, EWS** or **Outlook** option from the **Send email via** list to specify whether to send the emails using Microsoft Outlook or a mail server.
- Se hai selezionato l'opzione **Outlook** non sono necessari ulteriori dettagli.
  - Se hai selezionato l'opzione **Server e-mail**, compila i seguenti campi:

---

**Nota:** Per informazioni sugli host e le porte da utilizzare per i vari server di posta, vedi [Impostazioni del server di posta elettronica](#) alla pagina 1502.

---

- **Server host delle e-mail:** immetti l'host che desideri connettere.

---

**Nota:** Se utilizzi l'host Outlook.office365.com, è previsto un limite di 30 messaggi inviati al minuto e 10.000 destinatari al giorno.

---

- **Porta del server e-mail:** immetti la porta che desideri utilizzare per stabilire la connessione.
- **Usa connessione sicura (SSL/TLS):** seleziona questa opzione se desideri utilizzare una connessione sicura con il server di posta.
- **Il mio server richiede l'autenticazione:** Select this option if the server requires credentials for access.
- **Authentication mode:** Select the authentication modes:
  - **Basic**
  - **OAuth2 – Authorization code with PKCE**

Depending on the authentication mode that you selected, you must specify the details in the following fields as applicable.

- **Username:** Enter the username that you want to use to access the mail server.

For example, `john.smith@myCompanyName.com`

- **Password:** Enter the password for the username you provided.
- For **Client ID**, **Tenant ID**, **Redirect URI**, and **Client secret** fields, enter the information that is provided for your account on your [Azure portal](#).
- **Email provider:** Select your email service provider from the drop-down list.
  - Outlook/Office365
    - If you select this option, then provide the **Tenant ID**.
  - Gmail

For **Username**, **Password**, **Tenant ID**, **Client ID**, and **Client secret** fields, choose from **Credential**, **Variable**, or **Insecure string** tab:

- **Credential:** Use a value available in the credential vault.
  - **Variable:** Use a user-defined variable that stores the values.
  - **Insecure string:** Manually enter a value.
- If you have selected the **EWS** option, you do not need to provide any additional details.

9. Fai clic su **Salva**.

## Move all action

The Move all action in the Email package enables you to move all emails from one folder to another in the email server.

## Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the email server in the **Connect** .
- Nel campo **Percorso cartella di destinazione in cassetta postale**, indica il percorso della posizione nella quale desideri spostare l'e-mail.
- Seleziona quali e-mail spostare: **Tutto**, **Letto** o **Non letto**
- Nel campo **Da una cartella specifica**, specifica la cartella da cui spostare le e-mail. Ad esempio, `Posta in arrivo/project1`.

---

**Nota:** Per un server e-mail che utilizza il protocollo POP3 puoi recuperare le e-mail solo dalla posta in arrivo.

- **Facoltativo:** specifica una delle seguenti condizioni:
  - **Quando l'oggetto contiene:** immetti parole chiave separate da un punto e virgola.

*[How subject filter works when moving emails](#) alla pagina 1520*

---

**Nota:** The **When subject contains** field is case sensitive. If you have established a connection with the EWS server and when you enter text inside a pair of double quotation marks (""") in the **When subject contains** field, the bot retrieves all the email messages whose subject exactly matches the text and the case that you entered inside a pair of double quotation marks.

- **Da specifici mittenti:** immetti gli indirizzi e-mail dei mittenti separati da un punto e virgola.
- **Quando la data di ricezione è uguale o successiva** o **Quando la data di ricezione è precedente a:** Seleziona una variabile data/ora dall'elenco.

---

**Nota:** Poiché le cartelle non sono supportate in Gmail, questa action non è supportata per Gmail.

---

**Nota:** Non puoi utilizzare l'action **Sposta tutti** all'interno di un loop. L'action **Sposta tutti** è progettata per essere utilizzata con condizioni al di fuori di un loop.

Per ulteriori informazioni, vedi *[Can Move all action be used within a loop? \(A-People login required\)](#)*

## Move action

The Move action in the Email package enables you to move an email from one folder to another in the mailbox. Utilizza questa action all'interno di un'action **Loop**.

## Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the email server in the **Connect** .
- In the **Destination folder path in the mailbox** field, provide the path to the destination folder where you want to move the email. For example, `Inbox/finance/1`

- Keep the following considerations in mind when you use the **Move** action:
  - You must use this action inside a loop.
  - When you connect with an **Email server** and use the **IMAP** protocol, ensure that you use the **Move** action as the last action in the email loop.
  - This action is not supported for **POP3** connections.
  - The bot encounters an error if the **Delete** action is used before the **Move** action.
  - If you are connecting to Outlook, we recommend that you to use a **Delay** action after the **Move** action. (Specify a maximum delay of more than 2 seconds). Delay is based on Outlook client performance.
  - For improved performance when moving a large number of emails, considering latency issues with the Outlook client, we recommend using the **Move all** action instead of **Move** action when you want to move more than 500 emails.

## Using Reply action

Use the **Reply** action to send a response to an email with the same subject.

To send a reply to emails as plain text or HTML through Exchange Web Services (EWS), Microsoft Outlook, or other email servers, use this action within a **Loop** action. This action does not include any files attached to the original email.

Follow these to reply to an email:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Reply** action from the **Email** package.
2. In the **Cc** and **Bcc** fields, enter the email address of additional recipients.

---

**Nota:** The **Cc** and **Bcc** fields are not case sensitive.

---

3. Opzionale: Per specificare se allegare più file come elenco o creare una variabile che contenga i valori dell'elenco dell'oggetto file, seleziona la scheda **Elenco** o **Variabile** da **Allegato**.

Opzione	Descrizione
<b>Elenco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleziona l'allegato da una posizione:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>File Control Room:</b> Enables you to select an attachment that is available in a folder.</li> <li>• <b>Profilo desktop:</b> Enables you to select an attachment that is available on your device.</li> </ul> <p>Puoi fornire una combinazione di percorso statico o di variabile stringa. Per usarlo come variabile stringa, copia il percorso statico dal desktop e crea una variabile di tipo stringa. Inserisci il nome <b>Variabile</b> e incolla il percorso del file nel campo <b>Valore predefinito</b>. Premi F2 per inserire il valore del percorso del file.</p> <li>• <b>Variabile:</b> Enables you to specify the file variable that contains the location of the attachment.</li> </li></ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifica il percorso da allegare nel campo <b>Valore</b>. Clicca su <b>Aggiungi</b> per allegare più file.</li> </ul>

Opzione	Descrizione
<b>Variabile</b>	<p>Consente di specificare l'elenco degli oggetti file contenenti la posizione degli allegati.</p> <p>Crea una nuova variabile di tipo <b>Elenco</b> con sottotipo <b>File</b> e aggiungi il percorso del file nel campo <b>Valore predefinito</b> (opzionale). Puoi scegliere il file dal <b>Desktop</b> o dalla <b>Control room</b>.</p>

When you are attaching multiple files to an email, to separate the file paths, if you are connected with EWS, use a comma (,), and if you are connected to an email server or Microsoft Outlook, use a semicolon (;).

4. Opzionale: Select the **Raise error if attachments are missing (desktop only)** check box to verify that you have attached a file and the attached file exists.

Opzione	Risultato
The <b>Raise error if attachments are missing (desktop only)</b> check box is selected	If a file is not attached, the email is not sent and the bot encounters an error.
The <b>Raise error if attachments are missing (desktop only)</b> check box is not selected	The email is sent even if a file is not attached.

5. Seleziona il formato che desideri utilizzare tra le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
<b>Testo semplice</b>	Utilizza un testo normale nel corpo dell'e-mail, senza effetti di formattazione, come il grassetto, il corsivo o il sottolineato, o opzioni di layout speciali.
<b>Codice HTML</b>	Utilizza lo script HTML nel corpo dell'e-mail se vuoi che il contenuto venga visualizzato ogni volta secondo un determinato layout. Puoi inoltre includere elementi interattivi come i link.
<b>Editor di design HTML</b>	Utilizza questa opzione per creare e personalizzare il layout e il corpo dell'e-mail. Usa la barra degli strumenti dell'editor per apportare modifiche al testo, come applicare il grassetto, il corsivo e altri effetti di formattazione, inserire collegamenti e cambiare il carattere e le dimensioni del testo. È possibile copiare il contenuto dall'editor di design e incollarlo in altre finestre.

6. Enter the content you want to send along with the email in the **Message** field.  
The email will be appended to the message you have specified.
7. Opzionale: Select the **Include Go Green message at the end of the email** check box.  
The Go Green message appends the following text to the bottom of the email body: `Please consider the environment before printing. Let's Go Green!`

8. Select the **Email server, EWS** or **Outlook** option from the **Send email via** list to specify whether to send the emails using Microsoft Outlook or a mail server.
- Se hai selezionato l'opzione **Outlook** non sono necessari ulteriori dettagli.
  - Se hai selezionato l'opzione **Server e-mail**, compila i seguenti campi:

---

**Nota:** Per informazioni sugli host e le porte da utilizzare per i vari server di posta, vedi [Impostazioni del server di posta elettronica](#) alla pagina 1502.

---

- **Server host delle e-mail:** immetti l'host che desideri connettere.

---

**Nota:** Se utilizzi l'host Outlook.office365.com, è previsto un limite di 30 messaggi inviati al minuto e 10.000 destinatari al giorno.

---

- **Porta del server e-mail:** immetti la porta che desideri utilizzare per stabilire la connessione.
- **Usa connessione sicura (SSL/TLS):** seleziona questa opzione se desideri utilizzare una connessione sicura con il server di posta.
- **Il mio server richiede l'autenticazione:** Select this option if the server requires credentials for access.
- **Authentication mode:** Select the authentication modes:
  - **Basic**
  - **OAuth2 – Authorization code with PKCE**

Depending on the authentication mode that you selected, you must specify the details in the following fields as applicable.

- **Username:** Enter the username that you want to use to access the mail server.  
For example, `john.smith@myCompanyName.com`
- **Password:** Enter the password for the username you provided.
- For **Client ID, Tenant ID, Redirect URI**, and **Client secret** fields, enter the information that is provided for your account on your [Azure portal](#).
- **Email provider:** Select your email service provider from the drop-down list.
  - Outlook/Office365  
If you select this option, then provide the **Tenant ID**.
  - Gmail

For **Username, Password, Tenant ID, Client ID**, and **Client secret** fields, choose from **Credential, Variable**, or **Insecure string** tab:

- **Credential:** Use a value available in the credential vault.
  - **Variable:** Use a user-defined variable that stores the values.
  - **Insecure string:** Manually enter a value.
- If you have selected the **EWS** option, you do not need to provide any additional details.

9. Fai clic su **Salva**.

## Save all attachments action

Use the **Save all attachments** action to save attachments from all emails on the email server to a specified folder.

## Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the email server in the **Connect** .
- Seleziona le e-mail da salvare: **Tutto, Letto o Non letto**.
- Nel campo **Salva allegati in una cartella**, specifica la posizione in cui salvare gli allegati.

---

**Nota:** Questo campo non è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.

---

- **Overwrite file(s):** Select this option to overwrite an existing file with the same name. Se questa opzione non è selezionata, l'allegato scaricato viene salvato con lo stesso nome file che presenta suffisso con un valore numerico; non sovrascrive il file esistente.
- 

### Nota:

- Puoi salvare gli allegati con un nome file che contiene un carattere TAB.
  - Se sei connesso a un server Outlook, le immagini incorporate nelle e-mail vengono scaricate insieme agli allegati.
- 

## Save attachment action

Use the **Save attachment** action to save attachments from one email to a specified folder. Utilizza questa action all'interno di un'action **Loop**.

## Impostazioni

- Nel campo **Salva allegati in una cartella**, specifica la posizione in cui salvare gli allegati.

---

**Nota:** Questo campo non è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.

---

- **Overwrite file(s):** Select this option to overwrite an existing file with the same name. Se questa opzione non è selezionata, l'allegato scaricato viene salvato con lo stesso nome file che presenta suffisso con un valore numerico; non sovrascrive il file esistente.
- 

**Nota:** Se sei connesso a un server Outlook, le immagini incorporate nelle e-mail vengono scaricate insieme agli allegati.

---

## Save email action

Use the Save email action in the Email package to save an email message as an EML file to a folder. Utilizza questa action all'interno di un'action **Loop**.

## Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the email server in the **Connect** .
- Nel campo **Salva messaggi in una cartella**, specifica la posizione in cui salvare il messaggio.

---

**Nota:** Questo campo non è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.

---

- **Sovrascrivi file:** seleziona questa opzione per sovrascrivere il file esistente con lo stesso nome. If this option is not selected, the email message is saved with the same filename suffixed with a numeric value; it does not overwrite the existing file.

---

**Nota:** Microsoft Outlook supports this action.

---

## Utilizzo di Invia action

Utilizza **Invia** action per inviare un'e-mail. Questa action consente di inviare un'e-mail a uno o più destinatari da Microsoft Outlook o da un server di posta, allegare file e scegliere di inviare l'e-mail in formato testo normale o HTML.

**Invia** action consente di allegare a un'e-mail più file di vari formati. Non esiste alcuna limitazione sul tipo di file che è possibile allegare. Si applicano tuttavia le limitazioni previste dal server di posta utilizzato per inviare le e-mail. Ad esempio, un'attività non sarà completata correttamente se i file allegati all'e-mail che stai inviando non rispettino le limitazioni previste dal server di posta.

---

**Nota:** Gli allegati inviati nell'ambito dell'automazione delle e-mail sono soggetti alle politiche e alle regole impostate a livello di server proxy, firewall, antivirus, server e-mail, ambiente del cliente e così via.

---

Per inviare un'e-mail da un account Gmail o Yahoo, abilita l'accesso a un'app meno sicura per l'account in questione. Consulta [Impostazioni del server di posta elettronica](#) alla pagina 1502.

1. Nella tavolozza **Actions**, fai doppio clic o trascina l'action **Invia** dal package **Email**.
2. In the **To address** field and the optional **Cc** and **Bcc** fields, enter the email addresses of the recipients.

---

**Nota:** The **To address**, **Cc**, and **Bcc** fields are not case-sensitive.

---

3. Nel campo **Oggetto**, immetti l'oggetto dell'e-mail.



4. Opzionale: Per specificare se allegare più file come elenco o creare una variabile che contenga i valori dell'elenco dell'oggetto file, seleziona la scheda **Elenco** o **Variabile** da **Allegato**.

**Nota:** Quando crei un bot, se l'allegato include il simbolo minore di (<) come carattere speciale nel percorso del file, il carattere speciale verrà rimosso dopo l'esecuzione del bot perché il sistema operativo Windows non supporta questo carattere speciale.

Opzione	Descrizione
<b>Elenco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seleziona l'allegato da una posizione:           <ul style="list-style-type: none"> <li><b>File Control Room:</b> Enables you to select an attachment that is available in a folder.</li> <li><b>Profilo desktop:</b> Enables you to select an attachment that is available on your device.</li> </ul> </li> </ul> <p>Puoi fornire una combinazione di percorso statico o di variabile stringa. Per usarlo come variabile stringa, copia il percorso statico dal desktop e crea una variabile di tipo stringa. Inserisci il nome <b>Variabile</b> e incolla il percorso del file nel campo <b>Valore predefinito</b>. Premi F2 per inserire il valore del percorso del file.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Variabile:</b> Enables you to specify the file variable that contains the location of the attachment.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Specifica il percorso da allegare nel campo <b>Valore</b>. Clicca su <b>Aggiungi</b> per allegare più file.</li> </ul>
<b>Variabile</b>	<p>Consente di specificare l'elenco degli oggetti file contenenti la posizione degli allegati.</p> <p>Crea una nuova variabile di tipo <b>Elenco</b> con sottotipo <b>File</b> e aggiungi il percorso del file nel campo <b>Valore predefinito</b> (opzionale). Puoi scegliere il file dal <b>Desktop</b> o dalla <b>Control room</b>.</p>

5. Opzionale: Select the **Raise error if attachments are missing (desktop only)** check box to verify that you have attached a file and the attached file exists.

Opzione	Risultato
The <b>Raise error if attachments are missing (desktop only)</b> check box is selected	If a file is not attached, the email is not sent and the bot encounters an error.
The <b>Raise error if attachments are missing (desktop only)</b> check box is not selected	The email is sent even if a file is not attached.

6. Seleziona il formato che desideri utilizzare tra le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
<b>Testo semplice</b>	Utilizza un testo normale nel corpo dell'e-mail, senza effetti di formattazione, come il grassetto, il corsivo o il sottolineato, o opzioni di layout speciali.
<b>Codice HTML</b>	Utilizza lo script HTML nel corpo dell'e-mail se vuoi che il contenuto venga visualizzato ogni volta secondo un determinato layout. Puoi inoltre includere elementi interattivi come i link.
<b>Editor di design HTML</b>	Utilizza questa opzione per creare e personalizzare il layout e il corpo dell'e-mail. Usa la barra degli strumenti dell'editor per apportare modifiche al testo, come applicare il grassetto, il corsivo e altri effetti di formattazione, inserire collegamenti e cambiare il carattere e le dimensioni del testo. È possibile copiare il contenuto dall'editor di design e incollarlo in altre finestre.

7. Enter the content you want to send along with the email in the **Message** field.  
The email will be appended to the message you have specified.
8. Opzionale: Select the **Include Go Green message at the end of the email** check box.  
The Go Green message appends the following text to the bottom of the email body: `Please consider the environment before printing. Let's Go Green!`

9. Seleziona l'opzione **Server e-mail, EWS** o **Outlook** dall'elenco **Invia e-mail via** per specificare se inoltrare le e-mail utilizzando Exchange Web Services (EWS), Microsoft Outlook o un server di posta.
- Se hai selezionato l'opzione **Outlook** non devi fornire ulteriori dettagli.

---

**Nota:** Multiple accounts are not supported on the local system. Set up only one account to access mails using bots.

---

- **Email server:** For information about the host and port to be used for the various mail servers, see [Impostazioni del server di posta elettronica](#) alla pagina 1502.
- **From address** Enter the email address.

---

**Nota:** If the mail server does not support sending an email using an alias email address, use the same email ID in the **From address** as provided in the **Username** field while configuring the mail server.

---

- **Use secure connection (SSL/TLS):** Select **True** or **False**, or insert a Boolean variable.
- **Email server host:** Enter the host you want to connect.

---

**Nota:** If you use the host Outlook.office365.com, there is a limit of 30 messages sent per minute and 10,000 recipients per day.

---

- **Email server port:** Enter the port you want to use to establish the connection.
- **My server requires authentication:** Select **True** or **False**, or insert a Boolean variable.
- **Authentication mode:** Select the authentication type:
  - **Basic**
  - **OAuth2 – Authorization code with PKCE**

Depending on the authentication mode that you selected, you must specify the details in the following fields as applicable.

- **Username:** Enter the username that you want to use to access the mail server.  
For example, john.smith@myCompanyName.com
- **Password:** Enter the password for the username you provided.
- For **Client ID**, **Tenant ID**, **Redirect URI**, and **Client secret** fields, enter the information that is provided for your account on your [Azure portal](#).
- **Email provider:** Select your email service provider from the drop-down list.
  - Outlook/Office365  
If you select this option, then provide the **Tenant ID**.
  - Gmail

For **Username**, **Password**, **Tenant ID**, **Client ID**, and **Client secret** fields, choose from **Credential**, **Variable**, or **Insecure string** tab:

- **Credential:** Use a value available in the credential vault.
- **Variable:** Use a user-defined variable that stores the values.
- **Insecure string:** Manually enter a value.
- **EWS Server:**
  - **Exchange Version:** Select the version that your organization is using:
    - Exchange Server 2013
    - Exchange2010\_SP2

- Exchange2010\_SP1
- Exchange2010
- Exchange2007\_SP1
- **Azure cloud:** Select the product that your organization is using:
  - **Azure Global:** For customers of Microsoft 365 Commercial version (login.microsoftonline.com)
  - **Azure US GCC High:** For customers of Microsoft 365 Government version (login.microsoftonline.us)
- **Optional: Domain name:**
  - If you are an Office 365 customer and you leave this field blank, RPA Workspace uses smtp.office365.com to connect to the server.
  - If you are an Office 365 customer and you have entered a domain name in the **username** field, you **must** enter `smtp.office365.com` in this field.
  - If you are not an Office 365 customer, enter the domain name of your organization. Otherwise, RPA Workspace uses the domain name you provided in the **Username** field.
- **Authentication mode:** Select the authentication types:

---

**Nota:** From Automation 360 v.27 or later, the authorization type **OAuth2-Silent authentication mode** is renamed to **OAuth2-ROPC**, and the **OAuth2-Interactive authentication mode** is renamed to **OAuth2-Implicit**.

---

- **Basic**
- **OAuth2-ROPC**
- **OAuth2-Implicit**
- **OAuth2 – Authorization code with PKCE**
- **OAuth2 – Client credentials**

Depending on the authentication mode that you selected, you must specify the details in the following fields as applicable.

- **Username:** Enter the username that you want to use to access the mail server.  
For example, `john.smith@myCompanyName.com`
- **Password:** Enter the password for the username you provided.
- For **Client ID**, **Tenant ID**, **Redirect URI**, and **Client secret** fields, enter the information that is provided for your account on your [Azure portal](#).
- **Test connection:** Click **Test connection** to sign in to your account, accept the permissions requested to authenticate, and establish a connection with the server.

---

**Nota:** When you perform desktop operation and click **Test connection** to sign in to your account, then add this redirect URI: `https://outlook.office365.com`.

---

For **Username**, **Password**, **Tenant ID**, **Client ID**, and **Client secret** fields, choose from **Credential**, **Variable**, or **Insecure string** tab:

- **Credential:** Use a value available in the credential vault.
- **Variable:** Use a user-defined variable that stores the values.
- **Insecure string:** Manually enter a value.

**10. Fai clic su Salva.**

## Using the For each mail in mail box iterator

È necessario utilizzare determinate actions **E-mail** all'interno dell'action **Loop**. Utilizza l'iteratore **Per ogni e-mail nella casella di posta** per ripetere una serie di actions su tutte le e-mail che rientrano in parametri specifici.

First, connect to the email server. [Using Connect action for Email](#) alla pagina 1497

When you establish a connection with Microsoft Outlook, email messages are processed from the shared mailbox. Ensure that you have set up the shared mailbox in your Outlook application.

---

**Nota:** This feature is supported only for Outlook.

---

You must use the following Email actions within a loop:

- **Cambia stato**
- **Elimina**
- **Salva gli allegati**
- **Salva messaggio**

Le e-mail vengono recuperate in base alla sequenza delle cartelle elencate nel campo della posta in arrivo. All'interno di ogni cartella, le e-mail vengono recuperate in base alla data e all'ora di ricezione nell'ultimo ordine in entrata e del primo in uscita (LIFO). Inoltre, puoi applicare filtri ai seguenti campi:

- Tipi di e-mail: **Tutto, Letto e Non letto**
- Oggetto
- Da una cartella specifica
- Per specifico mittente
- Prima, dopo o nella data di ricezione

To use an Email action within a loop, follow these steps:

1. Fai doppio clic o trascina l'action **Loop** dal package **Loop** nella tavolozza **Actions**.
2. Seleziona l'opzione **Per ogni e-mail nella casella di posta** dall'elenco **Iteratore**.
3. In the **Session name** field, enter the name of the session that you used to connect to the email server in the **Connect** action.
4. Nelle opzioni **TUTTI, LETTO** o **NON LETTO**, specifica il tipo di e-mail da recuperare dal server e-mail.

---

**Nota:** For an email server that uses the POP3 protocol, all emails are retrieved.

---

5. Opzionale: Specifica la cartella da cui vuoi recuperare le email.

- **Microsoft Outlook e Yahoo:** Puoi specificare il nome della cartella.

Ad esempio, Posta in arrivo, Inviata, Posta in arrivo/Vendite, Posta in arrivo/IT e così via. Le cartelle Vendite e IT in questo esempio sono cartelle create dall'utente e non sono disponibili per impostazione predefinita.

- **Gmail:**

- To retrieve emails from the default folders, you must use `[Gmail]/FOLDER`, except for the `Inbox` folder.

Ad esempio, `[Gmail]/Bozze`, `[Gmail]/Mail importanti`, `[Gmail]/Cestino` e così via.

- Per recuperare le e-mail dalle cartelle create o dalla cartella Posta in arrivo, è necessario specificare i nomi delle cartelle così come sono.

Ad esempio, se hai creato cartelle denominate Banca e Sport nella tua Gmail, specifica Banca e Sport senza il prefisso `[Gmail]` per recuperare le e-mail da queste cartelle.

6. Opzionale: Nel campo **Quando l'oggetto contiene**, specifica un valore per recuperare le e-mail che contengono il valore specificato nell'oggetto.

You can enter multiple text separated by semi-colon. When you specify multiple text separated by semi-colon, the emails are retrieved with any text or combination of text. For example,

`[Subject]=[Automation Anywhere]:` The filter searches and retrieves emails where subject text includes Automation or Automation Anywhere.

To know about the behavior of the subject filter for package version 3.13.1-20220713-173156 and later using Microsoft Outlook server or Email server, see [How subject filter works when moving emails](#).

7. Opzionale: Nel campo **Da mittenti specifici**, specifica gli indirizzi e-mail per recuperare le e-mail.

8. Opzionale: Nell'elenco **Quando la data di ricezione è il o dopo**, seleziona un'opzione per recuperare solo e-mail specifiche ricevute in o dopo una determinata data.

9. Opzionale: Nell'elenco **Quando la data di ricezione è il o prima**, seleziona un'opzione per recuperare solo e-mail specifiche ricevute in o prima di una determinata data.

If you have specified values for Steps 6 through 9, the system retrieves only those emails that meet all the criteria. Per esempio, se si specifica Banca nel passaggio 5, Estratto conto nel passaggio 6 e `abcbank@xyz.com` nel passaggio 7, il sistema recupererà le e-mail dalla cartella Banca che contengono Estratto conto nell'oggetto e sono state ricevute dall'indirizzo e-mail `abcbank@xyz.com`.

10. Scegli una delle seguenti opzioni da **Usa il fuso orario locale**

- Vero: La data e l'ora di ricezione dell'e-mail vengono visualizzate nel fuso orario locale.
- Falso: La data e l'ora di ricezione dell'e-mail vengono visualizzate nel fuso orario UTC.
- Variabile: Inserisci una variabile booleana.

11. Opzionale: Nell'elenco **Assegna il valore corrente alla variabile**, seleziona o crea una variabile dizionario.

La variabile dizionario memorizza le proprietà di ogni e-mail. . [Using dictionary variable for email properties](#) alla pagina 1519.

12. Fai clic su **Salva**.

Inserisci un'action **Finestra di messaggio** nel contenitore **Loop** per stampare l'oggetto di ogni e-mail. Utilizza il corpo del messaggio seguente, sostituendo il nome della variabile generica con quello utilizzato nel passaggio 10: `$dictionaryVar{emailSubject}$`

*Using dictionary variable for email properties*

When you automate an email-related task, RPA Workspace retrieves various properties of an email and stores the values of these properties in a dictionary variable. These properties are stored in a dictionary variable when you use an email action within a loop action.

Some of the email properties that RPA Workspace retrieves are its subject, recipients, senders, message, and received date and time. The email properties are stored in a dictionary variable within the following dictionary keys:

Email property	Tipo di dati	Descrizione
emailSubject	Stringa	Retrieves the value of the email subject.
emailFrom	Stringa	Retrieves the email ID which is received from. The <b>from address</b> is what your recipients will see.
emailTo	Stringa	Retrieves the recipient's email ID.
emailCc	Stringa	Retrieves the recipient mail id from the CC list.
emailBcc	Stringa	Retrieves the recipient mail id from the BCC list.
emailMessage	Stringa	Retrieves the text from the email body.
emailReceivedTime	Stringa	Retrieves the time when the email was received.
emailReceivedDate	Stringa	Retrieves the date when the email was received.
emailSentTime	Stringa	Retrieves the time when the email was sent.
emailSentDate	Stringa	Retrieves the date when the email was sent.

**Nota:** The email received and sent date and time are retrieved in the following format:

- **Date:** dd/MM/yyyy HH:mm:ss  
Sample output: 22/09/2022 17:07:13
- **Time:** HH:mm:ss Z  
Sample output: 17:07:13 +0900

The system automatically associates the properties of an email with the appropriate dictionary keys. You can use the values stored in these dictionary keys in another task, store them in a database, or for any other purpose. These keys are available in the system and you must use them as specified above. For example, if you have created a dictionary variable 'Test' and want to display the subject and sender of an email in a message prompt, you must enter `Test{emailSubject}` and `Test{emailFrom}` in the appropriate fields.

If you press F2 to use a variable in a field, you must select `Test` from the **Choose a variable** list and enter `emailSubject` in the **Dictionary key** field in the **Insert a variable** dialog box to store the subject of an email in that field. Similarly, you can enter `emailFrom` in the **Dictionary key** field to use the email address of the sender of an email in a field.

The dictionary key variable is required for all email-related tasks you automate from Microsoft Outlook and any mail server if you want to use the email properties. La variabile del dizionario può essere utilizzata per le seguenti azioni **E-mail**:

- **Cambia stato**
- **Elimina**
- **Inoltra**
- **Rispondi**
- **Salva gli allegati**
- **Salva messaggio**

---

**Nota:** The time required to save an email varies based on the size of the attachments available in that email.

---

## How subject filter works when moving emails

In the **Move all** action and the **Loop** action in the Email package, learn how the subject filter works in order to move your emails from one folder to another in the email or Microsoft Outlook server.

You can use the keywords in the email subject field to filter emails. If keywords are added within quotes, the bot will look for an exact match of keywords in the subject field to filter and retrieve emails.

## Outlook server

The following table explains how the subject filter works when the subject field contains single, multiple texts, or multiple subjects separated by semi-colon.

- Single text

Risultato	Esempio
<b>With double quotes:</b> Retrieves emails with the exact subject text and is case-sensitive.	Esempio: <code>[Subject]=[ "Automation" ]</code> : The filter retrieves emails where the subject text includes "Automation" as an exact word.
<b>Without double quotes:</b> Retrieves emails that have the similar text and is not case-sensitive.	Esempio: <code>[Subject]=[Automation]</code> : The filter searches and retrieves emails where the subject text includes <code>Automation</code> .

- Multiple text

Risultato	Esempio
<b>With double quotes:</b> Retrieves emails with the exact subject text and is case-sensitive.	Esempio: <code>[Subject]=[ "Automation Anywhere" ]</code> : The filter retrieves emails where subject text includes "Automation Anywhere" as an exact phrase.
<b>Without double quotes:</b> Retrieve emails with any text or combination of text and is not case-sensitive.	Esempio: <code>[Subject]=[Automation Anywhere]</code> : The filter searches and retrieves emails where subject text includes <code>Automation</code> <b>OR</b> <code>Automation Anywhere</code> .



- Multiple subjects separated by semi-colon

Risultato	Esempio
<b>With double quotes:</b> Retrieves emails with the complete subject line that is an exact match including the semicolon and double quotation marks.	Esempio: [Subject 1] =["Delivery Failure"];[Subject 2] =["Mail server not found"], separated by a semicolon.  The filter retrieves emails with the subject line as one string that is an exact match with the semicolon, such as "Delivery Failure ; Mail server not found".
<b>Without double quotes:</b> Retrieve emails with the complete subject line including the semicolon.	Esempio: [Subject 1]= ["Delivery Failure"];[Subject 2]= ["Mail server not found"], separated by a semicolon.  The filter retrieves emails with the subject line that includes text as one string with the semicolon but is not an exact match, such as: Delivery Failure ; Mail server not found or delivery failure ; mail server not found.
<b>Some with double quotes and some without double quotes:</b> Retrieve emails with the complete subject line that is an exact match including the semicolon.	Esempio: [Subject 1]= [Delivery Failure];[Subject 2]= ["Mail server not found"], separated by a semicolon.  The filter retrieves emails with the subject line as one string that is an exact match with the semicolon, such as: Delivery Failure ; Mail server not found.

## Server e-mail

The following table explains how the subject filter works when the subject field contains single, multiple texts, or multiple subjects separated by semi-colon.

- Single text

Risultato	Esempio
<b>With double quotes:</b> Retrieves emails with the exact subject text and is case-sensitive.	Esempio: [Subject]=["Automation"]: The filter retrieves emails where the subject text includes "Automation" as an exact word.
<b>Without double quotes:</b> Retrieves emails that have the similar text and is not case-sensitive.	Esempio: [Subject]=[Automation]: The filter searches and retrieves emails where the subject text includes Automation.

- Multiple text

Risultato	Esempio
<b>With double quotes:</b> Retrieves emails with the exact subject text and is case-sensitive.	Esempio: [Subject]=[ "Automation Anywhere" ]: The filter retrieves emails where subject text includes "Automation Anywhere" as an exact phrase.
<b>Without double quotes:</b> Retrieve emails with any text or combination of text and is not case-sensitive.	Esempio: [Subject]=[Automation Anywhere]: The filter searches and retrieves emails where subject text includes Automation Or Automation Anywhere.

- Multiple subjects separated by semi-colon

Risultato	Esempio
<b>With double quotes:</b> Retrieve emails for each subject that is an exact match and is case-sensitive.	Example: [Subject 1] =["Delivery Failure"];[Subject 2] =["Mail server not found"]  Individual subjects separated by a semicolon with an exact match are searched. The filter retrieves emails with the subject line "Delivery Failure" and/or "Mail server not found".
<b>Without double quotes:</b> Retrieve emails for each subject and is not case-sensitive.	Example: [Subject 1]= [Delivery Failure];[Subject 2]= [Mail server not found]  The filter retrieves emails that include the subject line with text as Delivery Failure or Mail server not found.
<b>Some with double quotes and some without double quotes:</b> Retrieve emails for each subject. Subjects within double quotation marks are an exact match. Subjects without double quotes are not case-sensitive.	Example: [Subject 1]= [Delivery Failure];[Subject 2] = ["Mail server not found"]  <ul style="list-style-type: none"> <li>For Subject 1, the filter searches and retrieves emails that include the text in the subject line.</li> <li>For Subject 2, the filter searches and retrieve emails with the exact text in the subject line.</li> </ul>

## Server EWS

The following table explains how the subject filter works when the subject field contains single or multiple texts with, or without, double quotes.

Oggetto dell'e-mail										
Searched with keyword:	move email	move email (Include space)	Move email	"move email"	"Move email"	" move email" (1 space)	" Move email" (1 space)	move email test	sposta	email
move email	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	-	-
move email	-	-	-	-	-	Sì	Sì	-	-	-
Move email	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	-	-
"move email"	Sì	Sì	-	Sì	-	Sì	-	Sì	-	-
"Move email"	-	-	Sì	-	Sì	-	Sì	-	-	-
" move email"	-	-	-	-	-	Sì	-	-	-	-
" Move email"	-	-	-	-	-	-	Sì	-	-	-
move email test	-	-	-	-	-	-	-	Sì	-	-
sposta	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	-
email	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	-	Sì
email"	-	-	-	Sì	Sì	Sì	Sì	-	-	-
"move	-	-	-	Sì	Sì	-	-	-	-	-

**Nota:**

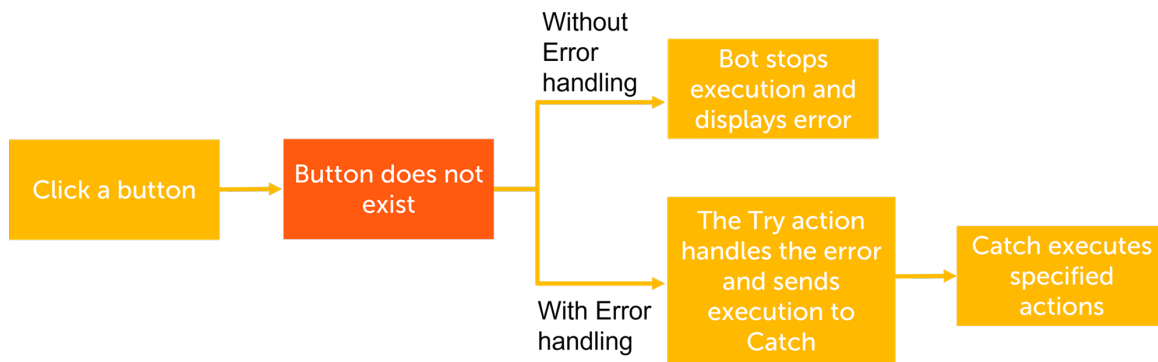
- When you search with keywords such as `move email`, `Move email`, or `move`, the bot will look for the keywords in the **Subject** field to filter and retrieve emails.
- When you search with keywords inside a pair of double quotation marks in the **Subject** field such as `"Move email"`, `"Move email"`, `"move, or email"`, the bot will look for an exact match of keywords and is case-sensitive to filter and retrieve emails.

## Error handler package

Se un bot rileva un errore dovuto a una condizione anomala o a eccezioni durante l'esecuzione, la normale esecuzione del bot è ostacolata e il bot non riesce a completare l'attività. Il package Error handler contiene actions che consentono di gestire facilmente le eccezioni che un bot incontra trasferendo il controllo alle altre actions all'interno di tale bot.

Le actions nel package consentono di separare le actions che desideri utilizzare per eseguire un'attività dalle actions da utilizzare per gestire un'eccezione. La gestione delle eccezioni assicura che un bot completi un'attività quando rileva un errore e definisce le actions quando si verifica un errore.

L'immagine seguente illustra come funziona l'esecuzione del bot quando si usa e non si usa la gestione degli errori nella propria attività.



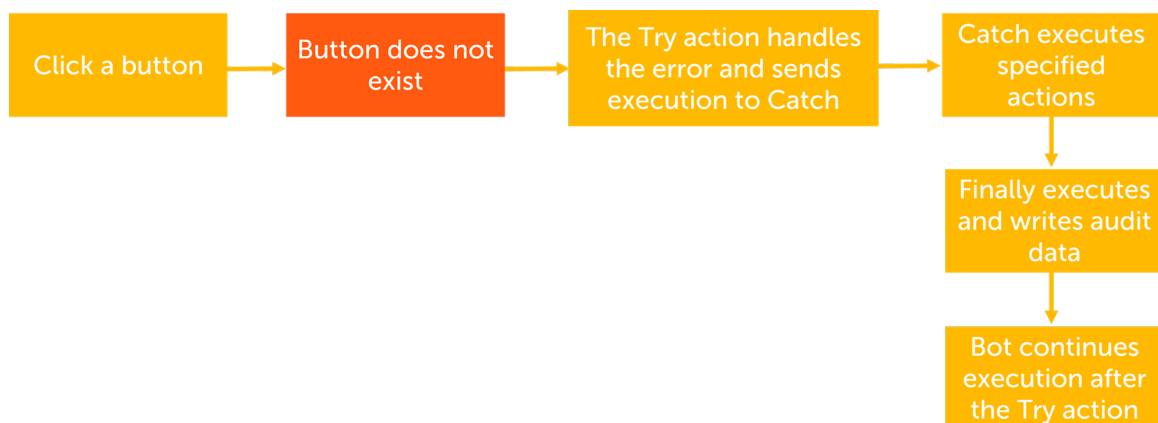
## Actions nel package Error handler

Il package Error handler include le seguenti actions:

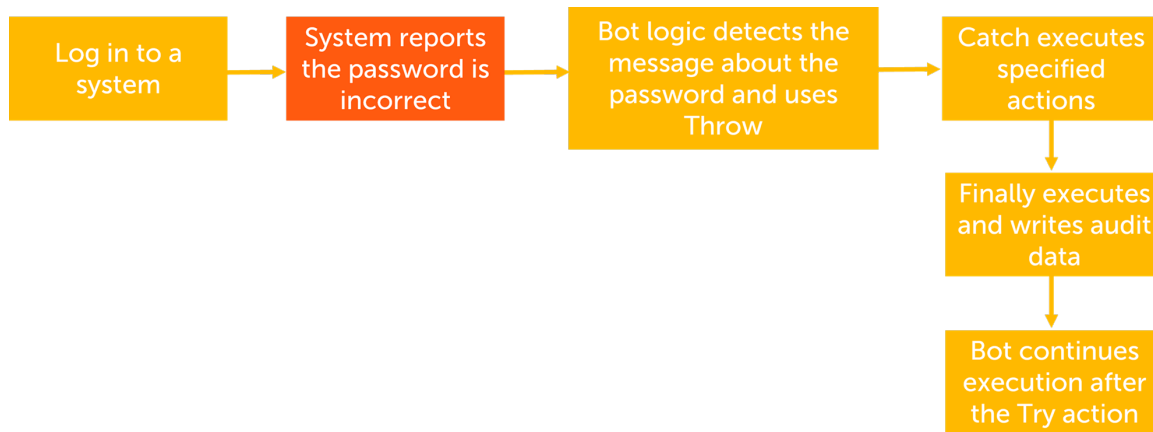
Azione	Descrizione
Prova	Consulta <a href="#">Try action in Error handler</a> alla pagina 1525.
Cattura	Consulta <a href="#">Catch action in Error handler</a> alla pagina 1526.
Infine	Consulta <a href="#">Finally action in Error handler</a> alla pagina 1526.
Lancia	Consulta <a href="#">Throw action in Error handler</a> alla pagina 1526.

## Come Error handler gestisce le eccezioni

L'immagine seguente illustra il flusso di actions del package Error handler quando si riscontra un errore esterno durante l'esecuzione di un bot.



L'immagine seguente illustra il flusso di actions del package Error handler quando si riscontra un errore interno durante l'esecuzione di un bot.



## Esempio: Using the actions in the Error handler package

In questo esempio, si dispone di un bot che legge i dati da un file Microsoft Excel e li archivia in un database. The bot might encounter an error if the required file is not available or while updating a table in the database. Use the following methods to handle the errors:

- Exception 1:
  - The Microsoft Excel spreadsheet from which you want to extract data is not available.
  - **Come gestire:** Use another file that contains the same data.
- Exception 2:
  - The table that you want to use to store the data is not available in the database.
  - **Come gestire:** Display a message that the required table is not available.

Based on this example, perform the following to handle the mentioned exceptions:

1. Inserisci tutte le actions che servono per leggere i dati dal foglio di calcolo Microsoft Excel e archiviare i dati estratti in una tabella nel database all'interno dell'action **Prova**.
2. Inserisci le actions da eseguire per le seguenti eccezioni all'interno dell'action **Cattura**:
  - a. Exception 1: Inserisci le actions per utilizzare il file alternativo che contiene gli stessi dati.
  - b. Exception 2: Inserisci l'action **Finestra di messaggio** per visualizzare un messaggio pertinente.
3. Inserisci l'action **Database > Disconnetti** per terminare la connessione con il database all'interno dell'action **Infine** che si verifica indipendentemente dal risultato di **Prova**.

## Try action in Error handler

Use the **Try** action in the Error handler package to allow you to add actions for the bot to execute these actions as usual.

## Impostazioni

Se il bot non rileva errori, l'esecuzione continua fino all'action **Infine**, se esistente. Tuttavia, se si verifica un errore, l'esecuzione del bot passa direttamente all'action **Cattura** e non completerà il resto delle actions all'interno dell'action **Prova**.

## Catch action in Error handler

Use the **Catch** action in the Error handler package to take control of the bot execution when an error occurs within a **Try** action.

### Impostazioni

È possibile assegnare i valori per la descrizione dell'errore e il numero di riga a variabili all'interno dell'action **Cattura**. È possibile aggiungere ulteriori actions all'interno dell'action **Cattura** per gestire la condizione di errore. Queste actions possono includere un'action Email **Invia** (invio di un'e-mail su errore), un'action **Registra nel file** (registrazione della condizione di errore in un file) o un Screen **Acquisisci la finestra** per acquisire uno screenshot della finestra o dell'applicazione quando si verifica l'errore.

Se l'action **Cattura non** è presente, l'action **Prova**, al verificarsi di un errore, continuerà l'elaborazione delle actions elencate dopo l'action **Prova**.

È possibile utilizzare le actions **Prova** e **Cattura** più volte in un bot per gestire varie eccezioni. This enables you to run a different set of actions based on the exception encountered.

You can now ignore errors from actions inside the **Catch** block by using the **Catch > On error, continue with next action** option. When you select the **On error, continue with next action** check box, even if there is an error from an action in the **Catch** block, no exception is thrown and the bot ignores the error and continues to the next action.

---

**Nota:** Questo miglioramento si applica a tutte le actions contenute all'interno del blocco **Cattura**. Per esempio, se esiste un'action **Prova/Cattura** all'interno dell'action **Cattura** principale e la casella di controllo dell'action **Cattura** principale è selezionata, qualsiasi errore da actions all'interno del blocco annidato sarà ignorato.

---

## Finally action in Error handler

Use the **Finally** action in the Error handler package to enable you to execute actions after **Try** and **Catch**, regardless of whether an exception occurs or not.

### Impostazioni

L'action **Infine** è molto utile per registrare le informazioni di audit o qualsiasi action che deve seguire la fine delle actions **Prova** e **Cattura**.

## Throw action in Error handler

Use the **Throw** action in the Error handler package to create an error condition, which will immediately shift the bot execution to the **Catch** action.

### Impostazioni

Se si verifica un errore logico all'interno di un'action **Prova**, è possibile utilizzare l'action **Lancia** per creare una condizione di errore che sposterà immediatamente l'esecuzione del bot all'action **Cattura**. È possibile modificare le proprietà dell'action **Lancia** per impostare il messaggio di errore da inviare all'action **Cattura**. Fuori da un'action **Prova**, l'action **Lancia** causa la visualizzazione di una finestra di dialogo di errore standard, richiedendo all'utente di fare clic manualmente sul tasto **Chiudi** per chiuderla.

## Excel basic package

The Excel basic package contains actions that enable you to automate many of the repetitive tasks in XLSX workbooks. You use these actions when Microsoft Excel is not available on the device that you want to use to automate Microsoft Excel-related tasks.

---

**Nota:** The XLS and CSV formats are not supported and you cannot set a value in the XFD column of a spreadsheet.

---

**Important:** If you use different versions of the Excel basic package in a parent bot and a child bot, the capability to share a session across bots is currently not supported. To share a session across parent and child bots, ensure that you use the same version of the package in both the parent and child bots.

---

**Importante:** When you use Microsoft Excel Version 2208 and a bot tries to open an unprotected macro, a security warning is displayed indicating that the macros are blocked as they are not from a trusted source.

Per maggiori dettagli, consulta [Macros from the internet will be blocked by default in Office](#).

---

## Choosing the Excel package in Automation 360

Automation 360 includes packages to support three types of Microsoft Excel usage. For optimal results, use the package that corresponds to the type of Excel that is available on the device you are running bots on.

- **Nessun Excel installato:** If you do not have Microsoft Excel installed on the device on which you are running bots to automate Excel-related processes, use the Excel basic package.
- **Installata la versione desktop di Excel:** If you have a desktop version of Microsoft Excel installed on your computer, use the Excel advanced package in your bots.
- **Solo Office 365 Excel online:** If you are using Microsoft Excel 365 on a web browser, use the Office 365 Excel package for automating tasks related to Excel.

---

**Recommendation:** For any bot automation use case that cannot be fulfilled by the Excel basic package, we recommend that you use the Excel advanced package. When you use that Excel basic package, you might experience limitations because of the Apache POI API that the package uses. Because of this, the Excel basic package has limited capability when compared to the Excel advanced package that uses the MS API.

---

To learn more, search for the *Automating Excel Workbooks* course in [Automation Anywhere University: RPA Training and Certification \(A-People login required\)](#).

## Prima di iniziare

Esegui le seguenti actions contenute nel package Excel basic come parte integrante dell'utilizzo del set di actions disponibili:

1. Open the Microsoft Excel spreadsheet that you want to read data from using the **Open** action.

---

**Nota:** The Excel basic package supports files that are a maximum size of 30 MB.

---

You must associate the details of the file you want to use with a session name, and use the session name in the other actions in the Excel basic package, so that you do not have to provide the details of the file in those actions again.

2. Use the different actions available in the Excel basic package to automate the Microsoft Excel-related tasks.
3. Dopo aver automatizzato tutte le attività correlate a Microsoft Excel, chiudi il foglio di calcolo utilizzando l'action **Chiudi**.

## Actions nel package Excel basic

Il package Excel basic include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Chiudi	Consulta <a href="#">Close action</a> alla pagina 1529.
Elimina celle	. Consulta <a href="#">Delete cells action</a> alla pagina 1529.
Trova	Consulta <a href="#">Using Find action in Excel</a> alla pagina 1553.
Ottieni indirizzo di cella	Consulta <a href="#">Get cell address action</a> alla pagina 1530.
Ottieni nome colonna	Consulta <a href="#">Get column name action</a> alla pagina 1530.
Ottieni più celle	Consulta <a href="#">Get multiple cells action</a> alla pagina 1529.
Ottieni numero di riga	Consulta <a href="#">Get row number action</a> alla pagina 1531.
Ottieni cella singola	. Consulta <a href="#">Get single cell action</a> alla pagina 1530.
Vai alla cella	. Consulta <a href="#">Go to cell action</a> alla pagina 1531.
Apri	See <a href="#">Using the Open action</a> .
Replace	Consulta <a href="#">Using the Replace action</a> alla pagina 1557.
Salva cartella di lavoro	Consulta <a href="#">Save workbook action</a> alla pagina 1532.
Imposta cella	Consulta <a href="#">Set cell action</a> alla pagina 1532.
Passa al foglio	Consulta <a href="#">Switch to sheet action</a> alla pagina 1533.



## Close action

The Close action in the Excel basic package enables you to close an excel spreadsheet and **Save changes** when closing the file.

### Impostazioni

Closes the current workbook and provides an option to **Save changes** when closing the file. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

---

**Nota:** This action terminates the process for the session.

---

## Delete cells action

The Delete cells action in the Excel basic package enables you to delete the **Active cell** or a **Specific cell** from the current worksheet.

### Impostazioni

- Select the **Active cell** or **Specific cell** option to specify whether to retrieve the values from the active cell or a specific cell.
- Select the **Shift cells left** or **Shift cells up** option to specify whether to shift the cell one position to the left or up after the cell is deleted.
- Select the **Entire row** or **Entire column** option to specify whether to delete the entire row or column of the cell.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

## Get multiple cells action

The Get multiple cells action in the Excel basic package enables you to retrieve the values from cells in a Microsoft Excel spreadsheet and stores them in a table variable.

### Impostazioni

This action retrieves cell values as string data types. It supports Excel cell formats, including Number, Percentage, Currency, Scientific, and Date. For example, a value from a cell of Currency formatting retains the currency symbol when passed to a table or record variable.

---

**Nota:** You must convert the values to perform non-string operations.

---

- Select any of the following options from the **Loop through** field:

Opzione	Azione
<b>All rows:</b>	Enables you to retrieve the values from all the rows.
<b>Specific row:</b>	Enables you to retrieve the values from the row you have specified in the <b>From row</b> and <b>to row</b> fields.

Opzione	Azione
<b>Cell range:</b>	Enables you to retrieve the values from the range of cells you have specified in the <b>From cell</b> and <b>to cell</b> field.

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- In the **Get value to the variable (optional)** field, create or insert an existing string variable.

## Get single cell action

The Get single cell action in the Excel basic package enables you to retrieve the values from a single cell in a Microsoft Excel spreadsheet and stores them in a string variable .

### Impostazioni

This retrieves cell values as string data types. It supports Excel cell formats, including Number, Percentage, Currency, Scientific, and Date. For example, a value from a cell of Currency formatting retains the currency symbol when passed to a table or record variable.

---

**Nota:** You must convert the values to perform non-string operations.

---

- Select the **Active cell** or **Specific cell** option to specify whether to retrieve the values from the active cell or a specific cell.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- In the **Store cell contents to** field, create or insert an existing string variable.

You can use the output value to

[Example of using a conditional statement](#) alla pagina 2058

.

## Get cell address action

The Get cell address action in the Excel basic package enables you to retrieve the location of the active cell and stores it to a string variable.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- In the **Save the active cell address in local variable** field, create or insert an existing string variable.

## Get column name action

The Get column name action in the Excel basic package enables you to retrieve the letter value of the column of the active or specific cell and store it to a string variable.

### Impostazioni

- Select the **Active cell** or **Specific cell** option to specify whether to retrieve the column name from the active cell or a specific cell.

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- In the **Save the column name into local variable** field, create or insert an existing string variable.

## Get row number action

The Get row number action in the Excel basic package enables you to retrieve the row number of the active or specific cell and stores it to a string variable.

### Impostazioni

- Select the **Active cell** or **Specific cell** option to specify whether to retrieve the row number from the active cell or a specific cell.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- In the **Save the row number into local variable** field, create or insert an existing string variable.

## Go to cell action

The Go to cell action in the Excel basic package enables you to select a specific cell in a Microsoft Excel spreadsheet.

### Impostazioni

- Select the **Active cell** or **Specific cell** option to specify which cell to select.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

## Using the Open action for Excel basic

Use the **Open** action to open a Microsoft Excel spreadsheet with `.xlsx` extension. This action enables you to specify whether to open the spreadsheet in read-only mode or read-write mode, a password to open the spreadsheet, and so on.

To open a Microsoft Excel spreadsheet, do the following:

1. Double-click or drag the **Open** action from the **Excel basic** package in the **Actions** palette.
2. Select from where you want to open the Microsoft Excel spreadsheet:

---

**Nota:** The Excel basic package supports files that are a maximum size of 30 MB.

---

- **File Control Room:** Enables you to open a file from the Control Room.
  - **File desktop:** Enables you to open a file from the device. This field also accepts the file path input as a string variable or global value.
  - **Variable:** Enables you to open a file by specifying a file variable.
3. Seleziona la casella di controllo **Il foglio contiene un'intestazione** se il foglio di calcolo Microsoft Excel contiene una riga di intestazione.
  4. Seleziona l'opzione **Nome foglio specifico** e specifica il nome del foglio da attivare quando il foglio di calcolo Microsoft Excel viene aperto.
  5. Select **Read-only mode** or **Read-write mode** to open the Microsoft Excel spreadsheet in read-only or edit mode, respectively.
  6. Select the **Password is required** check box if a password is required to open the Microsoft Excel spreadsheet.
  7. Select any of the following tabs to create an Excel session:

- **Sessione locale:** Specifica un nome sessione utilizzabile solo nel bot corrente.
- **Sessione globale:** Specifica un nome sessione che può essere utilizzato da più bot, come i bot genitori, i bot figli, e altri bot figli dei bot genitori.

È possibile utilizzare anche l'opzione **Global session** per iterare su ogni riga in un foglio di calcolo avanzato di Excel.

---

**Nota:** È possibile aprire un foglio di calcolo di Excel utilizzando l'opzione **Global session** e utilizzarlo da più bot senza dover condividere la sessione utilizzando l'azione **Set session variable**.

---

È possibile anche chiudere la sessione dal bot figlio quando si utilizza l'opzione **Global session** e si condivide la sessione con i bot figli.

---

**Importante:** Se si chiude la sessione dal bot figlio e si esegue il bot genitore, le azioni che seguono il bot figlio non vengono eseguite e il bot genera un errore perché la sessione è già stata chiusa dal bot figlio.

---

- **Variable:** Specifica una variabile di sessione utilizzabile per condividere quella sessione con altri bot figli.

---

**Nota:** Quando si utilizzano più fogli di calcolo per automatizzare un'operazione, è necessario utilizzare nomi di sessione diversi per ciascun foglio di calcolo. Se si desidera utilizzare lo stesso nome di sessione per automatizzare tutti i fogli di calcolo, è necessario chiudere la sessione di un foglio di calcolo prima di utilizzare lo stesso nome di sessione per un altro foglio di calcolo.

---

8. Inserisci il nome della sessione nel campo **Session name**.
9. Fai clic su **Salva**.

## Save workbook action

L'azione Save workbook nel pacchetto Excel base consente di salvare un file di calcolo Microsoft Excel in una posizione specificata.

### Impostazioni

Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il workbook con l'azione **Open**.

---

**Nota:** Quando si apre un file di Excel dal Control Room e si apportano modifiche al file, il file aggiornato non viene salvato nel Control Room. Questa azione è supportata solo per i file di Excel aperti dal desktop.

---

## Set cell action

L'azione Set cell nel pacchetto Excel base consente di impostare il valore specificato in una cella di un file di calcolo Microsoft Excel.

### Impostazioni

- Seleziona l'opzione **Active cell** o **Specific cell** per specificare se impostare il valore nella cella attiva o in una cella specifica.
- Inserisci il valore da impostare nel campo **Value to set**.
- Inserisci il nome della sessione o della variabile utilizzata per aprire il workbook con l'azione **Open**.

## Switch to sheet action

The Switch to sheet action in the Excel basic package enables you to activate a specific worksheet.

### Impostazioni

- Select to activate the worksheet by the **Index** value or worksheet **Name**.  
The index is the numeric value assigned to the worksheet.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

## Excel advanced package

Il package Excel advanced contiene actions che consentono di automatizzare molte delle attività ripetitive quando si lavora con i fogli di calcolo di Microsoft Excel.

Puoi automatizzare le attività relative alle cartelle di lavoro, ai fogli di calcolo, alle righe, alle colonne e alle operazioni sulle celle. You can use these actions when Microsoft Excel is installed on the device that you want to use to automate the Microsoft Excel-related tasks.

---

### Nota:

- Il file Excel utilizzato dalla Control Room è applicabile solo per la sessione bot corrente. If you modify the file during bot execution, the updated file cannot be uploaded back to the Control Room
- If your current office installation is any of the following:
  - Microsoft 365 Apps for Enterprise
  - Office 2016, 2019, or 2021 (Consumer Version 2009 or later)

Then you do not need to install the Microsoft Access Database Engine as an additional component in your system.

However, if you have both Microsoft 365 Apps and the Microsoft Access Database Engine are installed on your system, then you can uninstall the Microsoft Access Database Engine and repair Microsoft 365 Apps.

Microsoft recommends that you do not install the Microsoft Access Database Engine driver separately because both the Microsoft Access Database Engine 2016 and Microsoft 365 Apps use the same major version identifier (16.0). To learn more about the Microsoft Access Database Engine driver installation requirement, see [Unable to use the Access ODBC or OLEDB provider](#)

---

**Importante:** When you use Microsoft Excel Version 2208 and a bot tries to open an unprotected macro, a security warning is displayed indicating that the macros are blocked as they are not from a trusted source.

Per maggiori dettagli, consulta [Macros from the internet will be blocked by default in Office](#).

---

**Important:** If you use different versions of the Excel advanced package in a parent bot and a child bot, the capability to share a session across bots is currently not supported. To share a session across parent and child bots, ensure that you use the same version of the package in both the parent and child bots.

---

Le Actions nel package Excel advanced supportano da Microsoft Office 2016 a Microsoft Office 2019, Microsoft Office 365 e i seguenti formati di file:

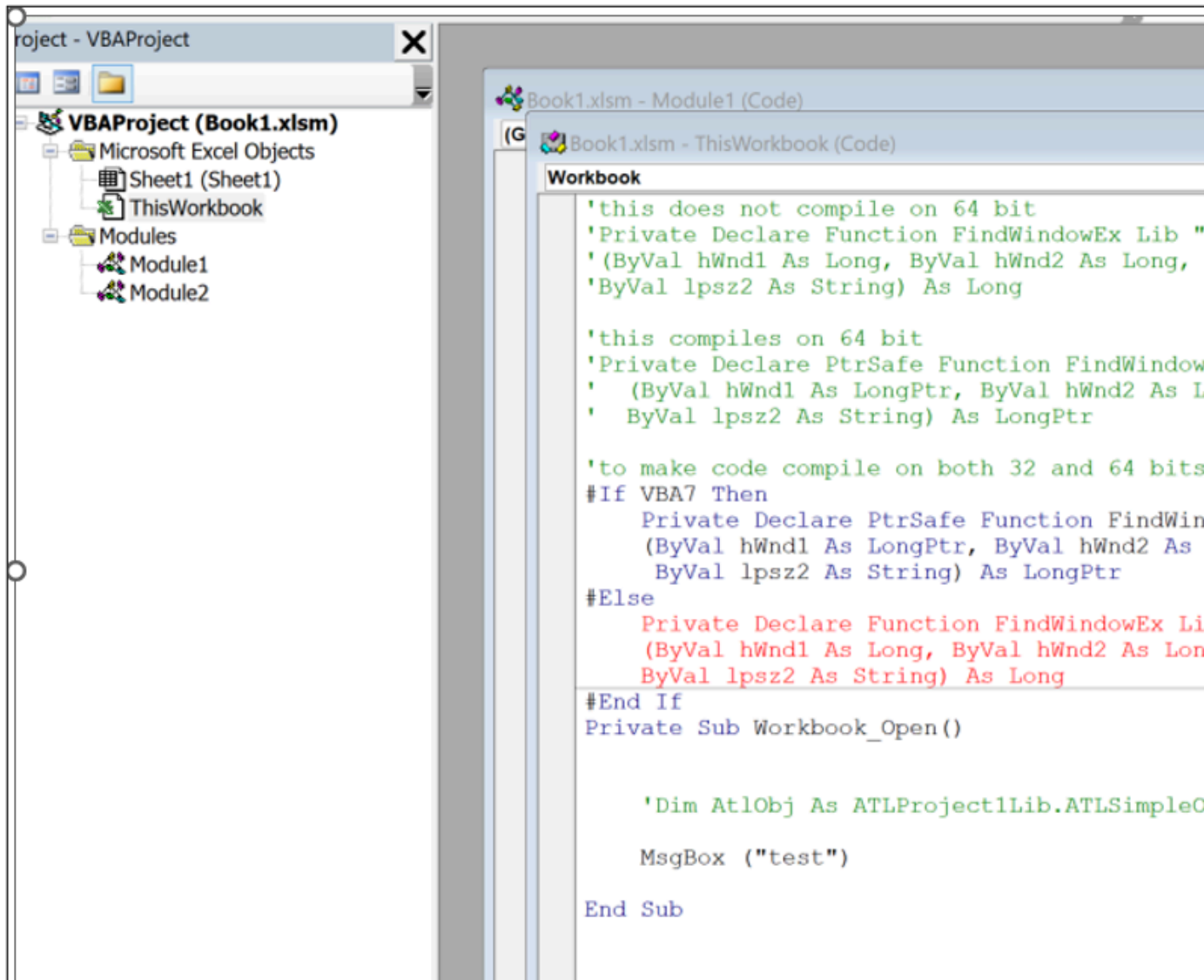
- .xls
- .xlsx
- .xlsb
- .xml
- .xlsm
- .txt
- .ods
- .htm
- .html
- .mht
- .mhtml
- .slk
- .pdf

---

**Importante:**

- For files with `.ods` extension, unless you specify the sheet name in the **Specify sheet name** field of the **Open** action, the action always opens the `.ods` file with the first sheet as active, by default. If the sheet name contains a space character, after you save and close the Excel sheet, the space character is displayed as underscore.
- Files with the `.htm`, `.html`, `.mht`, and `.mhtml` extensions cannot be converted into PDF.
- Files with the `.slk` and `.pdf` extensions contain only a single sheet. The sheet cannot be renamed. If you rename the sheet and save the Excel sheet, the sheet does not retain the new name.
- Files with `.htm`, `.html`, `.mht`, `.mhtml`, `.slk`, and `.pdf` extensions cannot retain passwords.
- You cannot run a macro in files with the `.pdf` extension.
- **Nota:** Macro-enabled Excel applications with VBA using 32-bit and 64-bit code are not supported. If you encounter a `Compile error in hidden module` error message when

running a macro, then see the following image to add the VBA code manually in the Excel file



You can also use some of the actions with the .csv format. Consulta [CSV operations in Excel advanced](#) alla pagina 1561.

Consulta [Esempio di migrazione dei dati da Excel a un database](#) alla pagina 1464.

## Choosing the Excel package in Automation 360

Automation 360 includes packages to support three types of Microsoft Excel usage. For optimal results, use the package that corresponds to the type of Excel that is available on the device you are running bots on.

- **Nessun Excel installato:** If you do not have Microsoft Excel installed on the device on which you are running bots to automate Excel-related processes, use the Excel basic package.
- **Installata la versione desktop di Excel:** If you have a desktop version of Microsoft Excel installed on your computer, use the Excel advanced package in your bots.
- **Solo Office 365 Excel online:** If you are using Microsoft Excel 365 on a web browser, use the Office 365 Excel package for automating tasks related to Excel.

## Prima di iniziare

Esegui le seguenti actions contenute nel package Excel advanced come parte integrante dell'utilizzo del set di actions disponibili:

1. Open the Microsoft Excel spreadsheet that you want to use to automate the Microsoft Excel-related tasks. Utilizza l'action **Apri** per aprire il foglio di calcolo. Consulta [Using the Open action for Excel advanced](#) alla pagina 1539.

---

**Nota:** For files containing large data sets, use actions from the Database package to automate create, read, and update operations. Consulta [Utilizzo dell'action Connetti per il database](#) alla pagina 1451.

---

2. Use the different actions available in the Excel advanced package to automate the Microsoft Excel-related tasks.
3. Dopo aver automatizzato tutte le attività correlate a Microsoft Excel, chiudi il foglio di calcolo utilizzando l'action **Chiudi**.

## Actions nel package Excel advanced

The actions in the Excel advanced package enable you to perform the following operations:

Action	Descrizione
Cell operations	Perform operations such as extracting data from cells, deleting values from a cell, moving a cursor to a specific cell, and finding and replacing content. Consulta <a href="#">Cell operations in Excel advanced</a> alla pagina 1551.
Row and column operations	Perform operations such as inserting new rows and columns, and hiding and unhiding rows and columns. Consulta <a href="#">Row and column operations in Excel advanced</a> alla pagina 1548.
Table operations	Perform operations such as sorting and filtering data in a table, inserting and deleting columns, and getting the table range. Consulta <a href="#">Table operations in Excel advanced</a> alla pagina 1559.
Workbook operations	Perform operations such as opening a workbook, appending data, protecting and unprotecting a workbook, and converting a Microsoft Excel workbook to a PDF file. Consulta <a href="#">Workbook operations in Excel advanced</a> alla pagina 1537.
Operazioni sui fogli di lavoro	Perform operations such as creating and deleting a worksheet, appending data, and hiding and unhiding a worksheet. Consulta <a href="#">Worksheet operations in Excel advanced</a> alla pagina 1542.

### Example tasks:

- [Example of transferring data from CSV file to Excel worksheet](#) alla pagina 2063
- [Example of using a conditional statement](#) alla pagina 2058



## More resources

- Free Automation 360 bot examples for Excel from Bot Store:
  - [Merge Excel Sheets Example](#)
  - [Convert XML to Excel](#)
  - [Convert multiple Excel files to CSV files](#)
- Tutorial sull'utilizzo dei pacchetti Excel: [Work with large Excel datasets in a bot](#)
- Corso di formazione *Automazione delle cartelle di lavoro di Excel - Automation Anywhere University: RPA Training and Certification (A-People login required)*

### Attività correlate

Using **Find action in Excel** alla pagina 1553

Use the **Find** action to find a particular string in a Microsoft Excel spreadsheet or a CSV file.

## Workbook operations in Excel advanced

A workbook is a file that contains one or more worksheets. The **Excel advanced** package contains various actions that you can use to automate workbook-related tasks.

## Workbook actions in the Excel advanced package

Il pacchetto **Excel avanzato** comprende le seguenti azioni:

Azione	Descrizione
Aggiungi cartella di lavoro	Vedi <a href="#">Append workbook action</a> alla pagina 1537
Chiudi	Vedi <a href="#">Close action</a> alla pagina 1538
Converti Excel in PDF	Vedi <a href="#">Convert excel to PDF action</a> alla pagina 1538
Crea cartella di lavoro	Vedi <a href="#">Create workbook action</a> alla pagina 1538
Apri	Consulta <a href="#">Using the Open action for Excel advanced</a> alla pagina 1539.
Proteggi cartella di lavoro	Vedi <a href="#">Protect workbook action</a> alla pagina 1541
Salva cartella di lavoro	Vedi <a href="#">Save workbook action</a> alla pagina 1541
Rimuovi protezione cartella di lavoro	Vedi <a href="#">Unprotect workbook action</a> alla pagina 1541

### *Append workbook action*

The Append workbook action in the Excel advanced package enables you to add all the worksheets from the specified workbook to the end of the currently open workbook.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Specify the workbook from which you want to append the worksheets in the **Append from workbook** field.

- If the workbook is protected, select the **Password is required** check box and enter the password in the **To open** field.
- In the **To open** field, provide your password with one of the following options:
  - **Credenziale:** Select a credential from the . *Credentials and credential variables in the Bot editor* alla pagina 2039
  - **Variable:** Select a variable holding a credential data type value. *Le tue variabili (definite dall'utente)* alla pagina 2026
  - **Insecure string:** Enter a value or select a variable.

---

**Importante:** Values entered using this option are not encrypted.

---

#### *Close action*

The Close action in the Excel advanced package enables you to close the current workbook and provide an option to save changes when closing the file.

## Impostazioni

Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

#### *Convert excel to PDF action*

The Convert excel to PDF action of the Excel advanced package enables you to convert the entire workbook, specific worksheets in a workbook, or a CSV file to a PDF file.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Specify whether you want to convert the **Entire excel file**, **Active sheet**, or **Specific sheet** to a PDF file.
- Enter a name for the PDF file in the **Select PDF file name** field.
- Specify the location where you want to save the file in the **Select PDF storage location** field.

#### *Create workbook action*

The Create workbook action of the Excel advanced package enables you to create a Microsoft Excel workbook or a CSV file.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Specify the location where you want to save the workbook in the **File path** field.
- Specify the name of the worksheet in the **Sheet name** field.

- Specify the passwords to open and edit the workbook in the **Password to open** and **Password to edit** fields. Provide your password with one of the following options:
  - **Credenziale:** Select a credential from the . [Credentials and credential variables in the Bot editor](#) alla pagina 2039
  - **Variable:** Select a variable holding a credential data type value. [Le tue variabili \(definite dall'utente\)](#) alla pagina 2026
  - **Insecure string:** Enter a value or select a variable.

---

**Importante:** Values entered using this option are not encrypted.

---

- Select any of the following tabs to create an Excel session:
  - **Sessione locale:** Specifica un nome sessione utilizzabile solo nel bot corrente.
  - **Sessione globale:** Specifica un nome sessione utilizzabile in più bots come bots padre, bots figlio e altri bots figli dei bots padre.

You can also use the **Global session** option to loop through each row in an Excel advanced worksheet.

---

**Nota:** You can open an Excel worksheet by using the **Global session** option and use it across multiple bots without having to share the session by using the **Set session variable** action.

---

You can also close the session from the child bot when you are using the **Global session** option and sharing the session across child bots.

---

**Importante:** If you close the session from the child bot and run the parent bot, then in the parent bot, the actions that come after the child bot are not run, and the bot fails with an error because the session has already been closed from the child bot.

---

- **Variable:** Specifica una variabile di sessione utilizzabile per condividere quella sessione con altri bots figlio.

---

**Nota:** If the Microsoft sensitivity label feature is enabled for Office 365 Excel application, see [Automation Anywhere interaction with Microsoft Labels \(A-people login required\)](#)

---

#### *Using the Open action for Excel advanced*

Use the **Open** action to open a Microsoft Excel spreadsheet or a CSV file. This action enables you to specify whether to open the spreadsheet in read-only mode or read-write mode, a password to open the spreadsheet, and so on.

When you use the Open action to open a macro-enabled Excel workbook of .xlsm format, the Auto\_Open VBA procedure does not run automatically because the VBA procedure runs only when the Excel workbook is opened manually. This is a default behavior of Microsoft Excel. Consulta [Behavior difference between Workbook\\_Open and Auto\\_Open procedure](#).

---

**Nota:** È possibile utilizzare la ricerca basata su modelli di carattere jolly per aprire un file excel esistente corrispondente ai criteri di ricerca. Per esempio, se hai più file con nomi simili come `table1.xlsx`, `table2.xlsx`, `table3.xlsx`, è possibile aprire il file specificando i caratteri jolly (\*) nel percorso del file come `table*.xlsx` per aprire il primo file corrispondente al modello.

---

1. Double-click or drag the **Open** action from the **Excel advanced** package in the **Actions** palette.

2. Select from where you want to open the Microsoft Excel spreadsheet:

- **File:** Select one of the following options to open a Microsoft Excel spreadsheet:
  - **File Control Room:** Enables you to open a file from the Control Room.
  - **File desktop:** Enables you to open a file from the device. This field also accepts the file path input as a string variable or global value.

---

**Nota:** In the **Desktop file** field, if you enter a file path or browse to a particular file from the system and if the file path is separated by the backslash (\) characters, when you save the bot, the backslash characters are changed to slash (/) characters because the bot uses slash characters to separate file paths. Your bots continue to run successfully even if the backslash characters are is changed to slash characters during bot run.

---

- **Variabile:** Enables you to open a file by specifying a file variable.
- **SharePoint:** In the **File path** field, enter the exact file path of the Excel spreadsheet on SharePoint. To copy the URL of the Excel spreadsheet from SharePoint, perform the following steps:
  - Open the Microsoft Excel spreadsheet on SharePoint.
  - In the Microsoft Excel spreadsheet, navigate to **File > Info**.
  - Click **Copy path**.

3. Seleziona la casella di controllo **Il foglio contiene un'intestazione** se il foglio di calcolo Microsoft Excel contiene una riga di intestazione.
4. Seleziona l'opzione **Nome foglio specifico** e specifica il nome del foglio da attivare quando il foglio di calcolo Microsoft Excel viene aperto.
5. Seleziona **Modalità sola lettura** o **Modalità lettura-scrittura** per aprire il foglio di calcolo rispettivamente in modalità di sola lettura o di modifica.
6. Seleziona la casella di controllo **Password obbligatoria** se è necessaria una password per aprire o modificare il foglio di calcolo Microsoft Excel.
7. Seleziona la casella di controllo **Carica add-in** se desideri caricare gli add-in disponibili nel foglio di calcolo Microsoft Excel.
8. Select the **Exclude hidden sheets** check box if you want to ignore the excel sheets that are hidden and do not want to perform any operation on those hidden sheets.

9. Select any of the following tabs to create an Excel session:

- **Sessione locale:** Specifica un nome sessione utilizzabile solo nel bot corrente.
- **Sessione globale:** Specify a session name that can be used across multiple bots, such as parent bots, child bots, and other child bots of the parent bots.

You can also use the **Global session** option to loop through each row in an Excel advanced worksheet.

---

**Nota:** You can open an Excel worksheet by using the **Global session** option and use it across multiple bots without having to share the session by using the **Set session variable** action.

---

You can also close the session from the child bot when you are using the **Global session** option and sharing the session across child bots.

---

**Importante:** If you close the session from the child bot and run the parent bot, then in the parent bot, the actions that come after the child bot are not run, and the bot fails with an error because the session has already been closed from the child bot.

---

- **Variabile:** Specifica una variabile di sessione utilizzabile per condividere quella sessione con altri bots figlio.

---

**Nota:** Quando utilizzi più fogli di calcolo per automatizzare un'operazione, ti occorre utilizzare nomi di sessione diversi per ciascun foglio di calcolo. Se desideri utilizzare lo stesso nome di sessione per automatizzare tutti i fogli di calcolo, devi chiudere la sessione di un foglio di calcolo prima di utilizzare lo stesso nome di sessione per un altro foglio di calcolo.

---

10. Fai clic su **Salva**.

#### *Protect workbook action*

The Protect workbook action of the Excel advanced package enables you to protect the workbook and its structure using a password. Protecting a workbook prevents other users from opening the workbook without the password, and protecting the structure of a workbook prevents other users from adding, moving, deleting, hiding, and renaming worksheets within that workbook.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select the **Protect workbook** and **Protect workbook structure** check boxes and provide a password in the respective fields.

#### *Save workbook action*

The Save workbook action of the Excel advanced package enables you to save the current workbook.

## Impostazioni

Enter the name of the session used to open the current workbook with the **Open** action.

---

**Nota:** When you open an Excel file from the Control Room and make changes to the file, the updated file is not saved in the Control Room. This action is supported only for Excel files opened from the desktop.

---

#### *Unprotect workbook action*

The Unprotect workbook action of the Excel advanced package enables you to unprotect a workbook and its structure. Unprotecting a workbook removes the restriction applied on opening the workbook, and

unprotecting the structure of a workbook removes the restriction applied on modifying the structure of the workbook. Unprotecting allows other users to open the workbook, add, move, delete, hide, and rename worksheets within the workbook.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select the **Unprotect workbook** and **Unprotect workbook structure** check boxes and provide a password to unprotect the workbook structure.

## Worksheet operations in Excel advanced

Il pacchetto **Excel avanzato** contiene varie azioni che puoi utilizzare per automatizzare le attività correlate ai fogli di lavoro.

## Azioni sul foglio di lavoro nel pacchetto Excel avanzato

Il pacchetto **Excel avanzato** comprende le seguenti azioni:

Azione	Descrizione
Accedi a cartella di lavoro protetta da password	Vedi <a href="#">Access password protected worksheet action</a> alla pagina 1543
Aggiungi fogli di lavoro	Consulta <a href="#">Using Append worksheet action</a> alla pagina 1543.
Crea foglio di lavoro	Vedi <a href="#">Create worksheet action</a> alla pagina 1543
Elimina foglio di lavoro	Vedi <a href="#">Delete worksheet action</a> alla pagina 1544
Disabilita o abilita l'aggiornamento dello schermo in tempo reale	Vedi <a href="#">Disable or enable real-time screen update action</a> alla pagina 1544
Ottieni nome foglio di lavoro corrente	Vedi <a href="#">Get current worksheet name action</a> alla pagina 1544
Ottieni foglio di lavoro come tabella dati	Vedi <a href="#">Get worksheet as data table action</a> alla pagina 1545
Ottieni nome fogli di lavoro	Vedi <a href="#">Get worksheet names action</a> alla pagina 1545
Nascondi foglio di lavoro	Vedi <a href="#">Hide worksheet action</a> alla pagina 1545
Proteggi foglio di lavoro con password	Vedi <a href="#">Password protect worksheet action</a> alla pagina 1545
Rinomina foglio di lavoro	Vedi <a href="#">Rename worksheet action</a> alla pagina 1546
Recupera il conto dei fogli	Vedi <a href="#">Retrieve sheets count action</a> alla pagina 1546
Esegui macro	See <a href="#">Run macro action</a> alla pagina 1546
Passa al foglio	Vedi <a href="#">Switch to sheet action</a> alla pagina 1547
Scopri tutti i fogli di lavoro	Vedi <a href="#">Unhide all worksheets action</a> alla pagina 1547
Scopri fogli di lavoro	Vedi <a href="#">Unhide worksheet action</a> alla pagina 1547
Scrivi da tabella dati	Vedi <a href="#">Write from data table action</a> alla pagina 1547

*Access password protected worksheet action*

The Access password protected worksheet action of the Excel advanced package enables you to access a password-protected worksheet in the current workbook.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Inserisci la password per accedere al foglio di lavoro.

*Using Append worksheet action*

Use the **Append worksheet** action to append a worksheet from another workbook to the current workbook.

---

**Nota:** If the current workbook already has a worksheet with the same name, you must rename the worksheet being appended.

---

To append a worksheet, do the following:

1. Double-click or drag the **Append worksheet** action from the **Excel** node in the **Actions** palette.
2. Select an option to specify the location of the spreadsheet from which you want to append the worksheet:
  - **From 'My bots':** Enables you to open a Microsoft Excel spreadsheet from an existing bot.
  - **From local device:** Enables you to open a Microsoft Excel spreadsheet from a local device.
  - **Select an existing file variable:** Enables you to open a Microsoft Excel spreadsheet using a file variable.
3. Select the **Password is required** option if the Microsoft Excel spreadsheet requires a password to open it.
4. Opzionale: In the **User password** or **Owner password** field, enter a password to restrict access to the encrypted PDF file.
  - **User password:** Allow users to perform specific operations on the encrypted PDF file.
  - **Owner password:** Allow users to use a password to open the file.
5. Select the **Enter worksheet name** or **Enter worksheet index** option to specify the name or number of the worksheet that you want to append.
6. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
7. Fai clic su **Salva**.

*Create worksheet action*

The Create worksheet action of the Excel advanced package enables you to create a worksheet in the current workbook.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Specifica un numero indice nel campo **Foglio per indice** o un nome per il foglio di lavoro nel campo **Foglio per nome**. The index number is the number assigned to a worksheet. For example, if you want to perform an operation on the worksheet at the third position in the workbook, enter 3 in the field.

*Delete worksheet action*

The Delete worksheet action of the Excel advanced package enables you to delete a spreadsheet from the current workbook.

**Impostazioni**

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Specifica un numero indice nel campo **Foglio per indice** o un nome per il foglio di lavoro nel campo **Foglio per nome**. The index number is the number assigned to a worksheet. For example, if you want to perform an operation on the worksheet at the third position in the workbook, enter 3 in the field.

---

**Nota:** Puoi eliminare un foglio di lavoro solo se la cartella di lavoro ne contiene più di uno.

---

*Disable or enable real-time screen update action*

The Disable or enable real-time screen update action of the Excel advanced package enables you to disable the real-time screen update.

**Impostazioni**

- Seleziona il tasto **Disabilita** per disabilitare l'aggiornamento dello schermo in tempo reale quando si eseguono actions in un foglio di lavoro di Microsoft Excel con grandi set di dati.
- Seleziona l'opzione **Abilita** per riabilitare l'aggiornamento dello schermo in tempo reale per altre actions successive.
- Inserisci l'action che ha problemi di prestazioni all'interno dell'action **Disabilita o abilita l'aggiornamento dello schermo in tempo reale**.

Ad esempio, se stai usando l'action **Esegui macro** per eseguire una macro su un foglio di lavoro contenente grandi set di dati e riscontri problemi di prestazioni, utilizza l'opzione **Disabilita o abilita l'aggiornamento dello schermo in tempo reale** prima dell'action **Esegui macro** e seleziona il tasto **Disabilita** per disabilitare l'aggiornamento dello schermo in tempo reale e migliorare così le prestazioni. Usa l'action **Disabilita o abilita l'aggiornamento dello schermo in tempo reale** di nuovo dopo l'action **Esegui macro** e seleziona l'opzione **Abilita** per riabilitare l'aggiornamento dello schermo in tempo reale per altre azioni actions successive.

---

**Importante:** Consigliamo di usare questa action solo se si riscontrano problemi di prestazioni quando si esegue l'actions con grandi set di dati.

---

*Get current worksheet name action*

The Get current worksheet name action of the Excel advanced package enables you to get the name of the current worksheet and assign it to a string variable.

**Impostazioni**

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select a string variable that you want to use to store the name of the worksheet from the **Assign the output to variable** list. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.



*Get worksheet as data table action*

The Get worksheet as data table action of the Excel advanced package enables you to get data from a worksheet and save it to a table variable.

**Impostazioni**

- Specifica un numero indice nel campo **Foglio per indice** o un nome per il foglio di lavoro nel campo **Foglio per nome**. The index number is the number assigned to a worksheet. For example, if you want to perform an operation on the worksheet at the third position in the workbook, enter 3 in the field.
- Scegli dall'opzione **Leggi** per leggere il testo visibile o il valore della cella.

Ad esempio, se la cella ha il 70% come contenuto di cella, l'opzione **Leggi valore cella** leggerà il valore come 70 ignorando il formato %, mentre l'opzione **Leggi testo visibile** leggerà il contenuto come 70%.

---

**Recommendation:** Utilizza l'opzione **Leggi valore cella** poiché la lettura di un valore da una cella offre prestazioni migliori rispetto alla lettura del testo visibile.

---

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select a table variable that you want to use to store the data from the worksheet from the **Assign value to the variable** list. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

*Get worksheet names action*

The Get worksheet names action of the Excel advanced package enables you to get the names of all the worksheets and assign them to a list variable of string data type.

**Impostazioni**

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select a string variable that you want to use to store the name of the worksheet from the **Assign the output to variable** list. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

*Hide worksheet action*

The Hide worksheet action of the Excel advanced package enables you to hide a worksheet from the current workbook.

**Impostazioni**

- Specifica il nome del foglio di lavoro da nascondere nel campo **Inserisci il nome del foglio di lavoro da nascondere**.

---

**Nota:** Puoi nascondere un foglio di lavoro solo se la cartella di lavoro ne contiene più di uno.

---

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

*Password protect worksheet action*

The Password protect worksheet action of the Excel advanced package enables you to protect a worksheet with a password. Puoi anche specificare le operazioni da limitare sul foglio di lavoro.

## Impostazioni

- Specifica la password che desideri utilizzare per proteggere il foglio di lavoro e seleziona le caselle di controllo per l'operazione che desideri limitare sul foglio di lavoro. Ad esempio, puoi selezionare le caselle di controllo **Elimina riga** ed **Elimina colonna** per impedire a un utente di eliminare una riga o una colonna dal foglio di lavoro.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

### *Rename worksheet action*

The Rename worksheet action of the Excel advanced package enables you to rename a worksheet in the current workbook.

## Impostazioni

- Specifica il numero indice o il nome del foglio di lavoro da eliminare nel campo **Foglio per indice** o **Foglio per nome**.

Il numero indice è il numero assegnato a un foglio di lavoro. Ad esempio, se desideri eseguire un'operazione sul foglio di lavoro nella terza posizione della cartella di lavoro, inserisci 3 nel campo.

---

**Nota:** Non puoi rinominare il foglio di lavoro se esiste già un foglio di lavoro con lo stesso nome nella cartella di lavoro.

---

- Inserisci un nuovo nome del foglio di lavoro che sia inferiore a 31 caratteri.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

### *Retrieve sheets count action*

The Retrieve sheets count action of the Excel advanced package enables you to get the number of sheets available in the current workbook and store it in a number variable.

## Impostazioni

- Seleziona l'opzione appropriata per specificare se includere o meno il foglio di lavoro nascosto e assegna il conteggio a una variabile.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select a number variable that you want to use to store the name of the worksheet from the **Select the variable to assign to** list. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

### *Run macro action*

The Run macro action in the Excel advanced package enables you to run macros in a worksheet.

## Impostazioni

- Specifica il nome della macro che desideri eseguire e i relativi argomenti.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

---

### **Nota:**

- When you write a macro code, always end the code by adding `Exit Sub`.

- If you add `End` to terminate the macro, then on execution, the bot can fail with an error.
- Ensure that a macro code contains only one instance of the `End` or `End Sub` statement in the macro code to terminate the macro. If there is more than one instance of the statement, then on execution, the bot might fail with an error.

Esempio:

```
Public Sub main()
MsgBox "Hello"
MsgBox "Hello2"
End Sub
```

---

#### *Switch to sheet action*

The Switch to sheet action in the Excel advanced package activates a particular sheet in a Microsoft Excel file.

## Impostazioni

- Specifica se attivare **Foglio per indice** (valore numerico) o **Foglio per nome**.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

---

**Nota:** Il bot che contiene l'azione **Passa al foglio** passa al foglio di lavoro nascosto ed esegue operazioni su di esso. Al termine delle operazioni, il foglio di lavoro rimane nascosto e non viene attivato.

---

#### *Unhide all worksheets action*

The Unhides all worksheets action in the Excel advanced package unhides all the worksheets in the current workbook.

## Impostazioni

Scopre tutti i fogli di lavoro nella cartella di lavoro corrente. Immetti il nome della sessione utilizzata per aprire la cartella di lavoro corrente utilizzando l'azione **Apri**.

#### *Unhide worksheet action*

The Unhide worksheet action in the Excel advanced package unhides a specific worksheet in the current workbook.

## Impostazioni

- Inserisci il nome del foglio di lavoro che desideri scoprire.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

#### *Write from data table action*

The Write from data table action in the Excel advanced package enables you to write values from a data table into a worksheet.

## Impostazioni

- Specifica la variabile tabella dati che contiene i dati che desideri scrivere in un foglio di lavoro.

- Specifica se desideri scrivere i dati nel **Foglio di lavoro attivo** corrente o nel **Foglio di lavoro specifico**.
- Specifica l'indirizzo della cella che desideri utilizzare come punto iniziale dei dati nel campo **Specifica la prima cella**.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

## Row and column operations in Excel advanced

Il pacchetto **Excel avanzato** contiene varie azioni che puoi utilizzare per automatizzare le attività correlate alle operazioni righe e colonne in un foglio di calcolo di Microsoft Excel.

### Row and column actions in the Excel advanced package

Il pacchetto **Excel avanzato** comprende le seguenti azioni:

Azione	Descrizione
Ottieni nome colonna	Vedi <a href="#">Get column name action</a> alla pagina 1548
Ottieni numero di riga	Vedi <a href="#">Get row number action</a> alla pagina 1548
Nascondi righe/colonne nella selezione	Vedi <a href="#">Hide rows/columns in selection action</a> alla pagina 1549
Insert/Delete Rows/Columns	Consulta <a href="#">Using Insert or Delete actions for rows and columns</a> alla pagina 1549.
Leggi colonna	Vedi <a href="#">Read column action</a> alla pagina 1549
Leggi riga	Vedi <a href="#">Read row action</a> alla pagina 1550
Rimuovi righe vuote	Vedi <a href="#">Remove blank rows action</a> alla pagina 1550
Select cell(s)/row(s)/column(s)	Consulta <a href="#">Using Select action for cells, rows, and columns</a> alla pagina 1550.
Unhides rows/columns in selection	Vedi <a href="#">Unhides rows/columns in selection action</a> alla pagina 1551

#### *Get column name action*

The Get column name in the Excel advanced package enables you to retrieve the column name that contains the specific cell and stores it to a string variable. This action supports .xlsx and .xlsm files.

## Impostazioni

- Seleziona l'opzione **Cella attiva** o **Cella specifica** per specificare la posizione della cella.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select a string variable from the **Save the column name to variable** list. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

#### *Get row number action*

The Get row number action in the Excel advanced package enables you to retrieve the row number that contains the specific cell and stores it to a string variable. This action supports .xlsx and .xlsm files.

## Impostazioni

This action supports .xlsx and .xlsm files.

- Seleziona l'opzione **Cella attiva** o **Cella specifica** per specificare la posizione della cella.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select a string variable from the **Save the row number to variable** list. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

### *Hide rows/columns in selection action*

The Hide row/columns in selection action in the Excel advanced package enables you to hide rows or columns in the current worksheet.

## Impostazioni

- Select the appropriate option to specify whether to hide one or more rows and columns.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

### *Using Insert or Delete actions for rows and columns*

Use the **Insert** or **Delete** actions to create or remove rows or columns from the current worksheet or CSV file.

To change the name or value of an **Active cell** or a **Specified cell** in a Microsoft Excel spreadsheet or a CSV file in a row or a column, see [Set cell](#).

To insert or delete rows or columns in a worksheet, do the following:

1. Double-click or drag the **Insert** or **Delete** action from the **Excel** node in the **Actions** palette.
2. Select the **Row operations** if you want to insert or delete rows from the spreadsheet.
  - a) Select the **Insert Row at** option to insert a row and specify the location where you want to insert the row in the field.
  - b) Select the **Delete Row(s) at** option to delete rows. You must specify the row number you want to delete in the field. For example, if you want to delete the tenth row in the worksheet, you must enter 10 in the field. If you want to delete the first five rows, you must enter 1 : 5 in the field.
3. Select the **Column operations** if you want to insert or delete columns from the spreadsheet.
  - a) Select the **Insert Column at** option to insert a column and specify the location where you want to insert the column in the field.
  - b) Select the **Delete Column(s) at** option to delete columns. You must specify the address of the column you want to delete in the field. For example, if you want to delete column 'D' in the worksheet, you must enter D in the field. If you want to delete the first five columns, you must enter A : E in the field.
4. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
5. Fai clic su **Salva**.

### *Read column action*

The Read column action in the Excel advanced package enables you to extract data from a column and stores it in a list variable of string data type.

## Impostazioni

- Seleziona l'opzione **Da cella attiva** o **Da cella specifica** per specificare il punto iniziale. Puoi anche selezionare l'opzione **Leggi colonna intera** per estrarre i dati per l'intera colonna.
- Scegli dall'opzione **Leggi** per leggere il testo visibile o il valore della cella.

Ad esempio, se la cella ha il 70% come contenuto di cella, l'opzione **Leggi valore cella** leggerà il valore come 70 ignorando il formato %, mentre l'opzione **Leggi testo visibile** leggerà il contenuto come 70%.

---

**Recommendation:** Utilizza l'opzione **Leggi valore cella** poiché la lettura di un valore da una cella offre prestazioni migliori rispetto alla lettura del testo visibile.

---

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select a table variable to store the extracted values.

---

**Nota:** This action overwrites any existing values in the selected table.

---

La *La* mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

### *Read row action*

The Read row action in the Excel advanced package enables you to extract data from a row and stores it in a list variable of string data type.

## Impostazioni

Extracts data from a row and stores it in a list variable of string data type.

- Seleziona l'opzione **Da cella attiva** o **Da cella specifica** per specificare il punto iniziale. Puoi anche selezionare l'opzione **Leggi riga intera** per estrarre i dati per l'intera riga.
- Scegli dall'opzione **Leggi** per leggere il testo visibile o il valore della cella.

Ad esempio, se la cella ha il 70% come contenuto di cella, l'opzione **Leggi valore cella** leggerà il valore come 70 ignorando il formato %, mentre l'opzione **Leggi testo visibile** leggerà il contenuto come 70%.

---

**Recommendation:** Utilizza l'opzione **Leggi valore cella** poiché la lettura di un valore da una cella offre prestazioni migliori rispetto alla lettura del testo visibile.

---

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select a list variable of string data type that you want to use to store the extracted values. La *La* mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

### *Remove blank rows action*

The Remove blank rows action in the Excel advanced package enables you to remove blank rows from the current worksheet.

## Impostazioni

You can specify the range from which you want to delete the blank rows.

### *Using Select action for cells, rows, and columns*

Use the **Select** action to select cells, rows, or columns.

To select cells, rows, or columns do the following:

1. Double-click or drag the **Select** cell, row, or column action from the **Excel** node in the **Actions** palette.
2. Select an option from the **Select** list to specify whether you want to select a cell, row, or column.
  - a) If you have selected the **Cell** option, select any of the following options:
    - **Active cell:** Enables you to select the active cell from the worksheet.
    - **Specific cell:** Enables you to select the cell you have specified in the field.
    - **Cell range:** Enables you to select all the cells in the range you have specified in the field.
    - **All cells in the sheet:** Enables you to select all the cells in the worksheet.
  - b) If you have selected the **Column** option, select any of the following options:
    - **Column of active cell:** Selects the column of the current active cell in the worksheet.
    - **Specific column:** Enables you to select the column you have specified in the field.
    - **Column range:** Enables you to select all the columns in the range you have specified in the field.
  - c) If you have selected the **Row** option, select any of the following options:
    - **Row of active cell:** Selects the row of the current active cell in the worksheet.
    - **Specific row:** Enables you to select the row you have specified in the field.
    - **Row range:** Enables you to select all the rows in the range you have specified in the field.
3. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
4. Fai clic su **Salva**.

#### *Unhides rows/columns in selection action*

The Unhide rows/columns in selection action in Excel advanced package enables you to unhide the hidden rows or columns in the current worksheet.

## Impostazioni

- Select the appropriate option to specify whether you want to unhide a row or column and which row or column to unhide.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

## Cell operations in Excel advanced

Il pacchetto **Excel avanzato** contiene varie azioni che puoi utilizzare per automatizzare le attività correlate alle operazioni sulle celle.

## Cell actions in the Excel advanced package

Il pacchetto **Excel avanzato** comprende le seguenti azioni:

Azione	Descrizione
Elimina celle	Vedi <a href="#">Delete cells action</a> alla pagina 1552
Trova cella vuota successiva	Consulta <a href="#">Using Find next empty cell action</a> alla pagina 1552.

Azione	Descrizione
Trova	Consulta <i>Using Find action in Excel</i> alla pagina 1553.
Ottieni indirizzo di cella	Vedi <i>Using the Get cell address action</i> alla pagina 1553
Ottieni colore cella	Consulta <i>Using Get cell color action</i> alla pagina 1554.
Ottieni più celle	Vedi <i>Get multiple cells action</i> alla pagina 1555
Ottieni numero di righe	Consulta <i>Using Get number of rows action</i> alla pagina 1556.
Ottieni cella singola	Vedi <i>Get single cell action</i> alla pagina 1556
Vai alla cella	Vedi <i>Go to cell action</i> alla pagina 1557
Go to next empty cell	Vedi <i>Go to next empty cell action</i> alla pagina 1557
Leggi formula della cella	Vedi <i>Read cell formula action</i> alla pagina 1557
Replace	Consulta <i>Using the Replace action</i> alla pagina 1557.
Imposta cella	Vedi <i>Set cell action</i> alla pagina 1558
Imposta formula cella	Vedi <i>Set cell formula action</i> alla pagina 1558

#### *Delete cells action*

The Delete cell action in the Excel advanced package enables you to delete the Active cell or a Specific cell from the current worksheet or a CSV file.

## Impostazioni

---

**Nota:** You can enter a cell range in the **Specific - cell** field using the `starting - cell:ending cell` format. Ad esempio, per eseguire questa operazione su tutte le celle nella seconda riga e dalla prima alla terza colonna, immetti `A2:C2`.

---

After deleting the cell, you can:

- **Sposta celle a sinistra:** Deletes the specified cell and shifts the cell one position to the left.
- **Sposta celle verso l'alto:** Deletes the specified cell and shifts the cell one position up.
- **Intera riga:** Deletes the entire row that contains the cell you have specified to delete.
- **Intera colonna:** Deletes the entire column that contains the cell you have specified to delete.

#### *Using Find next empty cell action*

Use the **Find next empty cell** action to find the next empty cell in the current worksheet.

To find the next empty cell, do the following:

1. Double-click or drag the **Find next empty cell** action from the **Excel** node in the **Actions** palette.
2. Select the **row** or **column** option from the **Traverse by** section to specify whether you want to find the empty cell in a row or column.
3. Select the **active cell** or **specific cell** option from the **Start from** section to specify the point from where you want to start the search.
4. Select the string variable you want to use to store the address of the empty cell from the **Assign the output to variable** list.

La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a `-1`, `-2`, `-3`, and so on to avoid duplication.

5. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open**.



## 6. Fai clic su **Salva**.

### *Using Find action in Excel*

Use the **Find** action to find a particular string in a Microsoft Excel spreadsheet or a CSV file.

To find a value in a Microsoft Excel spreadsheet, do the following:

1. Double-click or drag the **Find** action from the **Excel** node in the **Actions** palette.
2. Select an option from the **From** list to specify a starting point of the cell range for search:
  - **Beginning**: Starts the search from the beginning of the spreadsheet.
  - **End**: Starts the search from the end of the spreadsheet.
  - **Active cell**: Starts the search from the active cell in the spreadsheet.
  - **Specific cell**: Enables you to specify the address of the cell from where you want to start the search.
3. Select an option from the **Till** list to specify an end point of the cell range for search:
  - **Beginning**: Ends the search at the beginning of the spreadsheet.
  - **End**: Ends the search at the end of the spreadsheet.
  - **Active cell**: Ends the search at the active cell in the spreadsheet.
  - **Specific cell**: Enables you to specify the address of the cell where you want to end the search.
4. Specify the string you want to search for in the **Find** field.
5. Select from the following search options:
  - **By rows**: Enables you to search by rows.
  - **By columns**: Enables you to search by columns.
  - **Caso di corrispondenza**: Only performs this action on cells that contain a string that matches the uppercase and lowercase characters of the string you specified in the **Find** field.
  - **Match entire cell contents**: Enables you to find only those cells that contain the entire string you have specified in the **Find** field.
6. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open**.
7. Select the list variable of string data type that you want to use to store the output from the **Assign cell addresses to variable** list.
8. Fai clic su **Salva**.

When you search for a value using the **Find** action, it will either return a list of cell addresses that contain the value or will return an empty list if the value is not found.

### *Using the Get cell address action*

Use the Get cell address action to retrieve the location of the active cell and store it to a string variable. This action supports .xlsx and .xlsm files.

Open a worksheet using the **Open** action. You must select the **Contains header** option when configuring the **Open** action in order to use this action to retrieve the cell address based on the column title name.

1. Double-click or drag the **Get cell address** action from the Excel advanced node in the **Actions** palette.
2. Select whether to retrieve the cell address from the **Active cell** or **Based on header**:

Opzione	Fasi
<b>Cella attiva</b>	If you select this option, the bot will retrieve the cell address of the currently active cell. Skip to Step 5.

Opzione	Fasi
<b>Based on header</b>	<p>If you select this option, the bot will retrieve the cell address of the cell specified by the column title name and cell position. Complete the following fields:</p> <p><b>a. Enter the column title:</b> If you selected the <b>Sheet contains header</b> option when you opened this sheet using the <b>Open</b> action, enter the column name. For example, <i>First Name</i>.</p> <p>If you did not select that option, enter the default column name. For example, <i>A</i>.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Questo campo non è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.</p> <hr/> <p><b>b. Enter cell position from column title:</b> Enter the number of cells between the header cell and the cell from which you want to retrieve the address. Enter up to three digits.</p> <p>For example, if the header cell is located at B1 and you specify 2 as the cell position, the action will return B3.</p>

**3.** Select whether to retrieve the cell address from the **Active cell** or a **Specific cell**.

- If you have selected the **Active cell** option, the bot will retrieve the cell address of the currently active cell. Skip to Step 5.
- If you have selected the **Specific cell** option, the bot will retrieve the cell address of the cell specified by the column title name and cell position. Complete the following fields:

- **Enter the column title:** Enter the column name. For example, *Name*.

---

**Nota:** Questo campo non è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.

---

- **Enter cell position from column title:** Enter the number of cells between the header cell and the cell from which you want to retrieve the address. Enter up to three digits.

For example, if the header cell is located at B1 and you specify 2 as the cell position, the action will return B3.

**4.** In the **Save active or user specified cell address in local variable** field, create or insert an existing string variable.

La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a *-1*, *-2*, *-3*, and so on to avoid duplication.

**5.** Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

**6.** Fai clic su **Salva**.

Next, you can insert the string variable containing the cell address into the **Specific cell** field of actions related to cell operations. Consulta [Cell operations in Excel advanced](#) alla pagina 1551.

Using *Get cell color action*

Use the **Get cell color** action to get the color of the background or text in a cell.

This action retrieves the color of a cell as RGB values. For example, if the background or text in a cell is of red color, the value retrieved is 255,0,0.

1. Double-click or drag the **Get cell color** action from the **Excel** node in the **Actions** palette.
2. Select the **Background color** option to get the background color of the cell or the **Text color** option to get the color of the text.
3. Select the **Active cell** option to get the color from the current active cell or the **Specific cell** option to get the color from the address of the cell you have specified.
4. Select a variable from the **Assign the output to variable** list to assign the address of the empty cell to the variable you have selected from the list.
5. Select the string variable you want to use to store the address of the empty cell from the **Assign the output to variable** list.

La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

6. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
7. Fai clic su **Salva**.

#### *Get multiple cells action*

The Get multiple cells action in the Excel advanced package enables you to retrieve the values from the cells in a Microsoft Excel spreadsheet and stores them in a table variable.

## Impostazioni

This retrieves cell values as string data types. It supports Excel cell formats, including Number, Percentage, Currency, Scientific, and Date. For example, a value from a cell of Currency formatting retains the currency symbol when passed to a table or record variable.

---

**Nota:** You must convert the values to perform non-string operations.

---

- Select the **Multiple cells** option to retrieve values from a range of cells, or select **All cells** to retrieve values from all the cells.

---

**Nota:** When you run a bot with the **Excel Advanced > Cell range** option, ensure that you use a numeric value as the last character in the **From cell** and **To cell** fields (for example, *testa1*). The last character cannot be an alpha character.

---

- Scegli dall'opzione **Leggi** per leggere il testo visibile o il valore della cella.

Ad esempio, se la cella ha il 70% come contenuto di cella, l'opzione **Leggi valore cella** leggerà il valore come 70 ignorando il formato %, mentre l'opzione **Leggi testo visibile** leggerà il contenuto come 70%.

---

**Nota:** When you use the **Read visible text** option to process large data sets in Microsoft Excel spreadsheets, the action consumes more time to process the data.

---



---

**Recommendation:** Utilizza l'opzione **Leggi valore cella** poiché la lettura di un valore offre prestazioni migliori rispetto alla lettura del testo visibile.

---

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select a table variable to store the retrieved values in the **Assign value to variable** list. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

*Using Get number of rows action*

Use the **Get number of rows** action to get the number of rows that contain data.

To get the number of rows that are not empty or contain data, do the following:

1. Double-click or drag the **Get number of rows** action from the **Excel** node in the **Actions** palette.
2. Select the **Index** option to specify the number of the worksheet or the **Name** option to specify the name of the worksheet from which you want to get the number or rows.
3. Select one of the following options:
  - **Non-empty rows**: returns the total number of non-empty rows only.
  - **Total rows with data**: returns the total number of rows including empty cells.

For example, consider the following illustration of an excel file:

	A
1	A1
2	A2
3	
4	A4
5	
6	A6

The **Non-empty rows** returns the value 4, while **Total rows with data** returns the value 6.

4. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
5. Select the number variable you want to use to store the output from the **Assign to variable** list.
6. Fai clic su **Salva**.

*Get single cell action*

The Get single cell action in the Excel advanced package enables you to retrieve the values from a single cell in a Microsoft Excel spreadsheet or a CSV file and store them in a string variable.

**Impostazioni**

This retrieves cell values as string data types. It supports Excel cell formats, including Number, Percentage, Currency, Scientific, and Date. For example, a value from a cell of Currency formatting retains the currency symbol when passed to a table or record variable.

---

**Nota:** You must convert the values to perform non-string operations.

---

- Seleziona l'opzione **Cella attiva** per recuperare il valore dalla cella attiva o seleziona **Cella specifica** per recuperare il valore da una cella specifica in un foglio di calcolo di Microsoft Excel.
- Scegli dall'opzione **Leggi** per leggere il testo visibile o il valore della cella.

Ad esempio, se la cella ha il 70% come contenuto di cella, l'opzione **Leggi valore cella** leggerà il valore come 70 ignorando il formato %, mentre l'opzione **Leggi testo visibile** leggerà il contenuto come 70%.

---

**Recommendation:** Utilizza l'opzione **Leggi valore cella** poiché la lettura di un valore da una cella offre prestazioni migliori rispetto alla lettura del testo visibile.

---

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select a string variable to store the retrieved values in the **Store cell contents to** list. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

---

**Nota:** If the character limit in a single cell of a Microsoft Excel spreadsheet exceeds 8200, then the bot reads only the first 8200 characters. This behaviour is specific only to Microsoft Excel spreadsheet.

---

*Example of using a conditional statement* alla pagina 2058

.

*Go to cell action*

The Go to cell action in the Excel advanced package enables you to move the cursor to a specific cell in a Microsoft Excel spreadsheet or a CSV file.

## Impostazioni

- Seleziona l'opzione **Cella specifica** per indicare la cella specifica su cui desideri spostare il cursore o seleziona un'opzione dall'elenco **Cella attiva**.

---

**Nota:** Puoi immettere un intervallo di celle nel campo **Cella specifica** per selezionare l'intero intervallo di celle. Ad esempio, per selezionare tutte le celle nella seconda riga e dalla prima alla terza colonna, immetti `A2:C2`.

---

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

*Go to next empty cell action*

The Go to next empty cell action in the Excel advanced package enables you to find the next empty cell in the current worksheet. You can specify whether to find the empty cell toward the left, right, up, or down.

## Settings

- Select the **Active cell** or **Specified cell** option to specify the cell from which to start searching for the empty cell. If you have selected the **Specified cell** option, specify the address of the cell in the field.
- Select the **left**, **right**, **up**, or **down** option to specify the direction in which to search for the next empty cell.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

*Read cell formula action*

The Read cell formula action in the Excel advanced package enables you to retrieve the formula available in the **Active cell** or **Specified cell** and assign the output to a string variable. This action returns a blank value if the specified cell does not contain a formula.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Seleziona l'opzione **Cella attiva** o **Cella specifica** per specificare la cella dalla quale leggere la formula. Se hai selezionato l'opzione **Cella specifica**, devi specificare l'indirizzo della cella nel campo.
- Select a string variable to store the name of the formula from the **Assign the output to variable** list. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a `-1`, `-2`, `-3`, and so on to avoid duplication.

*Using the Replace action*

Use the **Replace** action to find cells that contain a specific string and replace it with another string. This action supports .xlsx, .xlsm, and .csv files.

1. Double-click or drag the **Replace** action from the Excel advanced node in the **Actions** palette.

2. Select an option from the **From** list to specify a starting point of the cell range for search:
  - **Beginning**: Starts the search from the beginning of the spreadsheet.
  - **End**: Starts the search from the end of the spreadsheet.
  - **Active cell**: Starts the search from the active cell in the spreadsheet.
  - **Specific cell**: Enables you to specify the address of the cell from where you want to start the search.
3. Select an option from the **Till** list to specify an end point of the cell range for search:
  - **Beginning**: Ends the search at the beginning of the spreadsheet.
  - **End**: Ends the search at the end of the spreadsheet.
  - **Active cell**: Ends the search at the active cell in the spreadsheet.
  - **Specific cell**: Enables you to specify the address of the cell where you want to end the search.
4. Specify the string you want to search for in the **Find** field.
5. Select from the following search options:
  - **By rows**: Enables you to search by rows.
  - **By columns**: Enables you to search by columns.
  - **Caso di corrispondenza**: Only performs this action on cells that contain a string that matches the uppercase and lowercase characters of the string you specified in the **Find** field.
  - **Match entire cell contents**: Enables you to find only those cells that contain the entire string you have specified in the **Find** field.
6. Select **Replace with** and specify the replacement string, or leave the field blank to replace the matching cells with an empty character.
7. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
8. Fai clic su **Salva**.

#### *Set cell action*

The Set cell action in the Excel advanced package enables you to set a value in the Active cell or Specific cell in a Microsoft Excel spreadsheet or a CSV file. You can also use this action to set a formula.

## Impostazioni

- Seleziona l'opzione **Cella attiva** o **Cella specifica** per specificare la cella in cui impostare il valore. If you have selected the **Specified cell** option, specify the address of the cell in the field. You can use the Set cell action to set or change the value of any **Active** cell or **Specified cell** cell value (including the header row).

---

**Nota:** Puoi immettere un intervallo di celle nel campo **Cella specifica** per impostare un valore particolare in tutte le celle dell'intervallo. Ad esempio, per impostare un valore di 5 in tutte le celle nella seconda riga e dalla prima alla terza colonna, immetti `A2 : C2`.

---

- Inserisci il valore da impostare nel campo **Valore cella**.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

#### *Set cell formula action*

The Set cell formula action in the Excel advanced package enables you to set a formula in the active cell or a specific cell in a Microsoft Excel spreadsheet or a CSV file.

Per generare un numero casuale, utilizza l'action **Numero > Casuale**. Vedi [Azione casuale](#).

## Impostazioni

- Seleziona l'opzione **Imposta formula per la cella attiva** o **Imposta formula per la cella specifica** per specificare la cella in cui desideri impostare la formula. Se hai selezionato l'opzione **Imposta formula per la cella specifica**, devi specificare l'indirizzo della cella nel campo.
- Immetti la formula da impostare nel campo **Immetti la formula per la cella specifica**.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

## Table operations in Excel advanced

The **Excel advanced** package contains various actions that you can use to automate tasks related to table operations in a Microsoft Excel spreadsheet.

## Table actions in the Excel advanced package

**Nota:** Ensure that a table is available in the workbook. A worksheet that contains data in various rows and columns is not considered as a table.

Il pacchetto **Excel avanzato** comprende le seguenti azioni:

Azione	Descrizione
Elimina colonna tabella	Vedi <a href="#">Delete table column action</a> alla pagina 1559
Filtra tabella	Consulta <a href="#">Using Filter table action</a> alla pagina 1559.
Ottieni intervallo tabella	Vedi <a href="#">Get table range action</a> alla pagina 1560
Inserisci colonna di tabella	Vedi <a href="#">Insert table column action</a> alla pagina 1561
Ordina tabella	Vedi <a href="#">Sort table action</a> alla pagina 1561

### *Delete table column action*

The Delete table column action in the Excel advanced package enables you to delete a column in a table.

## Impostazioni

- Specify the **Table name** from which you want to delete a column.

**Nota:** The table name is a string value. It is NOT a data table name. For information on how to retrieve the Excel table name, see [Rename an Excel table](#).

- Select the **Name** or **Position** to specify the name or position of the column to delete.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

### *Using Filter table action*

Use the **Filter table** action to filter data from a column in a table.

To filter data in a table, do the following:

1. Double-click or drag the **Filter table** action from the **Excel** node in the **Actions** palette.
2. Specify the name of the table from which you want to filter data in the **Table name** field.

---

**Nota:** The table name is a string value. It is NOT a data table name. For information on how to retrieve the Excel table name, see .

---

3. Select the **Column name** to specify the name of the column or the **Column position** to specify the position of the column that contains the data you want to filter.
  4. Select the **Number** option if the column you have specified contains number data.
    - a) Select an option from the list to specify the operator you want to use to filter the data. The following options are available:
      - **Equals:** Filters the data that is equal to the value you have specified.
      - **Does not equal:** Filters the data that is not equal to the value you have specified.
      - **Greater than:** Filters the data that is greater than the value you have specified.
      - **Greater than or equal to:** Filters the data that is greater than or equal to the value you have specified.
      - **Less than:** Filters the data that is less than the value you have specified.
      - **Less than or equal to:** Filters the data that is less than or equal to the value you have specified.
      - **Between:** Filters the data that is between the two values you have specified.
- 

**Nota:** Apart from the **Between** option, you do not have to provide a value in the second field. If you have provided a value in the second field, the system ignores that value when filtering the data.

---

5. Select the **Text** option if the column you have specified contains textual data.
  - a) Select an option from the list to specify the operator you want to use to filter the data. The following options are available:
    - **Equals:** Filters the data that is equal to the value you have specified.
    - **Does not equal:** Filters the data that is not equal to the value you have specified.
    - **Begins with:** Filters the data that begins with the value you have specified.
    - **Ends with:** Filters the data that ends with the value you have specified.
    - **Contains:** Filters the data that contains the value you have specified.
    - **Does not contain:** Filters the data that does not contain the value you have specified.
6. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
7. Fai clic su **Salva**.

#### *Get table range action*

The Get table range action in the Excel advanced package enables you to get the range of a table available in a worksheet and store the output in a string variable.

## Impostazioni

- Specify the **Table name** for which you want to get the range.
- 

**Nota:** The table name is a string value. It is NOT a data table name. For information on how to retrieve the Excel table name, see .

---

- Select the options to specify whether you want to include a header and pivot table in the range and a variable to store the output. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create



several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

#### *Insert table column action*

The Insert table column action in the Excel advanced package enables you to insert a column in a table.

## Impostazioni

- Specify the **Table name** in which you want to insert a column.

---

**Nota:** The table name is a string value. It is NOT a data table name. For information on how to retrieve the Excel table name, see .

---

- Specify the name of the column in the **Column name** field and the position where you want to insert the column in the **Column position** field.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

#### *Sort table action*

The Sort table action in the Excel advanced package enables you to sort the data in a column of a table. This action enables you to sort numeric and text data.

## Impostazioni

Sorts the data in a column of a table. This action enables you to sort numeric and text data.

- Specify the **Table name** for which you want to sort the data.

---

**Nota:** The table name is a string value. It is NOT a data table name. For information on how to retrieve the Excel table name, see .

---

- Select the **Column name** or **Column position** to specify the name or position of the column.
- Select an appropriate option from the **Number** or **Text** list to specify the sort order.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

---

**Importante:** Ensure that Microsoft Excel is set to the same language as that of the computer operating system.

---

## CSV operations in Excel advanced

You can use some of the actions available in the **Excel advanced** package to perform various operations on a CSV file.

## CSV actions in the Excel advanced package

The following table lists the actions that you can use with a CSV file:

Supported	Not Supported
Apri	Trova cella vuota successiva
Imposta cella	Get cell colour
Vai alla cella	Go to next empty cell

Insert/Delete row column	Esegui macro
Insert/Delete row column	Scopri tutti i fogli di lavoro
Ottieni valore	Hide row/column in selection
Trova/Sostituisci	Unhide row/column in selection
Convert excel to pdf	Accedi a cartella di lavoro protetta da password
Elimina celle	Protect/Unprotect workbook
Imposta formula cella	Table related commands
Crea cartella di lavoro	Crea foglio di lavoro

You can use the **Loop** action to retrieve data from each row in a CSV file. You can also use any of the above action that supports the use of a CSV file within a **Loop** action.

---

**Nota:** All the other actions available in the **Excel advanced** package that are not listed in the above table cannot be used with a CSV file.

---

## File package

Automatizza varie operazioni relative ai file, come creazione, apertura, copia, rinomina e cancellazione di un file, utilizzando le actions disponibili nel package **File**.

Utilizza le actions contenute nel package **File** singolarmente, per eseguire un'action una volta o in un'action **Loop** per eseguire quell'action per ogni file disponibile in una cartella.

## Actions nel package File

---

**Nota:** Puoi utilizzare l'action **Comprimi** disponibile nel package **Folder** per comprimere un file. Consulta [Zip action](#) alla pagina 1571.

---

Il package **File** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Assegna	Vedi <a href="#">Assign action</a> alla pagina 1563
Copia file desktop	Consulta <a href="#">Using Copy Desktop file action for file</a> alla pagina 1563.
Crea	Vedi <a href="#">Crea action</a> alla pagina 1564
Copia file Control Room	Vedi <a href="#">Copy Control Room file action</a> alla pagina 1566
Crea collegamento	. Vedi <a href="#">Create shortcut action</a> alla pagina 1570
Crea un collegamento simbolico	Vedi <a href="#">Create symbolic link action</a> alla pagina 1570
Elimina	Consulta <a href="#">Using Delete action for file</a> alla pagina 1565.
Get name	Vedi <a href="#">Get name action</a> alla pagina 1566

Action	Descrizione
Get path	Vedi <a href="#">Get path action</a> alla pagina 1566
Apri	Vedi <a href="#">Open action</a> alla pagina 1567
Stampa	Consulta <a href="#">Using Print action for file</a> alla pagina 1567.
Stampa più file	Consulta <a href="#">Using Print multiple files action</a> alla pagina 1568.
Rinomina	Consulta <a href="#">Using Rename action for file</a> alla pagina 1569.

### Riferimenti correlati

[If package](#) alla pagina 1625

Utilizza le actions nel package **If** per controllare la sequenza di esecuzione in base a una o più condizioni di un'attività.

[Loop package](#) alla pagina 1681

Utilizza il Loop Pacchetto per eseguire una sequenza di actions ripetutamente per un numero specifico di volte o fin quando una condizione specifica non sarà soddisfatta.

[Variables overview](#) alla pagina 2022

Automation 360 offers a variety of variables, each designed to hold specific types of data and is intended for specific use. Use the topics below to learn more about each variable and how to use them.

### Assign action

The Assign action in the File package enables you to assign a file from the Control Room , Desktop, or an existing File variable to a user-defined File variable.

### Impostazioni

Assigns a file from the Control Room , Desktop, or an existing File variable to a user-defined File variable.

### Using Copy Desktop file action for file

Use the **Copy Desktop file** action to copy an existing file from Desktop to another location. This action enables you to copy a file based on its size and the date it was created or modified.

To copy an existing file, follow these steps:

1. In the **Actions** palette, from the **File** package, double-click or drag the **Copy Desktop file** action.
2. From the **Source file** field select one of the following options:
  - **Specific:** Specify the name and location of the file.
  - For **Regex:** Specify the source folder path.

You can use a regular expression (regex) in your source file or folder path to support a pattern-based search. Seleziona l'espressione regolare come **Stringa** o **Modello** per ogni condizione di espressione regolare e immetti il valore.

For example, if want to copy, delete, rename or print multiple files from your source folder using pattern based search, use regular expressions either as a **String** and enter the value as `My_` for all file name starting with `My_` or as a **Pattern** such as `[a-z]{3}(.txt|xlsx)` to retrieve files that matches this pattern.

3. In the **Destination file/folder** field, specify the name of the file and location.
4. Select the **Overwrite existing files** check box to overwrite an existing file with the same name at the specified location.

- If the **Overwrite existing files** option is not selected, the system appends the name of the copied file with a numeric value. For example, if you have copied a file named `June_Quarter_report.pdf` and a file with the same name exists in the location where you want to save the copied file, the system saves the copied file as `Copy of June_Quarter_report.pdf` for the first time. When you copy the same file in the same folder for the second time, it saves the copied file as `Copy (2) of June_Quarter_report.pdf`. The numeric value is incremented each time you copy a file with the same name when the overwrite check box is not selected.
  - If you want to copy a file that is already available in the destination folder where the source and the destination folders are different and the **Overwrite existing files** check box is not selected, then the system shows the following error message: `Unable to copy file(s) <path \filename> as the specified file(s) exists.`
- 5.** Select the **Size** check box to copy a file based on its size.
- a) Select any of the following options from the list:
    - **Atleast:** Copies a file only if the file size is more than the size you have specified.
    - **Atmost:** Copies a file only if the file size is less than the size you have specified.
    - **Exact:** Copies a file only if the file size is the same as the size you have specified.
  - b) Specify a value in the **Size** field.
- 6.** Select the **Date** check box to copy a file based on the date it was created or modified.
- a) Select one of the options from the list:
    - **Created:** Enables you to copy a file based on the date it was created.
    - **Modified:** Enables you to copy a file based on the date it was modified.
  - b) Select the **Is within last** option and specify a value in the field.  
This option enables you to perform the operation on the file if it was created or modified within the number of days you have specified. For example, if you specify 7 in the field, the system performs the operation on the file if it was created or modified in the last 7 days.
  - c) Select the **Is between** option to specify a period.  
This option enables you to specify a **Start date** and an **End date** for the period. For example, if you specify 01/01/19 as the start date and 01/31/19 as the end date of the period, the system performs the operation on the file if it was created or modified between this period.
- 
- Nota:** The **Start date** and **End date** are included in the period.
- 
- d) Select the **Is before** option and specify a value in the field.  
This option enables you to perform the operation on the file if it was created or modified on or before the date you have specified.
  - e) Select the **On a date** option and specify a date in the field.  
This option enables you to perform the operation on a file if it was created or modified on the date that you specified.
- 7.** Fai clic su **Salva**.

## Crea action

The Create action in the File package enables you to create a new file.

## Impostazioni

- Nel campo **File**, specifica il nome che include la posizione in cui archiviare il file.
- Nell'opzione **Sovrascrivi un file esistente**, seleziona un file esistente con lo stesso nome per sovrascriverlo. Se i file esistenti non vengono sovrascritti, Control Room aggiunge il nome del nuovo file con un valore numerico.

## Using Delete action for file

Use the **Delete** action to delete a file. This action enables you to delete a file based on its size and the date it was created or modified.

Follow these steps to delete a file:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Delete** action from the **File** package.
2. From the **Source file** field select one of the following options:
  - **Specific**: Specify the name and location of the file.
  - For **Regex**: Specify the source folder path.

You can use a regular expression (regex) in your source file or folder path to support a pattern-based search. Seleziona l'espressione regolare come **Stringa** o **Modello** per ogni condizione di espressione regolare e immetti il valore.

For example, if want to copy, delete, rename or print multiple files from your source folder using pattern based search, use regular expressions either as a **String** and enter the value as `My_` for all file name starting with `My_` or as a **Pattern** such as `[a-z]{3}(.txt|xlsx)` to retrieve files that matches this pattern.

3. Select the **Size** check box to delete a file based on its size.
  - a) Select any of the following options from the list:
    - **Atleast**: Deletes a file only if the file size is more than the size you have specified.
    - **Atmost**: Deletes a file only if the file size is less than the size you have specified.
    - **Exact**: Deletes a file only if the file size is the same as the size you have specified.
  - b) Specify a value in the **Size** field.
4. Select the **Date** check box to delete a file based on the date it was created or modified.
  - a) Select one of the options from the list:
    - **Created**: Enables you to delete a file based on the date it was created.
    - **Modified**: Enables you to delete a file based on the date it was modified.
  - b) Select the **Is within last** option and specify a value in the field.
 

This option enables you to perform the operation on the file if it was created or modified within the number of days you have specified. For example, if you specify 7 in the field, the system performs the operation on the file if it was created or modified in the last 7 days.
  - c) Select the **Is between** option to specify a period.
 

This option enables you to specify a **Start date** and an **End date** for the period. For example, if you specify 01/01/19 as the start date and 01/31/19 as the end date of the period, the system performs the operation on the file if it was created or modified between this period.

---

**Nota:** The **Start date** and **End date** are included in the period.

---
  - d) Select the **Is before** option and specify a value in the field.

This option enables you to perform the operation on the file if it was created or modified on or before the date you have specified.

- e) Select the **On a date** option and specify a date in the field.

This option enables you to perform the operation on a file if it was created or modified on the date that you specified.

## 5. Fai clic su **Salva**.

## Copy Control Room file action

The Copy Control Room file action in the File package enables you to copy a Control Room file to a specific location.

### Impostazioni

- Nel campo **File di Control Room**, specifica il file da copiare. Seleziona una delle seguenti opzioni per copiare un file dall'archivio di Control Room:
  - **Percorso file statico**: Permette di sfogliare l'archivio di Control Room e selezionare il file. Usa questa opzione quando il percorso del file è statico.

---

**Nota:** Quando si sfoglia l'archivio della Control Room utilizzando **Percorso file statico**, i file con estensione `.bot` non vengono visualizzati.

---

- **Percorso file dinamico**: Permette di sfogliare l'archivio di Control Room e selezionare il file. Inoltre, permette anche di inserire variabili in un percorso di file per copiare un file dall'archivio di Control Room dove il percorso del file è dinamico. Puoi inserire una variabile contenente l'intero percorso del file o parte di esso.

Ad esempio, `C:\user\My Docs\test.csv` o `C:\user\My Docs\${fileName}`

- Nel campo **Percorso file di destinazione**, indica il percorso della posizione nella quale desideri salvare il file. Puoi inserire una variabile contenente l'intero percorso del file o parte di esso.

Ad esempio, `C:\user\My Docs\test.csv` o `C:\user\My Docs\${fileName}`

---

**Nota:** Se la struttura della cartella non esiste già, il bot crea tutte le cartelle in base alle esigenze.

---

- Seleziona Vero o Falso, oppure inserisci una variabile booleana per specificare se sovrascrivere il file esistente.

## Get name action

The Get name action in the File package enables you to get the name of the file.

### Impostazioni

Recupera il nome del file dalla Control Room, dal desktop o da una variabile di file esistente e memorizza il nome del file in una variabile stringa di output selezionata.

## Get path action

The Get path action in the File package enables you to get the path of the file.

## Impostazioni

Recupera il percorso del file dalla Control Room, dal desktop o da una variabile di file esistente e memorizza il percorso del file in una variabile stringa di output selezionata.

---

**Nota:** Quando si seleziona l'opzione Control Room per recuperare il percorso del file, il bot visualizza il percorso locale del file Control Room scaricato.

---

### Open action

The Open action in the File package enables you to open an existing file.

## Impostazioni

Nel campo **File**, specifica il nome che include la posizione in cui archiviare il file.

Puoi usare un'espressione regolare (regex) o una ricerca basata su un modello per aprire un file esistente corrispondente ai criteri di ricerca. Seleziona l'espressione regolare come **Stringa** o **Modello** per ogni condizione di espressione regolare e immetti il valore.

### Using Print action for file

Use the **Print** action to print a file. This action enables you to print a file based on its size and the date it was created or modified.

Follow these steps to print a file:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Print** action from the **File** package.
2. In the **File** field, specify the name and location of the file.
3. Select the **Size** check box to print a file based on its size.
  - a) Select one of the options from the list:
    - **Atleast:** Prints a file only if the file size is more than the size you have specified.
    - **Atmost:** Prints a file only if the file size is less than the size you have specified.
    - **Exact:** Prints a file only if the file size is the same as the size you have specified.
  - b) Specify a value in the **Size** field.
4. Select the **Date** check box to print a file based on the date it was created or modified.
  - a) Select any of the following options from the list:
    - **Created:** Enables you to print a file based on the date it was created.
    - **Modified:** Enables you to print a file based on the date it was modified.
  - b) Select the **Is within last** option and specify a value in the field.
 

This option enables you to perform the operation on the file if it was created or modified within the number of days you have specified. For example, if you specify 7 in the field, the system performs the operation on the file if it was created or modified in the last 7 days.
  - c) Select the **Is between** option to specify a period.
 

This option enables you to specify a **Start date** and an **End date** for the period. For example, if you specify 01/01/19 as the start date and 01/31/19 as the end date of the period, the system performs the operation on the file if it was created or modified between this period.

---

**Nota:** The **Start date** and **End date** are included in the period.

---

- d) Select the **Is before** option and specify a value in the field.  
This option enables you to perform the operation on the file if it was created or modified on or before the date you have specified.
- e) Select the **On a date** option and specify a date in the field.  
This option enables you to perform the operation on a file if it was created or modified on the date that you specified.

## 5. Fai clic su **Salva**.

## Using Print multiple files action

Use **Print multiple files** to print multiple files based on the size and the date they were created or modified.

Follow these steps to print multiple files:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Print multiple files** action from the **File** package.
2. In the **Folder** field, specify the name and location of the folder.
3. From the **File type** field, select **String** to specify the file type of your files or **Regex**  
Use the regular expression in your source file or folder path to support pattern based search. Select the regular expression (Regex) either as a **String** or **Pattern** for each regex condition and input the regex value.

For example, you can use regular expressions either as a **String** and enter the value as `My_*` for all file name starting with `My_*` or as a **Pattern** such as `[a-z]{3}(.txt|xlsx)` to retrieve files that matches this pattern.

4. Select the **Include subfolders** check box to include all the subfolders in your selected folder.
5. Select the **Size** check box to print multiple files based on their size.
  - a) Select any of the following options from the list:
    - **Atleast:** Prints multiple files only if the file size is more than the size you have specified.
    - **Atmost:** Prints multiple files only if the file size is less than the size you have specified.
    - **Exact:** Prints multiple files only if the file size is the same as the size you have specified.
  - b) Specify a value in the **Size** field.
6. Select the **Date** check box to print multiple files based on the date they were created or modified.
  - a) Select one of the options from the list:
    - **Created:** Enables you to print multiple files based on the date they were created.
    - **Modified:** Enables you to print multiple files based on the date they were modified.
  - b) Select the **Is within last** option and specify a value in the field.  
This option enables you to perform the operation on the files if they were created or modified within the number of days you have specified. For example, if you specify 7 in the field, the system performs the operation on the files if they were created or modified in the last 7 days.
  - c) Select the **Is between** option to specify a period.  
This option enables you to specify a **Start date** and an **End date** for the period. For example, if you specify 01/01/19 as the start date and 01/31/19 as the end date of the period, the system performs the operation on the files if they were created or modified between this period.

---

**Nota:** The **Start date** and **End date** are included in the period.

---

- d) Select the **Is before** option and specify a value in the field.



This option enables you to perform the operation on the files if they were created or modified on or before the date you have specified.

- e) Select the **On a date** option and specify a date in the field.

This option enables you to perform the operation on a file if it was created or modified on the date that you specified.

## 7. Fai clic su **Salva**.

## Using Rename action for file

Use the **Rename** action to rename a file. This action enables you to rename a file based on its size and the date it was created or modified.

To rename a file, follow these steps:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Rename** action from the **File** package.
2. From the **Source file** field select one of the following options:
  - **Specific:** Specify the name and location of the file.
  - For **Regex:** Specify the source folder path.

You can use a regular expression (regex) in your source file or folder path to support a pattern-based search. Seleziona l'espressione regolare come **Stringa** o **Modello** per ogni condizione di espressione regolare e immetti il valore.

For example, if want to copy, delete, rename or print multiple files from your source folder using pattern based search, use regular expressions either as a **String** and enter the value as `My_` for all file name starting with `My_` or as a **Pattern** such as `[a-z]{3}(.txt|xlsx)` to retrieve files that matches this pattern.

3. In the **New file name** field, specify a new name for the file.
4. Select the **Size** check box to rename a file based on its size.
  - a) Select one of the options from the list:
    - **Atleast:** Renames a file only if the file size is more than the size you have specified.
    - **Atmost:** Renames a file only if the file size is less than the size you have specified.
    - **Exact:** Renames a file only if the file size is the same as the size you have specified.
  - b) Specify a value in the **Size** field.

5. Select the **Date** check box to rename a file based on the date it was created or modified.
- a) Select any of the following options from the list:
    - **Created:** Enables you to rename a file based on the date it was created.
    - **Modified:** Enables you to rename a file based on the date it was modified.
  - b) Select the **Is within last** option and specify a value in the field.  
This option enables you to perform the operation on the file if it was created or modified within the number of days you have specified. For example, if you specify 7 in the field, the system performs the operation on the file if it was created or modified in the last 7 days.
  - c) Select the **Is between** option to specify a period.  
This option enables you to specify a **Start date** and an **End date** for the period. For example, if you specify 01/01/19 as the start date and 01/31/19 as the end date of the period, the system performs the operation on the file if it was created or modified between this period.
- 
- Nota:** The **Start date** and **End date** are included in the period.
- 
- d) Select the **Is before** option and specify a value in the field.  
This option enables you to perform the operation on the file if it was created or modified on or before the date you have specified.
  - e) Select the **On a date** option and specify a date in the field.  
This option enables you to perform the operation on a file if it was created or modified on the date that you specified.

6. Fai clic su **Salva**.

## Create shortcut action

The Create shortcut action in the File package enables you to create a shortcut to a target file.

### Impostazioni

Creates a shortcut to a file at a user-specified location. Il collegamento dipende dal file di origine, quindi qualsiasi modifica apportata al file di origine sarà applicata anche al collegamento.

- Nel campo **Posizione di destinazione**, specifica il nome e la posizione.
- Nel campo **Posizione collegamento**, specifica il nome e la posizione.

---

**Nota:** Gli utenti con un ruolo valido e l'autorizzazione richiesta possono creare un collegamento a un file in una posizione specificata.

---

## Create symbolic link action

The Create a symbolic link action in the File package enables you to create a symbolic link to a target file.

### Impostazioni

Creates a symbolic link to a file at a user-specified location. Il collegamento dipende dal file di origine, quindi qualsiasi modifica apportata al file di origine sarà applicata anche al collegamento.

- Nel campo **Posizione di destinazione**, specifica il nome e la posizione.

- In the **Symbolic link location** field, specify the name and location.

---

**Nota:** Gli utenti con il solo accesso admin possono creare un collegamento a un file in una posizione specificata.

---

## Folder package

Automate folder-related operations by using the actions available in the **Folder** package.

### Actions nel package Folder

Il package **Folder** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Comprimi	Consulta <a href="#">Zip action</a> alla pagina 1571.
Copy	Consulta <a href="#">Copy action in Folder</a> alla pagina 1572.
Crea	See <a href="#">.Create action in Folder</a> alla pagina 1573.
Estrai	Consulta <a href="#">Unzip action</a> alla pagina 1573.
Elimina	Consulta <a href="#">Delete action in Folder</a> alla pagina 1573.
Crea collegamento	Consulta <a href="#">Create shortcut action</a> alla pagina 1574.
Apri	Consulta <a href="#">Open action in Folder</a> alla pagina 1575.
Rinomina	Consulta <a href="#">Rename action in Folder</a> alla pagina 1575.
Crea un collegamento simbolico	Consulta <a href="#">Create symbolic link action</a> alla pagina 1576.

## Zip action

The **Zip** action enables you to compress files and folders into a `.zip` format.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Zip** action from the **Folder** package.
2. In the **Specify file(s)/folder(s) to compress** field, specify the location.
3. In the **Specify file type(s) to compress** field, select one of the following options:

- **Stringa:** Specify the file extension.

For example, you can specify `.txt` and `.png` to compress only text files and PNG images. The system compresses the entire folder if you do not specify any file type. You can also specify the name of a file to compress a specific file.

- **Regex:** Select the regular expression (regex) either as a **String** or **Pattern** for each regular expression condition and enter the value.

For example, you can use regular expressions either as a **String** and enter the value as `My_` for all file name starting with `My_` or as a **Pattern** such as `[a-z]{3}(.txt|xlsx)` to retrieve files that matches this pattern.

4. In the **Specify destination filename and location** field, specify the zip file name and location.
5. Select the **Update only if newer** check box to compress the files only if one or more files were updated after the last compression.

This option is useful when you are repeatedly compressing the same set of files and storing the output zip file with the same name at the same location. For example, you compress five PDF files from the `Reports` folder on a monthly basis and save the output zip file with the `Monthly Report` name in the `D:` drive. When this option is selected, the system compresses the files only if one or more PDF files are updated after the last compression.

6. Select the **Delete original files** check box if you want to delete the original files after they are included in the zip file.
7. In the **Compression** list, select between **Normal**, **Fast**, and **Superfast** to specify the speed for compression.
8. Opzionale: In the **Password protection** field, click one of the following tabs to set a password:
  - **Credenziale**: To specify a stored password.
  - **Variable**: To set a variable for password.
  - **Stringa**: To enter a password manually.
9. Fai clic su **Salva**.

## Copy action in Folder

The **Copy** action enables you to copy an existing folder into a specific location.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Copy** action from the **Folder** package.
2. In the **Source folder** field, specify the name and location.
3. In the **Destination folder** field, specify the folder name and location to save the copied folder.
4. Select the **Overwrite existing files/folders** check box to overwrite existing folders with the same name.

If this option is not enabled, the system appends a numeric value at the end of the file name. For example, if you save the `June_Quarter_report` file in a location that has a file with the same name, the system saves the file as `June_Quarter_report_(1).pdf`. The numeric value is incremented each time you save the file as long as the option is enabled.

5. Opzionale: Select the **Size** check box to copy a folder based on its size.
  - a) Use the drop-down menu to select one of the following options:
    - **Atleast**: Copies a folder only if the folder size is more than the size you have specified.
    - **Atmost**: Copies a folder only if the folder size is less than the size you have specified.
    - **Exact**: Copies a folder only if the folder size is the same as the size you have specified.
  - b) In the **Size (KB)** field, specify the folder size.
6. Opzionale: Select the **Date** check box to copy a folder based on the date.
  - a) Use the drop-down menu to select one of the following options:
    - **Created**: To copy a folder based on the date it was created.
    - **Modified**: To copy a folder based on the date it was modified.
  - b) Use the second drop-down menu to select one of the following additional options:
    - **Relative to runtime**: To set the date in regards to the bot runtime.
    - **Between two dates**: To specify the time period.

This option enables you to specify a **Start date** and an **End date** of the period. For example, if you specify `01/01/19` and `01/31/19` as the start date and end date, the system performs the operation on the folder if it was created or modified between these dates.

---

**Nota:** The **Start date** and **End date** are included in the period.

---

- **On a date:** To specify a particular date.

This option enables you to set a specific date that a folders was created or modified.

- **Before a date:** To specify a date prior to which the folders were created.

For example, if you set the date as 07/28/20, folders created or modified before this date are selected

(Optional) Select the **Including date** check box if you want include the date you have specified for the **Before a date** option.

## 7. Fai clic su **Salva**.

## Create action in Folder

The **Create** action enables you to create a folder.

### Impostazioni

- In the **Folder** field, specify the name and location.

Folder names cannot include system actions or device references such as `AUX`, `CON`, `LPT`, `NUL`, and `PRN`.

- (Optional) Select the **Overwrite an existing folder** check box to overwrite an existing folder.

---

**Nota:** If this option is not selected, the system appends the name of the new folder with a numeric value.

---

## Unzip action

The **Unzip** action enables you to extract compressed content (files and folders) into a specific location from a `.zip` file.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Unzip** action from the **Folder** package.
2. In the **Zip file name with full path** field, specify the name and location.
3. In the **Extract to path** field, specify the location.
4. Select the **Replace existing file** check box to overwrite the file.
5. Opzionale: In the **Password to access zip file** field, click one of the following tabs to set a password:
  - **Credenziale:** To specify a stored password.
  - **Variabile:** To set a variable for password.
  - **Stringa:** To enter a password manually.

## 6. Fai clic su **Salva**.

## Delete action in Folder

The **Delete** action enables you to remove or delete folder from specific location.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Delete** action from the **Folder** package.
2. In the **Folder** field, specify the name and location.

3. Opzionale: Select the **Size** check box to delete a folder based on its size.
- Use the drop-down menu to select of the following options:
    - Atleast:** Deletes a folder only if the folder size is more than the size you have specified.
    - Atmost:** Deletes a folder only if the folder size is less than the size you have specified.
    - Exact:** Deletes a folder only if the folder size is the same as the size you have specified.
  - In the **Size** field, specify the folder size.
4. Opzionale: Select the **Date** check box to delete a folder based on the date it was created or modified.
- Use the drop-down menu to select one of the following options:
    - Created:** To delete a folder based on the date it was created.
    - Modified:** To delete a folder based on the date it was modified.
  - Use the second drop-down menu to select one of the following additional options:
    - Relative to runtime:** To set the date in regards to the bot runtime.
    - Between two dates:** To specify the time period.

This option enables you to specify a **Start date** and an **End date** of the period. For example, if you specify 01/01/19 and 01/31/19 as the start date and end date, the system performs the operation on the folder if it was created or modified between these dates.

---

**Nota:** The **Start date** and **End date** are included in the period.

---

    - On a date:** To specify a particular date.

This option enables you to set a specific date that a folders was created or modified.

    - Before a date:** To specify a date prior to which the folders were created.

For example, if you set the date as 07/28/20, folders created or modified before this date are selected

(Optional) Select the **Including date** check box if you want include the date you have specified for the **Before a date** option.
5. Fai clic su **Salva**.

## Create shortcut action

The **Create shortcut** action enables you to create a shortcut of a folder at a specified location. As the folder shortcut is dependent on the source folder, any changes to the source folder is applied to the shortcut as well.

## Impostazioni

- Use the **Target location** field to select one of the following tabs:
  - Cartella desktop:** Click **Browse** to select the folder that you want to create a shortcut for.
  - Variable:** Enter or paste the filepath of the folder that you want to create a shortcut for.
- Use the **Shortcut location** field to select one of the following tabs:
  - Cartella desktop:** Click **Browse** to select the folder where the folder shortcut must be created.
  - Variable:** Enter the filepath where the folder shortcut must be created.

---

**Nota:** Only the users with administrator role can create a shortcut of the source folder at a specified location.

---

## Open action in Folder

The **Open** action enables you to open a folder from a specific location.

## Impostazioni

- Use the **Folder** field to specify the filepath of the folder you want to open.
- (Optional) Click the **Insert a value** icon to select a variable.

## Rename action in Folder

The **Rename** action enables you to rename an existing folder.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Rename** action from the **Folder** package.
2. In the **Folder** field, specify the name and location.
3. In the **New folder name** field, specify a new name.
4. Select the **Size** check box to rename a folder based on its size.
  - a) Select any of the following options from the list:
    - **Atleast:** Renames a folder only if the folder size is more than the size you have specified.
    - **Atmost:** Renames a folder only if the folder size is less than the size you have specified.
    - **Exact:** Renames a folder only if the folder size is the same as the size you have specified.
  - b) In the **Size** field, specify the folder size.
5. Select the **Date** check box to rename a folder based on the date it was created or modified.
  - a) Select any of the following options from the list:
    - **Created:** To rename a folder based on the date it was created.
    - **Modified:** To rename a folder based on the date it was modified.
  - b) Use the second drop-down menu to select one of the following additional options:
    - **Relative to runtime:** To set the date in regards to the bot runtime.
    - **Between two dates:** To specify the time period.

This option enables you to specify a **Start date** and an **End date** of the period. For example, if you specify 01/01/19 and 01/31/19 as the start date and end date, the system performs the operation on the folder if it was created or modified between these dates.

---

**Nota:** The **Start date** and **End date** are included in the period.

---

- **On a date:** To specify a particular date.

This option enables you to set a specific date that a folders was created or modified.

- **Before a date:** To specify a date prior to which the folders were created.

For example, if you set the date as 07/28/20, folders created or modified before this date are selected

(Optional) Select the **Including date** check box if you want include the date you have specified for the **Before a date** option.

## 6. Fai clic su **Salva**.

### Create symbolic link action

The **Create symbolic link** action enables you to create a symbolic link to a folder at a specified location. As this link is dependent on the source folder, any changes you make to the source folder is applied to the symbolic link.

### Impostazioni

- Use the **Target location** field to select one of the following tabs:
  - **Cartella desktop**: Click **Browse** to select the folder that you want to create a shortcut for.
  - **Variable**: Enter or paste the filepath of the folder that you want to create a shortcut for.
- Use the **Symbolic link location** field to select one of the following tabs:
  - **Cartella desktop**: Click **Browse** to select the folder where the folder shortcut must be created.
  - **Variable**: Enter the filepath where the folder shortcut must be created.

---

**Nota:** Only the users with administrator role can create a shortcut of the source folder at a specified location.

---

### FTP / SFTP package

Use the FTP / SFTP package to automate FTP / SFTP operations.

An FTP/SFTP server hosts the files to share. The client accesses, downloads, or uploads files to the server. The transfer of data between the client and server is done using a TCP/IP network, which is the standard protocol of communication over the internet.

- The following are some forms of authentication for an FTP server:
  - User credentials: Requires an FTP username and password.
  - Anonymous: This form of authentication is enabled on sites where files are available for public access and the users need not identify themselves to the server.
  - Key-based: SFTP authentication is usually done with a private and public key. The key pair is automatically generated by the computer. The private key is kept with the SFTP client and the corresponding public key with the SFTP server. When establishing a connection, the client shares the private key to be matched with the corresponding public key on the server.
- FTP can run in active or passive transfer mode.
  - In the active mode, the client informs the server about the port used for listening and starts listening for incoming data connections from the server.
  - In the passive mode, the client receives a server IP address and server port number from the server. The client opens a data connection to the server IP address and server port number that are received. Most organizations prefer the passive mode because it involves less or no alterations to the firewall settings.
- FTP supports binary and ASCII file transfer types:
  - Use the binary option when transferring executable files.
  - Use the ASCII option when transferring text files.



## Prima di iniziare

Perform the following actions within the FTP / SFTP package.

1. Establish a connection with the FTP/SFTP server using the **Connect** action. When establishing a connection, associate the FTP/SFTP server details with a session name. Use the same session name for all corresponding actions.
2. Use the FTP/SFTP actions to automate a task. The actions enable you to perform following tasks:
  - Upload, download, delete, or rename files.
  - Upload, download, create, or delete folders.
  - Navigate to the parent folder or a specific folder.
3. After you have automated the tasks related to FTP / SFTP, terminate the connection to the server using the **Disconnect** action.

---

**Nota:** SFTP with SSH1 protocol is no longer supported by SFTP.

---

## Actions nel package FTP / SFTP

Il package FTP / SFTP include le seguenti actions:

---

**Nota:** Regarding the use of a semicolon (;) in folder or file names, the following guidelines apply:

- You can use a semicolon (;) in the folder name for the following actions: **Delete** or **Create** folder
- You must not use a semicolon (;) in the folder or file name for other actions, such as the following: **Change folder**, **Delete files**, **Get files**, **Get folder**, **Put files**, **Put folders**, and **Rename files**

---

Action	Descrizione
Cambia cartella	Consulta <a href="#">Change folder action</a> alla pagina 1577.
Connetti	Consulta <a href="#">Connect action</a> alla pagina 1578.
Create folder	Consulta <a href="#">Create folder action</a> alla pagina 1579.
Elimina cartella	Consulta <a href="#">Delete folder action</a> alla pagina 1580.
Elimina i file	Consulta <a href="#">Delete files action</a> alla pagina 1580.
Disconnetti	Consulta <a href="#">action Disconnetti</a> alla pagina 1580.
Ottieni le cartelle	Consulta <a href="#">Get folders action</a> alla pagina 1580.
Ottieni i file	Consulta <a href="#">Get files action</a> alla pagina 1581.
Inserisci le cartelle	Consulta <a href="#">Put folders action</a> alla pagina 1581.
Inserisci i file	Consulta <a href="#">Put files action</a> alla pagina 1581.
Rinomina i file	Consulta <a href="#">Rename files action</a> alla pagina 1582.

## Change folder action

The **Change folder** action enables you to navigate to either a parent folder or a specific folder on an FTP/SFTP server.

## Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the session name for FTP/SFTP server.  
Use the same session name that you have provided when establishing a connection with the FTP/SFTP server using the **Connect** action.
- Use the **Navigate to** field to select one of the following options:
  - **Go to parent folder**
  - **Specific folder**
 Ensure that you enter the complete folder path when you select the **Specific folder** option.

## Connect action

The **Connect** action enables you to establish a connection with an FTP/SFTP server that you want to use for automating tasks. Questa deve essere la prima azione utilizzata per automatizzare un'attività correlata a FTP/SFTP.

Specifica i dettagli del server FTP/SFTP e associalo a un nome di sessione. Utilizza il nome di sessione fornito in questa action nelle altre actions, per non dover fornire di nuovo i dettagli del server di database in tali actions.

1. Double-click or drag the **Connect** action in the **FTP/SFTP** node in the **Actions** palette.
2. In the **FTP/SFTP Session name** field to enter a name for the session.
3. In the **Server name** field, enter the FTP/SFTP server name.
4. In the **Port** field, enter the FTP/SFTP server port number.
5. Use the **Server type** field to select one of the following server type:

Tipo di server	Fasi
<b>FTP</b>	<p><b>Tipo di autenticazione:</b> Puoi scegliere di autenticarti tramite <b>Nome utente e password</b> o di accedere come <b>Anonimo</b>. Se scegli <b>Nome utente e password</b>, compila questi campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In <b>Nome utente e password</b>, seleziona <b>Credenziale, Variabile</b> o <b>Stringa non sicura</b>.</li> <li>• Immetti i valori nei campi <b>Nome utente</b> e <b>Password</b>.</li> </ul> <p>Se scegli di autenticarti utilizzando le credenziali utente (nome utente e password), immetti un Credential Vault per la sicurezza avanzata o immetti il valore direttamente nel campo <b>Stringa non sicura</b>.</p> <p><b>Modalità di trasferimento:</b> seleziona la modalità di trasferimento tra <b>Attiva</b> e <b>Passiva</b>.</p> <p><b>Tipo di trasferimento:</b> Per trasferire file tra server e client, seleziona il tipo da utilizzare tra <b>Binario</b> e <b>ASCII</b>.</p> <p><b>Facoltativo:</b> immetti il percorso della directory predefinita sul server FTP.</p>

Tipo di server	Fasi
<b>FTP Secure</b>	<p><b>Tipo di autenticazione:</b> Puoi scegliere di autenticarti tramite <b>Nome utente e password</b> o di accedere come <b>Anonimo</b>. Se scegli <b>Nome utente e password</b>, compila questi campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In <b>Nome utente e password</b>, seleziona <b>Credenziale, Variabile o Stringa non sicura</b>.</li> <li>Immetti i valori nei campi <b>Nome utente</b> e <b>Password</b>.</li> </ul> <p>Se scegli di autenticarti utilizzando le credenziali utente (nome utente e password), immetti un Credential Vault per la sicurezza avanzata o immetti il valore direttamente nel campo <b>Stringa non sicura</b>.</p>
<b>FTP sicuro</b>	<p>Scegli <b>Chiave e nome utente, Chiave e credenziali</b> o <b>Credenziali</b> per autenticare l'utente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Chiave e nome utente:</b> seleziona il <b>File chiave privata</b> da <b>File Control Room, File desktop</b> o <b>Variabile</b>. To enter the <b>Username</b>, select from the following options: <b>Credential, variable, ,</b> and <b>Insecure string</b>.</li> <li><b>Chiave e credenziali:</b> seleziona il <b>File chiave privata</b> da <b>File Control Room, File desktop</b> o <b>Variabile</b>. To enter the <b>Username</b>, select from the following options: <b>Credential, variable, ,</b> and <b>Insecure string</b>.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Nota:</b> Verifica che il server SFTP disponga di un file delle chiavi pubbliche corrispondente.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Credenziali:</b> Seleziona <b>Credenziale, Variabile</b> o <b>Stringa non sicura</b> per immettere il valore nei campi <b>Nome utente</b> e <b>Password</b>.</li> </ul> <p>Se scegli di autenticarti utilizzando le credenziali utente (nome utente e password), immetti un Credential Vault per la sicurezza avanzata o immetti il valore direttamente nel campo <b>Stringa non sicura</b>.</p>

6. Opzionale: Select **Reconnect if connection fails** check box.
- Use the following drop-down menus to select additional options while reconnecting:
- Attempts:** Select the number of times the action must attempt to reconnect.
  - Time between attempts:** Select the time lapse between each attempt.

---

**Nota:** Se la connessione non riesce a causa di credenziali errate, l'action non tenterà di riconnettersi.

---

7. Fai clic su **Salva**.

## Create folder action

The **Create folder** action enables you to create a folder on an FTP/SFTP server.

## Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the session name for FTP/SFTP server.

Use the same session name that you have provided when establishing a connection with the FTP/SFTP server using the **Connect** action.

- Use the **Remote folder** field to specify the filepath where the folder must be created on the FTP/SFTP server.

---

**Nota:** The system encounters an error if a folder with the same name exists in the parent folder.

---

## Delete folder action

The **Delete folder** action enables you to remove or delete a folder (including all the subfolders and files within it) from an FTP/SFTP server.

### Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the session name for FTP/SFTP server.  
Use the same session name that you have provided when establishing a connection with the FTP/SFTP server using the **Connect** action.
- Use the **Remote folder** field to specify the filepath of the folder that must be deleted from the FTP/SFTP server.

## Delete files action

The Delete files action enables you to remove or delete files from an FTP/SFTP server.

### Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the session name for FTP/SFTP server.  
Use the same session name that you have provided when establishing a connection with the FTP/SFTP server using the **Connect** action.
- Use the **Remote files** field to specify the filepath of the file(s) that must be deleted from the FTP/SFTP server.

## action Disconnetti

The **Disconnect** action enables you to close or terminate an active connection to the FTP/SFTP server.

### Impostazioni

In the **Session name** field, enter the session name for FTP/SFTP server.

Use the same session name that you have provided when establishing a connection with the FTP/SFTP server using the **Connect** action.

## Get folders action

The **Get folders** action enables you to download a folder on an FTP/SFTP server into a client machine.

### Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the session name for FTP/SFTP server.  
Use the same session name that you have provided when establishing a connection with the FTP/SFTP server using the **Connect** action.

- Use the **Remote folder** field to enter the filepath of the folders on the remote FTP/SFTP server that you want to download.  
Specify filters using wildcard characters to download only specific types of files.
- Use the **Local folder** field to enter the location on your local device where you want to download the folders from the FTP/SFTP server.
- (Optional) Click the **Select date** drop-down menu to specify folders based on the date they were modified or created.

## Get files action

The **Get files** action enables you to download files from a remote FTP/SFTP folder to a specific location on a client machine.

### Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the session name for FTP/SFTP server.  
Use the same session name that you have provided when establishing a connection with the FTP/SFTP server using the **Connect** action.
- Use the **Remote files** field to enter the filepath of the files on the remote FTP/SFTP server that you want to download.  
Specify filters using wildcard characters to download only specific types of files.
- Use the **Local folder** field to enter the location of the client machine where you want to download the files from the FTP/SFTP server.
- Use the **Transfer Type** to select one of the following formats of the download files:
  - **Binary**
  - **ASCII**
- (Optional) Use the **Select date** drop-down menu to specify files based on the date they are modified or created.

## Put folders action

The **Put folders** action enables you to upload a folder from a client machine to the FTP/SFTP server.

### Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the session name for FTP/SFTP server.  
Use the same session name that you have provided when establishing a connection with the FTP/SFTP server using the **Connect** action.
- Use the **Local folder** field to enter the location of the client machine from where you want to upload folder to FTP/SFTP server.  
Specify filters using wild card characters to restrict uploads to specific types of files.
- (Optional) Use the **File types** field to specify the type of files that must be included in the upload folder.

## Put files action

The **Put files** action enables you to upload one or more files from a client machine to an FTP/SFTP server.

## Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the session name for FTP/SFTP server.  
Use the same session name that you have provided when establishing a connection with the FTP/SFTP server using the **Connect** action.
- Use the **Local files** field to enter the location of the client machine from where you want to upload files to FTP/SFTP server.  
Specify filters using wild card characters to restrict uploads to specific types of files.
- Use the **Transfer type** field to select one of the following upload format of the files:
  - **Binary**
  - **ASCII**

## Rename files action

The **Rename files** action enables you to edit or change the name of files on an FTP/SFTP server.

## Impostazioni

- In the **Session name** field, enter the session name for FTP/SFTP server.  
Use the same session name that you have provided when establishing a connection with the FTP/SFTP server using the **Connect** action.
- Use the **Remote file** field to specify the filepath of the file that you want to rename.
- Use the **New remote file** field to enter the new name of the file.

## Fuzzy match package

Use the **Fuzzy match** action to compare the values of two strings or files for similarity. This action returns a decimal value; the closer the value to 1.0, the greater the similarity between the two strings.

---

**Importante:** This is a beta package and is currently not available with the Automation 360 Enterprise and Cloud editions.

---

Use this action to automate the process of evaluating strings of data for similarity. For example, you have an automation sequence in which a bot extracts data from invoices, searches a database for the company record, and updates the record with data from the invoice. Use the **Fuzzy match** action to handle two possible scenarios:

- A mistake occurs at the extraction step where a letter is incorrectly extracted. Instead of Apple, the bot extracts App1e, with a numerical one instead of the letter l.
- There is a small variation between the company name on the invoice and in the database. The invoice contains the company name Apple Inc, but the database has a record for the company name Apple.

## Genesys package

Automate the repetitive tasks related to onboarding and updating the details of contacts by using the actions in the Genesys package.

## Intended use

The actions in the Genesys package are intended for use with the Automation Anywhere for Genesys integration. Currently, data cannot be passed directly from the integration to Genesys. These actions require a source data file to call from. You can then choose to manipulate the data by using variables or another worksheet before passing the final changes back to the Genesys source file. The actions included in this package are intended to offer automated solutions for common tasks.

## Actions in the Genesys package

Use the following actions in the Genesys package to automate common onboarding and updating tasks.

Azione	Descrizione
Autenticazione	<p>The <b>OAuth authenticate</b> action calls your Genesys credential token and is required for the bot to connect with the API.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Immetti l'URL dell'<b>ambiente cloud Genesys</b>.</li> <li>Select how you would like your credentials passed. <ul style="list-style-type: none"> <li>Use <b>Credential</b> to pick a preconfigured credential locker.</li> <li>Use <b>Variable</b> to select a preconfigured credential variable.</li> <li>Use <b>Insecure string</b> to enter your credential in the field without encryption.</li> </ul> </li> <li>Immetti le credenziali richieste per accedere all'ambiente per il <b>Client ID</b>.</li> <li>Select how you would like your secret passed. <ul style="list-style-type: none"> <li>Use <b>Credential</b> to pick a preconfigured credential locker.</li> <li>Use <b>Variable</b> to select an established variable.</li> <li>Use <b>Insecure string</b> to enter your secret in the field without encryption.</li> </ul> </li> <li>Immetti il codice segreto del client OAuth utilizzato per la concessione delle credenziali per il <b>Client segreto</b>.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>
Divisione	Perform actions related to division details, such as adding and removing roles to a division. <a href="#">Division palette</a> alla pagina 1584
External contact	Perform actions such as adding and updating contact details. <a href="#">External contact palette</a> alla pagina 1586
Gruppo	Perform actions such as adding and deleting members from a group. <a href="#">Group palette</a> alla pagina 1587
Lingua	Perform actions such as adding, listing, and removing routing languages. <a href="#">Language palette</a> alla pagina 1588
External organization	Perform actions such as creating, updating, and deleting organizations. <a href="#">External organization palette</a> alla pagina 1589
Telefono	Perform actions such as assigning, creating, and removing phone records. <a href="#">Phone palette</a> alla pagina 1591

Azione	Descrizione
Code	Perform actions such as adding and removing selections from queues. <a href="#">Queues palette</a> alla pagina 1592
Ruolo	Perform actions such as adding, setting, and removing roles for users. <a href="#">Role palette</a> alla pagina 1593
Skill	Perform actions such as adding, replacing, and removing skills. <a href="#">Skill palette</a> alla pagina 1595
Utente	Perform actions such as creating, deleting, and getting users. <a href="#">User palette</a> alla pagina 1597

## Division palette

The Genesys command package offers a palette of actions to detail and access the role of divisions.

### Division palette for Genesys

A division is a way to group and segregate objects while keeping them inside the same organization. For example, you can organize divisions by business unit, country, and office location and then assign respective objects that are configured for each individual division. After you organize and configure divisions, you can use roles to grant user access to division configurations and thus the objects within the respective division.

The Genesys package includes the following division actions:

Azione	Descrizione
Add role into division	<p>Detail a role for a division.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the ID of the user account for <b>Internal user ID</b>.</li> <li>Enter the ID of the division for <b>Division ID</b>.</li> <li>Enter the role of the division for <b>Role ID</b>.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>
Bulk-add roles into division	<p>Detail multiple roles in a division.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Select how data is organized within your <b>Division dataset</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>If using a <b>Table</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>Click <b>Edit table</b> to create your table.</li> <li>Enter the data into the cells of your table.</li> </ul> </li> <li>If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to be added to the division.</li> </ul> </li> <li>Select the proper ID of the first, second, and third columns. These must correspond with the User, Role, and Division IDs of your dataset.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>Optionally, <b>Choose a variable</b> where the data will be saved.</li> </ul>



Azione	Descrizione
Bulk-remove roles for division	<p>Delete multiple roles from a division.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select how data is organized within your <b>Division dataset</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using a <b>Table</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Click <b>Edit table</b> to create your table.</li> <li>• Enter the data into the cells of your table.</li> </ul> </li> <li>• If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to be removed from the division.</li> </ul> </li> <li>• Select the proper ID of the first, second, and third columns. These must correspond with the User, Role, and Division IDs of your dataset.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• Optionally, <b>Choose a variable</b> where the data will be saved.</li> </ul>
Bulk-replace roles in division	<p>Replace multiple roles in a division.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select how data is organized within your <b>Division dataset</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using a <b>Table</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Click <b>Edit table</b> to create your table.</li> <li>• Enter the data into the cells of your table.</li> </ul> </li> <li>• If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to replace in the division.</li> </ul> </li> <li>• Select the proper ID of the first, second, and third columns to map the corresponding User, Role, and Division IDs of your dataset.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• Optionally, <b>Choose a variable</b> where the data will be saved.</li> </ul>
Get the home division	<p>Retrieve the home division for the organization.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• Select how the outcome data will be saved. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using <b>Multiple variables</b>, use the following steps for each variable: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Click <b>Add variable mapping</b>.</li> <li>• Enter the <b>Key</b> of the variable.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the data will be saved.</li> <li>• Click <b>Add</b> for this division to be saved to the configured variable.</li> </ul> </li> <li>• If using a <b>Dictionary</b> variable, then select the established variable.</li> </ul> </li> </ul>

Azione	Descrizione
List/search divisions	<p>Retrieve the home division for the organization.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optionally, enter the <b>Division name</b>.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li><b>Choose a variable</b> where the data will be saved.</li> </ul>
Remove role from division	<p>Delete a grant of a role in a division.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the ID of the user account for <b>Internal user ID</b>.</li> <li>Enter the ID of the division for <b>Division ID</b>.</li> <li>Enter the role of the division for <b>Role ID</b>.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

## External contact palette

The Genesys package offers a palette of actions to detail and access data for external contact records.

### External Contact palette for Genesys

An external contact includes a comprehensive repository of data relevant to making contact with an individual or external organization. From an external contact record, you have a streamlined view of all contact and organization data.

Detail as much or as little relevant data beyond the first and last name of the contact. Optional data can include salutation, title, external organization ID, multiple phones, addresses, and an external system URL.

---

**Nota:** When providing the organization ID that represents an external organization in Genesys, the contact will be linked to that org.

---

The Genesys package includes the following external contact actions:

Azione	Descrizione
Create contact	<p>Add details of a new contact.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the first name.</li> <li>Enter the last name.</li> <li>Enter optional data.</li> <li>Select <b>Yes</b> or <b>No</b> for the <b>Survey opt out</b>.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>Optionally, <b>Choose a variable</b> where the external contact ID will be saved.</li> </ul>
Delete contact	<p>Delete an external contact.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the <b>External contact ID</b>.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

Azione	Descrizione
List/search contacts	<p>Find and view specific contacts that match your search query.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optionally, enter the <b>External contact ID</b>.</li> <li>Optionally, enter keywords for your <b>Search query</b>.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li><b>Choose a variable</b> where the outcome data will be saved.</li> </ul>
Update contact	<p>Update the details for an external contact.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the <b>External contact ID</b> of the record that you want to update.</li> <li>Enter the first name</li> <li>Enter the last name</li> <li>Enter optional data.</li> <li>Select <b>Yes</b> or <b>No</b> for <b>Survey opt out</b>.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

## Group palette

The Genesys package offers a palette of actions to detail and access data for grouping records.

### Group palette for Genesys

Groups organize people with similar traits. For example, users that share skills, locations, or other information maintained in Genesys Cloud can be grouped for organizational functions.

Groups can be work-related or social to assist in project and priorities. Examples of groups include the following:

- Subject Matter Experts (SMEs): A group of SMEs can let others in the organization know the most current information.
- Projects: Groups related to projects streamline information to the team and expedite updates and planning.
- Locations: Groups can simplify communication for geographical updates and events.

The Genesys package includes the following group actions:

Azione	Descrizione
Bulk-add members into group	<p>Add multiple members into a group.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the <b>Group ID</b>.</li> <li>Select how the data will be entered to begin adding user data. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using a <b>List</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select the data <b>Type</b>.</li> <li>• Enter the <b>Value</b> of the data in the list.</li> </ul> </li> <li>• If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to be entered in the group.</li> </ul> </li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

Azione	Descrizione
Delete member	<p>Delete a member from a group.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the <b>Group ID</b>.</li> <li>• Select how the data will be entered to begin deleting user data from the group. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using a <b>List</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select the data <b>Type</b>.</li> <li>• Enter the <b>Value</b> of the data in the list.</li> </ul> </li> <li>• If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to be deleted from the group.</li> </ul> </li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>
List groups	<p>View all groups.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the outcome data will be saved.</li> </ul>
List members	<p>List all the members in a specific group.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the <b>Group ID</b>.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the outcome data will be saved.</li> </ul>

## Language palette

The Genesys package offers a palette of actions to detail languages for call-routing purposes.

### Language palette for Genesys

Languages are separate from Automatic Call Distribution (ACD) skills. For example, Genesys Cloud will prioritize an agent that speaks the language requested by the customer over an agent who is more skilled but cannot speak the requested language. An agent that cannot speak the language of the customer does not receive that interaction regardless of ACD skill.

Attributing users with languages empowers your team to handle diverse calls with effective communication. The Genesys package includes the following language actions:

Azione	Descrizione
Add routing language	<p>Add a routing language to a user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter a unique user ID for the <b>Internal user ID</b>.</li> <li>• Enter the <b>Language ID</b> that is to be added to the user.</li> <li>• Enter the user's language <b>Proficiency</b> with a value of 0-5. Zero is low proficiency.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

Azione	Descrizione
Bulk-add routing languages to user	<p>Attribute multiple users with languages.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Select how the dataset will be entered. <ul style="list-style-type: none"> <li>If using a <b>Table</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>Click <b>Edit table</b> to create your table.</li> <li>Enter the data of the cells for your table.</li> </ul> </li> <li>If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to be added to the user.</li> </ul> </li> <li>Select the proper ID of the first, second, and third columns to map the corresponding User, Role, and Division IDs of your dataset.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>Optionally, <b>Choose a variable</b> where the outcome data will be saved.</li> </ul>
List user's routing languages	<p>List the languages attributed to a user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the unique user ID for the <b>Internal user ID</b>.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li><b>Choose a variable</b> where the outcome data will be saved.</li> </ul>
List all routing languages	<p>List all the supported languages.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li><b>Choose a variable</b> where the outcome data will be saved.</li> </ul>
Remove routing language from user	<p>Remove an attributed language from a user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the unique user ID for the <b>Internal user ID</b>.</li> <li>Enter the <b>Language ID</b> to be removed.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

## External organization palette

The Genesys package offers a palette of actions to detail and access data for external organization records.

### External organization palette for Genesys

External organizations are your customers, partners, and other businesses that you interact with. An organization (org) can also be considered an account and is related to External Contacts in that contacts belong to an org. Simply put, contacts are customers and the relationship defines what business a contact might be calling about. Allowing an agent to view customer information and the org of the customer help the agent to quickly understand the relevant business details to best serve their needs. Therefore, having the org details available to bots can enable workflows, such as automatically importing account data into Genesys from other systems, using Genesys Org details to look up open cases for the account from an external case management tool, and so on.

Similar to contacts, you can detail as much or as little relevant data beyond the name of the org. Optional data can include company type, industry, multiple phones, addresses, tags, and websites. The Genesys package includes the following external organization actions:

Azione	Descrizione
Create organization	<p>Create the initial external organization record.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the <b>Name</b> of the org.</li> <li>• Enter the optional data.</li> <li>• Select whether the org approved to be contacted through <b>Phone SMS</b>.</li> <li>• Select whether the org approved to be contacted through <b>Fax SMS</b>.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• Optionally, <b>Choose a variable</b> where the org ID can be saved.</li> </ul>
Delete organization	<p>Delete a record of an external organization.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the <b>ID</b> for the external organization.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>
Get organization	<p>Call the details of an external organization record.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the <b>ID</b> for the external organization.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• Select how the outcome data will be saved. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using <b>Multiple variables</b>, use the following steps for each variable: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Click <b>Add variable mapping</b>.</li> <li>• Enter the <b>Key</b> of the variable.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the data will be saved.</li> <li>• Click <b>Add</b> for this data to be saved to the configured variable.</li> </ul> </li> <li>• If using a <b>Dictionary</b> variable, then select the established variable where the outcome data can be saved.</li> </ul> </li> </ul>
List/search organizations	<p>Call a list of external organizations that match your search query.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optionally, enter keywords for your <b>Search query</b>.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the outcome data will be saved.</li> </ul>
Update organization	<p>Update an external organization record with new or additional data.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the <b>ID</b> of the external organization record.</li> <li>• Enter the <b>Name</b> of the org.</li> <li>• Enter the optional data.</li> <li>• Select whether the org approved contact through <b>Phone SMS</b>.</li> <li>• Select whether the org approved contact through <b>Fax SMS</b>.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

## Phone palette

The Genesys package offers a palette of actions to detail and access data for phone records.

### Phone palette for Genesys

Genesys Cloud supports the WebRTC technology with the Genesys Cloud WebRTC phone. The Genesys Cloud WebRTC phone runs from a browser, that is, there are no special hardware requirements or software to download. When the Genesys Cloud WebRTC phone is enabled, you can immediately use it to make and receive calls. It is an important part of the onboarding process that phones be created and assigned to agents so that calls are effectively routed from the queue to agents.

Configuring a Genesys Cloud WebRTC phone is a two-step operation. First, base settings must be created and configured by the admin and must already be established. Second, the phone is created and configured to retrieve established base settings. These secondary tasks can be automated. The Genesys package includes the following phone actions:

Azione	Descrizione
Assign phone	<p>Assign a phone line to a user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enter a unique user ID for the <b>Internal user ID</b>.</li> <li>Enter a line ID to assign the <b>Phone's line ID</b> to the user.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>
Create a phone	<p>Create a phone record.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enter a <b>Name</b> for the phone.</li> <li>Enter the <b>Phone base setting ID</b> to route the preconfigured base settings.</li> <li>Enter the <b>Site ID</b> where the phone is located.</li> <li>Enter the <b>Web rtc user ID</b> of the WebRTC user.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>Optionally, <b>Choose a variable</b> for the Phone ID.</li> <li>Optionally, <b>Choose a variable</b> for the Phone's line ID.</li> </ul>
List phone base settings	<p>Get a list of phone base settings.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optionally, enter a <b>Name</b> for the list.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li><b>Choose a variable</b> where the outcome data can be saved.</li> </ul>
List/search phones	<p>Get a list of phones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optionally, enter a <b>Name</b> for the list.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li><b>Choose a variable</b> where the outcome data can be saved.</li> </ul>
List/search sites	<p>Get a list of sites.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optionally, enter a <b>Name</b> for the list.</li> <li>Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li><b>Choose a variable</b> where the outcome data can be saved.</li> </ul>

Azione	Descrizione
Remove a phone	Remove a phone record. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the <b>Phone ID</b> to be removed.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

## Queues palette

The Genesys command package offers a palette of actions to detail and access data for grouping records.

### Queues palette for Genesys

Queues are the waiting lines of interactions. Agents select the **On Queue** status to enter their predefined queues. Contact center queue settings include creating and managing queues for voice and chat channels for the entire organization. The Genesys package includes the following queues actions:

Azione	Descrizione
Add to queue	Add selection to queue. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• Enter the <b>Queue ID</b> of the queue that you want to add.</li> <li>• Select how the data will be entered to begin adding user data to the queue.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using a <b>List</b>:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select the data <b>Type</b>.</li> <li>• Enter the <b>Value</b> of the data in the list.</li> </ul> </li> <li>• If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to be entered in the queue.</li> </ul> </li> </ul>
List members	List the members of a queue. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• Enter the <b>Queue ID</b> of the queue that you want to add.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the outcome data can be saved.</li> </ul>
List/search queues	Retrieve a list of queues that match your input criteria. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optionally, enter a <b>Name</b> for the list.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the outcome data can be saved.</li> </ul>



Azione	Descrizione
Remove from queue	<p>Remove selected users from a queue.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• Enter the <b>Queue ID</b> for the queue that you want to remove users from.</li> <li>• Select how the data will be entered to begin adding user data to the queue. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using a <b>List</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select the data <b>Type</b>.</li> <li>• Enter the <b>Value</b> of the data in the list.</li> </ul> </li> <li>• If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to be entered in the queue.</li> </ul> </li> </ul>

## Role palette

The Genesys package offers a palette of actions to detail and access data for the roles of users.

### Role palette for Genesys

Because permissions are based on the assigned role, the role of users is important in the on-boarding process. Tasks are then assigned based on the permissions that a user has. The Genesys package includes the following role actions:

Azione	Descrizione
Add users to role	<p>Add a list of users to a role.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the <b>Role ID</b> of the role that you want to add users to.</li> <li>• Select how the data will be entered to begin adding user data to the role. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using a <b>List</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select the data <b>Type</b>.</li> <li>• Enter the <b>Value</b> of the data in the list.</li> </ul> </li> <li>• If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to be added to the role.</li> </ul> </li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>
List/search roles	<p>Retrieve a list of roles for the organization.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optionally, enter the <b>Role name</b> for the list.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the outcome data can be saved.</li> </ul>

Azione	Descrizione
List user's roles	<p>Retrieve a list of roles and permissions for a user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the unique ID of the user for the <b>Internal user ID</b>.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• Select how the outcome data will be saved. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using <b>Multiple variables</b>, use the following steps for each variable: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Click <b>Add variable mapping</b>.</li> <li>• Enter the <b>Key</b> of the variable.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the data will be saved.</li> <li>• Click <b>Add</b> for this list to be saved to the configured variable.</li> </ul> </li> <li>• If using a <b>Dictionary</b> variable, then select the established variable where the outcome data can be saved.</li> </ul> </li> </ul>
List users in a role	<p>Retrieve a list of the unique user IDs of the users in the specified role.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the <b>Role ID</b> for the list.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the outcome data can be saved.</li> </ul>
Remove users from role	<p>Remove a list of users from a specific role.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the <b>Role ID</b> that you want to remove users from.</li> <li>• Select how the data will be entered to begin adding user data that will be removed from the role. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using a <b>List</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select the data <b>Type</b>.</li> <li>• Enter the <b>Value</b> of the data in the list.</li> </ul> </li> <li>• If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to be removed from the role.</li> </ul> </li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

Azione	Descrizione
Set the user's roles	<p>Set the roles for a specific user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the unique ID of the user for the <b>Internal user ID</b>.</li> <li>• Select how the data will be entered to begin adding role data that will be attributed to the user. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using a <b>List</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select the data <b>Type</b>.</li> <li>• Enter the <b>Value</b> of the data in the list.</li> </ul> </li> <li>• If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to be attributed to the user.</li> </ul> </li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

## Skill palette

The Genesys package offers a palette of actions to detail and access the skills of agents.

### Skill palette for Genesys

Genesys allows for defining Automatic Call Distribution (ACD) and profile-based skills for agents. An ACD skill routes each contact to the available agents who can best meet the contact's needs. Profile skill data becomes keywords for advanced searches and parameters for creating groups and can also be used by the Workforce Management capabilities to create schedule scenarios. The Genesys package includes the following skill actions:

Azione	Descrizione
Add user routing skills	<p>Attribute routing skills to a user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter a unique user ID for the <b>Internal user ID</b>.</li> <li>• Enter the <b>Skill ID</b> that is to be added to the user.</li> <li>• Enter the user's skill <b>Proficiency</b> with a value of 0-5. Zero is low proficiency.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

Azione	Descrizione
Bulk-add routing skills	<p>Add multiple routing skills to a single user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select how the skill dataset will be entered. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using a <b>Table</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Click <b>Edit table</b> to create your table.</li> <li>• Enter the data in the cells for your table.</li> </ul> </li> <li>• If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to be added to the user.</li> </ul> </li> <li>• Select the proper data of the first, second, and third columns to map the corresponding <b>User ID</b>, <b>Skill ID</b>, and <b>Skill proficiency</b> of your dataset.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• Optionally, <b>Choose a variable</b> where the outcome data will be saved.</li> </ul>
Bulk-replace routing skills	<p>Replace multiple routing skills for a single user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select how the skill dataset will be entered. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using a <b>Table</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Click <b>Edit table</b> to create your table.</li> <li>• Enter the data in the cells for your table.</li> </ul> </li> <li>• If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to be replaced.</li> </ul> </li> <li>• Select the proper data of the first, second, and third columns to map the corresponding <b>User ID</b>, <b>Skill ID</b>, and <b>Skill proficiency</b> of your dataset.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• Optionally, <b>Choose a variable</b> where the outcome data will be saved.</li> </ul>
List/search routing skills	<p>Retrieve a list of routing skills.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optionally, enter a <b>Skill name</b> for the list.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the outcome data will be saved.</li> </ul>
List user's routing skills	<p>Retrieve a list of user's routing skills.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter a unique user ID for the <b>Internal user ID</b>.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the outcome data will be saved.</li> </ul>

Azione	Descrizione
Remove user routing skills	<p>Remove routing skills for a user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter a unique user ID for the <b>Internal user ID</b>.</li> <li>• Enter the <b>Skill ID</b> that you want to remove.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

## User palette

The Genesys package offers a palette of actions to detail and access user records.

### User palette for Genesys

A person is on-boarded as a user. User records can then be assigned with different attributes and roles. The user record begins the process of building out a fully organized work force. The Genesys package includes the following user actions:

Azione	Descrizione
Crea utente	<p>Create a new user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the user's <b>Email (login ID)</b>.</li> <li>• Select how you would like your password entered. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use <b>Credential</b> to pick a preconfigured credential locker.</li> <li>• Use <b>Variable</b> to select an established credential variable.</li> <li>• Use <b>Insecure string</b> to enter your credential in the field.</li> </ul> </li> <li>• Enter the <b>Password</b> required for the user to sign in.</li> <li>• Enter the <b>Full name</b> of the user.</li> <li>• Enter a <b>Division ID</b> for the user.</li> <li>• Select whether the user <b>State</b> is active or inactive in the repository.</li> <li>• Optionally, enter the user's <b>Title</b> and <b>Department</b>.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>
Elimina utente	<p>Delete an existing user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the unique user ID for the <b>Internal user ID</b> that you want to delete.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

Azione	Descrizione
Get user	<p>Retrieve the details of a user.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter a unique user ID for <b>Internal user ID</b>.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• Select how the outcome data will be saved. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using <b>Multiple variables</b>, use the following steps for each variable: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Click <b>Add variable mapping</b>.</li> <li>• Enter the <b>Key</b> of the variable.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the data will be saved.</li> <li>• Click <b>Add</b> for this data to be saved to the configured variable.</li> </ul> </li> <li>• If using a <b>Dictionary</b> variable, then select the established variable where outcome data can be saved.</li> </ul> </li> </ul>
List/search users	<p>Retrieve a list of users that match your input criteria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select how the data will be entered to begin adding user data to the search. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If using a <b>List</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select the data <b>Type</b>.</li> <li>• Enter the <b>Value</b> of the data in the list.</li> </ul> </li> <li>• If using <b>Variable</b>, then select the established variable of the data to be added to the list.</li> </ul> </li> <li>• Optionally, select whether the <b>State</b> of the user is active or inactive.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> <li>• <b>Choose a variable</b> where the outcome data can be saved.</li> </ul>
Update user	<p>Update the details of a user. Leave any field blank if no update is needed.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter a unique user ID for the <b>Internal user ID</b>.</li> <li>• Enter the data that you want to update, such as the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Email (login ID)</b></li> <li>• <b>Department</b></li> <li>• <b>Manager</b></li> <li>• <b>Date hired</b></li> <li>• <b>Employee type</b></li> <li>• <b>Biography, Interests, or Hobbies</b></li> <li>• <b>Spouse</b></li> </ul> </li> <li>• Select to turn <b>Auto answer</b> on or off for connecting calls to the user.</li> <li>• Immetti il <b>Nome sessione</b> per le modifiche all'archivio.</li> </ul>

## Google Calendar package

The **Google Calendar** package contains actions that enable you to automate creating and deleting events.

### Prima di iniziare

Use the actions in the Google Calendar package in the following order:

1. Utilizza l' **Connetti** per stabilire una connessione con il server Google.  
Consulta [Utilizzo dell'azione Connetti per i pacchetti Google](#) alla pagina 1600.
2. Utilizza una combinazione di [azioni disponibili in questo](#) per automatizzare le attività.

---

**Nota:** Per utilizzare [da altri](#) Google, stabilisci una connessione utilizzando l' **Connetti** da tale [.](#)

---

3. Utilizza l' **Disconnetti** per terminare la connessione.

### Actions in the Google Calendar package

The **Google Calendar** package includes the following actions:

Action	Descrizione
Crea evento	Consulta <a href="#">Using the Create event action in Google Calendar</a> alla pagina 1599.
Connetti	Consulta <a href="#">Utilizzo dell'azione Connetti per i pacchetti Google</a> alla pagina 1600.
Disconnetti	Consulta <a href="#">Disconnect action for Google packages</a> alla pagina 1601.
Elimina evento	Consulta <a href="#">Delete event action in Google Calendar</a> alla pagina 1602.

### Using the Create event action in Google Calendar

Use the **Create event** action to create an event and specify event attendees, duration, location, recurrence, and title. During run time, this action triggers an email notification to meeting attendees.

To create a new calendar event, do the following:

1. Enter the session name you used to connect to the G-Suite server in the **Connect** action.  
Consulta [Utilizzo dell'azione Connetti per i pacchetti Google](#) alla pagina 1600.
2. Enter the event title.
3. Opzionale: Enter the location.
4. Opzionale: Enter the attendees' email addresses, separated with commas.
5. Enter the start date.  
Use the format yyyy-MM-dd.
6. Enter the end date.  
Use the format yyyy-MM-dd.
7. Select the **All Day** or **Specify Time** option from the **Event Time** option.

- If you select the **All Day** option, you do not need to provide any additional details.
  - If you select the **Specify Time** option, complete the following fields:
    - Specify the **Start Time** using the HH:mm:ss format.
    - Specify the **End Time** using the HH:mm:ss format.
8. Select the **Use System Timezone** or **Specify Timezone** option from the **Timezone** option.
    - If you select the **Use System Timezone** option, you do not need to provide any additional details.
    - If you select the **Specify Timezone** option, complete the following fields:
      - Specify the **Start Timezone**.
      - Specify the **End Timezone**.
  9. Opzionale: Mark the **Recurring** option to make this event repeat.
  10. Select a Visibility option from the drop-down list.  
Select from **Default**, **Public**, or **Private**.
  11. Opzionale: Enter an event description.
  12. Opzionale: Select a string variable from the drop-down list to store the id of the created event.
  13. Fai clic su **Salva**.

## Utilizzo dell'azione Connetti per i pacchetti Google

Utilizza l'action **Connetti** per stabilire una connessione con il server Google al fine di utilizzare altre actions dello stesso package per automatizzare le attività. Tutti i campi in questa action accettano una credenziale da Credential Vault, una variabile o un valore immesso dall'utente.

Configura le impostazioni OAuth in Google Cloud Platform e recupera le credenziali necessarie per connettere Automation Anywhere Enterprise alle applicazioni Google G Suite.

1. Se non lo hai già fatto, [crea un progetto](#).
2. [Abilita le API](#) per le applicazioni Google G Suite che si desidera automatizzare, come le API Google Drive, le API Google Calendar e le API Google Sheets.
3. Esegui la procedura descritta in [Configurazione di OAuth 2.0](#) per generare l'ID client e Segreto.

---

### Nota:

- Seleziona l'opzione **Applicazione Web**.
- Add this authorized redirect URI: `http://localhost:8888/Callback`

- 
4. Do these steps to set up [user consent](#) for the username that you will use to connect to the Automation Anywhere Enterprise.

1. Nella tavolozza **Actions**, fai doppio clic o trascina l'action **Connetti** dal package che desideri utilizzare.
2. In the **Username** field, you can provide a valid username or select the credential or credential variable that contains your Google username. Per immettere un valore, fai clic sulla **Stringa non sicura**.
3. Se stai configurando l'action **Connetti** per Google Calendar o Google Sheets package, immetti un nome di sessione.



4. Nel campo **ID client**, seleziona la credenziale o la variabile credenziale che contiene l'ID client. Per immettere un valore, fai clic sulla **Stringa non sicura**.
5. In the **Redirect URI** field, enter `http://localhost:8888/Callback`

---

**Nota:** For the Google Sheets package, the **Redirect URI** attribute is not supported. Enter the fixed redirect URL directly in Google Cloud Platform: `http://localhost:8888/Callback`

---

6. Nel campo **Client segreto**, seleziona la credenziale o la variabile credenziale che contiene il token di accesso. Per immettere un valore, fai clic sulla **Stringa non sicura**.
7. For Google Sheets, you can specify the wait time (in minutes) in the **Wait for action to complete (In minutes)** field when performing actions such as **Get**, **Set**, or **Delete**. By default, the wait time is 10 minutes.

Se il foglio di Google non si apre entro l'intervallo di tempo specificato, l'attività passa all'esecuzione della serie di actions successive.

---

**Nota:** When you use **Connect** action to connect to the Google server, the option **Wait for action to complete (In minutes)** is only supported in Google Sheets package.

---

8. Fai clic su **Salva**.
9. After you add actions from a specific Google package, use the **Disconnect** action from that same Google package to terminate the connection.

The first time the bot runs, the Google login window is displayed. È necessario selezionare l'account Google e approvare le autorizzazioni di accesso richieste.

The token file gets generated for the first time after you provide the access permissions when the bot gets deployed. It is created based on values that you provide in the **Username**, **Client Id** and **Client secret** field, and asks for credentials only the first time to provide the access permission. Next time it uses the same token file to connect to the Google Sheets.

The token file is located at `C:\Users\<username>\AppData\Local\AutomationAnywhere\G-SuitAuth`, where `C:\Users\<username>` is the user home directory of the respective system.

If you enter the correct credentials when providing access permissions for the first time and can connect to the Google Sheets successfully, then next time if there is a change in only the password, you need not delete the token file as it will work as expected.

Utilizza le altre actions dello stesso package Google per automatizzare le attività. Per utilizzare actions da altri pacchetti packages Google, stabilisci una connessione utilizzando l'action **Connetti** da tale package.

### Riferimenti correlati

[Google Calendar package](#) alla pagina 1599

The **Google Calendar** package contains actions that enable you to automate creating and deleting events.

[Pacchetto Google Drive](#) alla pagina 1602

Automatizza attività relative a file e cartelle utilizzando le actions contenute nel package **Google Drive**.

[Google Sheets package](#) alla pagina 1612

Il package **Fogli Google** contiene actions che consentono di automatizzare le attività che coinvolgono celle, colonne, righe e fogli.

## Disconnect action for Google packages

Use the **Disconnect** action from a specific Google package to terminate the connection after you have added actions from the same Google package.

## Impostazioni

- In the **Username** field, you can provide a valid username or select the credential or credential variable that contains your Google username. Per immettere un valore, fai clic sulla **Stringa non sicura**.
- For Google Calendar and Google Sheets packages, enter the session name that you used in the **Connect** action.
- Select the check box **Logout from the browser** if you want to sign off from your account.

## Delete event action in Google Calendar

You can remove an event from the calendar using the **Delete event** action.

## Impostazioni

Removes the event from the calendar.

- Enter the same session name that you provided in the **Connect** .
- Enter the **Event Id**. This is the string in the URL that appears after `/eventedit/` when you open an event for editing.
- **Facoltativo:** Assign the event to a String variable.

## Pacchetto Google Drive

Automatizza attività relative a file e cartelle utilizzando le actions contenute nel package **Google Drive**.

## Prima di iniziare

Usa le actions nel package Google Drive nel seguente ordine:

1. Utilizza l' **Connetti** per stabilire una connessione con il server Google.  
Consulta [Utilizzo dell'azione Connetti per i pacchetti Google](#) alla pagina 1600.
2. Utilizza una combinazione di [azioni](#) disponibili in questo [pacchetto](#) per automatizzare le attività.

---

**Nota:** Per utilizzare [azioni](#) da altri [pacchetti](#) Google, stabilisci una connessione utilizzando l' **Connetti** da tale [pacchetto](#) .

---

3. Utilizza l' **Disconnetti** per terminare la connessione.  
Consulta [Disconnect action for Google packages](#) alla pagina 1601.

## Actions nel package Google Drive

Il package **Google Drive** comprende le seguenti actions:

Action	Descrizione
Verifica autorizzazioni	Consulta <a href="#">Check permissions action in Google Drive</a> alla pagina 1604.
Copia file	Consulta <a href="#">Copy file action in Google Drive</a> alla pagina 1605.

Action	Descrizione
Copia cartella	Consulta <a href="#">Copy folder action in Google Drive</a> alla pagina 1605.
Create file permission	Consulta <a href="#">Create file permission action in Google Drive</a> alla pagina 1605.
Create folder	Consulta <a href="#">Create folder action in Google Drive</a> alla pagina 1606.
Elimina file	Consulta <a href="#">Delete file action in Google Drive</a> alla pagina 1606.
Delete file permission	Consulta <a href="#">Delete file permission action in Google Drive</a> alla pagina 1607.
Elimina cartella	Consulta <a href="#">Delete folder action in Google Drive</a> alla pagina 1607.
Scarica file	Consulta <a href="#">Download file action in Google Drive</a> alla pagina 1607.
Trova file/cartella	Consulta <a href="#">Find file/folder action in Google Drive</a> alla pagina 1608.
Get file information	Consulta <a href="#">Get file information action in Google Drive</a> alla pagina 1608.
Get file permission	Consulta <a href="#">Get file permission action in Google Drive</a> alla pagina 1608.
Sposta file	Consulta <a href="#">Move file action in Google Drive</a> alla pagina 1608.
Sposta cartella	Consulta <a href="#">Move folder action in Google Drive</a> alla pagina 1609.
Apri file	<p>Apri un file dalla directory specificata su Google Drive.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immetti lo stesso nome utente fornito nell'<b>Connetti</b>.</li> <li>• Scegli se identificare il file in base al percorso e al nome del file o in base all'ID.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is <code>https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9</code>, the ID is <code>12dlAwvrEA4JeLysfFky9</code>.</p> <hr/>

Action	Descrizione
Apri cartella	<p>Apri una cartella dalla directory specificata su Google Drive.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immetti lo stesso nome utente fornito nell' <b>Connetti</b>.</li> <li>• Select whether to identify the folder by directory path and name, or by ID.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is <code>https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9</code>, the ID is <code>12dlAwvrEA4JeLysfFky9</code>.</p>
Rinomina file	<p>Consulta <a href="#">Rename file action in Google Drive</a> alla pagina 1609.</p>
Rinomina cartella	<p>Consulta <a href="#">Rename folder action in Google Drive</a> alla pagina 1609.</p>
Carica file	<p>Consulta <a href="#">Upload file action in Google Drive</a> alla pagina 1610.</p>
Update file permission	<p>Aggiorna le autorizzazioni per un file.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scegli se identificare il file in base al percorso e al nome del file o in base all'ID.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is <code>https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9</code>, the ID is <code>12dlAwvrEA4JeLysfFky9</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel campo <b>ID autorizzazione</b>, immetti l'ID utente.</li> <li>• Seleziona un ruolo. Per ulteriori informazioni, consulta <a href="#">Ruoli di Google Drive</a>.</li> <li>• <b>Facoltativo:</b> seleziona o crea una variabile per conservare l'ID autorizzazione.</li> </ul>

## Check permissions action in Google Drive

The **Check permissions** action enables you to check permissions for a file or folder on Google Drive and returns `read`, `write`, or `delete` to a list variable.

### Impostazioni

Checks for a file or folder permissions and returns `read`, `write`, or `delete` to a list variable.

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Seleziona se controllare le autorizzazioni per un file o una cartella. Seleziona **File** o **Cartella** e inserisci il nome e il percorso del file o della cartella. To check the permissions of files shared with you in Google

Drive, select **File ID** to enter the file id. You can extract the file id from the URL of the file name and enter it in the **File ID** field.

---

**Nota:** Selezionando l'opzione **ID file**, l'utente con un ruolo **Commentatore** con accesso in scrittura osserverà che il bot non controlla l'autorizzazione per la scrittura e restituisce il valore come falso.

---

- Per controllare i vari tipi di autorizzazioni, selezionare **Lettura**, **Scrittura** o **Eliminazione**. Questo restituisce lettura, scrittura o eliminazione in una variabile booleana.
- Seleziona o crea una variabile booleana per conservare le autorizzazioni.

## Copy file action in Google Drive

The Copy file action enables you to copy a file from one folder to another on Google Drive.

### Impostazioni

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Select whether to identify the source file by file path and name, or by ID.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`.

---

- Scegli se identificare la cartella di destinazione in base al percorso e al nome della directory o in base all'ID.
- **Facoltativo:** seleziona l'opzione **Rinomina file** e immetti il nuovo nome del file.

## Copy folder action in Google Drive

Use Copy folder action to copy a folder from one location to another.

### Impostazioni

Copia una cartella da una posizione a un'altra.

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Scegli se identificare il file sorgente in base al percorso e al nome della cartella o in base all'ID. If this is a shared folder, you must use the **Folder ID** option.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`.

---

- Scegli se identificare la cartella di destinazione in base al percorso e al nome della directory o in base all'ID.

## Create file permission action in Google Drive

You can create a new permission for a file by using the Create file permission action.

## Impostazioni

Crea una nuova autorizzazione per un file.

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Select whether to identify the file by file path and name, or by ID.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`.

---

- Seleziona un ruolo. Per ulteriori informazioni, consulta [Ruoli di Google Drive](#).
- Seleziona il tipo di assegnatario. Scegli tra:
  - Utente
  - Gruppo
  - Dominio
  - Chiunque
- Se selezioni Utente o Gruppo, inserisci l'indirizzo e-mail. Se selezioni il dominio, inserisci il dominio.
- **Facoltativo:** seleziona o crea una variabile per conservare l'ID autorizzazione.

## Create folder action in Google Drive

This action enables you to create a folder in Google drive.

## Impostazioni

Crea una cartella.

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Immetti la cartella principale dove creare la cartella. To create the folder in the root folder enter `root`.
- Immetti il nome della cartella.
- **Facoltativo:** seleziona o crea una variabile stringa per conservare l'ID della nuova cartella.

---

**Nota:** You cannot create a folder in the Shared with me folder because Google API does not support it.

---

## Delete file action in Google Drive

Use the Delete file action to delete a file on your Google Drive.

## Impostazioni

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Select whether to identify the file by file path and name, or by ID.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`.

---

- **Facoltativo:** seleziona o crea una variabile booleana per conservare lo stato di eliminazione del file.

## Delete file permission action in Google Drive

You can delete a file permission for a file by using the Delete file permission action.

### Impostazioni

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Select whether to identify the file by file path and name, or by ID.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`.

---

- Nel campo **ID autorizzazione**, immetti l'ID autorizzazione.
- **Facoltativo:** seleziona o crea una variabile per conservare l'ID autorizzazione.

## Delete folder action in Google Drive

Delete folder action enables you to delete a folder from the Google Drive.

### Impostazioni

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Scegli se identificare la cartella in base al percorso e al nome o in base all'ID.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://drive.google.com/drive/folders/0B0MqCb--3Y8QQz1JcVRJb3UxcTg`, the ID is `0B0MqCb--3Y8QQz1JcVRJb3UxcTg`.

---

- **Facoltativo:** seleziona o crea una variabile booleana per conservare lo stato di eliminazione della cartella.

## Download file action in Google Drive

You can download a file from your Google Drive to a specific location on your desktop.

### Impostazioni

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Select whether to identify the file by file path and name, or by ID.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`.

---

- Specifica il percorso del file da scaricare. Ad esempio, `C:/Users/Downloads`.
- **Facoltativo:** seleziona l'opzione **Sovrascrivi file esistente** per sovrascrivere il file con lo stesso nome.
- **Facoltativo:** seleziona l'opzione **Rinomina file** per immettere un nuovo nome per il file scaricato.
- **Facoltativo:** seleziona o crea una variabile per contenere l'ID del file scaricato.

## Find file/folder action in Google Drive

The Find file/folder action enables you to find files or folders in a specific directory in your Google Drive.

### Impostazioni

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Seleziona se cercare file o cartelle.
- Immetti la cartella di origine in cui cercare. Ad esempio `/Home/Accounts/`.
- Specifica se restituire corrispondenze esatte o
- Immetti il nome del file o della cartella da cercare.
- Seleziona o crea una variabile per contenere l'elenco di file o cartelle.

## Get file information action in Google Drive

Use the **Get file information** action in the Google Drive package to enable you to get the file information of a file from Google Drive.

### Impostazioni

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Scegli se identificare il file in base al percorso e al nome del file o in base all'ID. If this is a shared folder, you must use the **FILE ID** option.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`

---

- Select or create a dictionary variable to hold the file information which is stored in two keys: the `name` key holds the file name and the `extension` key holds the file extension.

## Get file permission action in Google Drive

Use the **Get file permission** action in the Google Drive package to enable you to retrieve file permission of a file or a folder from Google Drive.

### Impostazioni

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Select whether to identify the file by file path and name, or by ID.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`.

---

- Seleziona o crea una variabile elenco per conservare le autorizzazioni ai file.

## Move file action in Google Drive

Use the **Move file** action in the Google Drive package to enable you to move file from one folder to another on Google Drive.



## Impostazioni

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Select whether to identify the file by file path and name, or by ID.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`.

---

- Select whether to identify the destination folder by directory path and name, or by ID.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`.

---

## Move folder action in Google Drive

Use the **Move folder** action in the Google Drive package to enable you to move a folder from one location to another on Google Drive.

## Impostazioni

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Scegli se identificare il file sorgente in base al percorso e al nome della cartella o in base all'ID. If this is a shared folder, you must use the **Folder ID** option.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`.

---

- Scegli se identificare la cartella di destinazione in base al percorso e al nome della directory o in base all'ID.

## Rename file action in Google Drive

Use the **Rename file** action in the Google Drive package to enable you to rename a file on Google Drive.

## Impostazioni

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Select whether to identify the file by file path and name, or by ID.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`.

---

- Immetti il nuovo nome del file.

## Rename folder action in Google Drive

Use the **Rename folder** action in the Google Drive package to enable you to rename a folder in a specific directory on Google Drive.

## Impostazioni

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Select whether to identify the folder by directory path and name, or by ID.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`.

---

- Immetti il nuovo nome della cartella.

## Upload file action in Google Drive

Use the **Upload file** action in the Google Drive package to enable you to upload a file from your computer to Google Drive.

## Impostazioni

- Immetti lo stesso nome utente fornito nell' **Connetti**.
- Immetti il percorso e il nome del file.
- Select whether to identify the folder where to upload the file by directory path and name, or by ID.

---

**Nota:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12dlAwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12dlAwvrEA4JeLysfFky9`.

---

- **Facoltativo:** seleziona l'opzione **Sovrascrivi file esistente** per sovrascrivere il file con lo stesso nome.
- **Facoltativo:** seleziona o crea una variabile per conservare l'ID del file caricato.

## Google Document AI package

Extract data from documents by using the Google Document AI capabilities of the Google Document AI package in your bots.

## Prima di iniziare

Create a processor in Google Document AI. [Crea un processore](#).

Usa le actions nel package Google Drive nel seguente ordine:

1. Usa l'action **Connetti** per stabilire una connessione con il tuo account del servizio Google Cloud.
2. Configura l'action **Estrai** per specificare la posizione dei documenti da estrarre e fornire i dettagli del processore.
3. Utilizza l'action **Disconnetti** per terminare la connessione.

## Actions nel package Google Document AI

Il package Google Document AI include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Connetti	<p>Stabilisce una connessione con l'account del servizio Google Cloud.</p> <p>Fornisci quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Percorso file chiave:</b> seleziona il file JSON che contiene la chiave del tuo account del servizio Google Cloud.</li> <li>• <b>Sessione del servizio Google Cloud:</b> inserisci un nome univoco per la sessione.</li> </ul>
Estrai	<p>Sends documents to Google Document AI for data extraction.</p> <p><i>Using the Extract action for Google Document AI alla pagina 1611</i></p>
Disconnetti	<p>Disconnette dall'account del servizio Google.</p> <p>Nel campo <b>Nome sessione</b>, inserisci il nome della sessione utilizzata per connetterti all'account del servizio Google nell'action <b>Connetti</b>.</p>

## Using the Extract action for Google Document AI

Configure the **Extract** action to enable your bot to send documents to Google Document AI for data extraction and retrieve the output in JSON format.

Login to your Google Cloud account and go to the Processors page to retrieve your custom endpoint. See [Use your processor endpoint](#).

Your custom endpoint should follow this format: `https://LOCATION-documentai.googleapis.com/API_VERSION/projects/PROJECT_ID/locations/LOCATION/processors/PROCESSOR_ID`. You will need the parameters in bold to configure this action.

1. Double-click or drag the **Google Document AI > Extract** action.
2. In the **Document file path** field, provide the file path to the document you want to process.

---

**Nota:** If using this action within a **Loop** action to process all the documents in a folder, be sure to include a period between the variable holding the file name and the one holding the extension. For example, `C:\Documents\${dictFile(name)}.${dictFile(extension)}`.

---

3. Provide the following information, which is found in your custom endpoint.
  - Project id
  - Processor id
  - Luogo
4. In the **Session name** field, enter the name of the session you used to connect to the Google service account in the **Connect** action.
5. Opzionale: Seleziona o crea una variabile stringa per mantenere l'output.  
The action returns data in JSON format.
6. Fai clic su **Salva**.

You can use the actions in the **JSON** package to parse the data and extract values from specific nodes. For an overview of how to do this, refer to the following steps:

1. Initiate the JSON session with the **Start session** action. In the **JSON text** field, insert the string variable holding the output of the **Extract** action.

2. Use the **Get node value** action to parse the output of the **Google Document AI > Extract** action and assign the node values to a list variable.

You can insert a **Loop** action after the **Get node value** action to iterate through each list item to perform an operation on each node value.

3. Terminate the JSON session with the **End session** action.

## Google Sheets package

Il package **Fogli Google** contiene actions che consentono di automatizzare le attività che coinvolgono celle, colonne, righe e fogli.

### Prima di iniziare

Usa le actions nel package Fogli Google nel seguente ordine:

1. Utilizza l' **Connetti** per stabilire una connessione con il server Google.  
Consulta [Utilizzo dell'azione Connetti per i pacchetti Google](#) alla pagina 1600.
2. Utilizza una combinazione di [azioni disponibili in questo](#) per automatizzare le attività.

---

**Nota:** Per utilizzare da altri Google, stabilisci una connessione utilizzando l' **Connetti** da tale .

---

3. Utilizza l' **Disconnetti** per terminare la connessione.

### Actions nel package Fogli Google

Le actions contenute nel package **Fogli Google** consentono di effettuare le seguenti operazioni:

Action	Descrizione
Attiva foglio	Consulta <a href="#">Activate sheet action in Google Sheets</a> alla pagina 1614.
Adatta colonne automaticamente	Consulta <a href="#">Autofit columns action in Google Sheets</a> alla pagina 1614.
Adatta righe	Consulta <a href="#">Autofit rows action in Google Sheets</a> alla pagina 1614.
Chiudi	Consulta <a href="#">Close action in Google Sheets</a> alla pagina 1614.
Crea foglio	Consulta <a href="#">Create sheet action in Google Sheets</a> alla pagina 1614.
Crea cartella di lavoro	Consulta <a href="#">Create workbook action in Google Sheets</a> alla pagina 1615.
Elimina cella	Consulta <a href="#">Delete cell action in Google Sheets</a> alla pagina 1615.
Elimina intervallo	Consulta <a href="#">Delete range action in Google Sheets</a> alla pagina 1615.

Action	Descrizione
Elimina riga o colonna	Consulta <a href="#">Delete row/column action in Google Sheets</a> alla pagina 1616.
Elimina foglio	Consulta <a href="#">Delete sheet action in Google Sheets</a> alla pagina 1616.
Disconnetti	Consulta <a href="#">action Disconnetti</a> alla pagina 1616.
Formato celle	Consulta <a href="#">Format cells action</a> alla pagina 1617.
Ottieni nomi di tutti i fogli	Consulta <a href="#">Get All Sheet Names action</a> alla pagina 1617.
Get Cell/text color	See <a href="#">Get Cell/text color action</a> .
Ottieni nome foglio di lavoro corrente	See <a href="#">Get Current Sheet Name action</a> .
Ottieni più celle	Consulta <a href="#">Get multiple cells action in Google Sheets</a> alla pagina 1618.
Ottieni numero di righe	Consulta <a href="#">Get number of rows action</a> alla pagina 1618.
Ottieni cella singola	Consulta <a href="#">Get single cell action in Google Sheets</a> alla pagina 1618.
Vai alla cella	Consulta <a href="#">Go to cell action in Google Sheets</a> alla pagina 1619.
Nascondi foglio di lavoro	Consulta <a href="#">Hide worksheet action</a> alla pagina 1619.
Inserisci cella	Consulta <a href="#">Insert cell action</a> alla pagina 1619.
Inserisci intervallo	See <a href="#">Insert range action</a> .
Inserisci riga o colonna	Consulta <a href="#">Insert row/column action in Google Sheets</a> alla pagina 1620.
Apri foglio di calcolo	Consulta <a href="#">Open spreadsheet action in Google Sheets</a> alla pagina 1620.
Incolla cella	Vedi <a href="#">Paste cell action</a> alla pagina 1620
Leggi formula della cella	Vedi <a href="#">Read cell formula action</a> alla pagina 1621
Leggi colonna	Consulta <a href="#">Read column action in Google Sheets</a> alla pagina 1621.
Leggi riga	Consulta <a href="#">Read row action in Google Sheets</a> alla pagina 1621.
Rinomina foglio	Consulta <a href="#">Rename sheet action</a> alla pagina 1622.
Retrieve Sheets count	See <a href="#">Retrieve Sheets count action</a> .
Imposta cella	Consulta <a href="#">Set cell action in Google Sheets</a> alla pagina 1622.
Imposta formula cella	Vedi <a href="#">Set cell formula action</a> alla pagina 1622
Set cell or text color	Vedi <a href="#">Set cell or text color action</a> alla pagina 1623
Mostra foglio di lavoro	Vedi <a href="#">Show worksheet action</a> alla pagina 1623

Action	Descrizione
Scrivi da tabella dati	Consulta <a href="#">Write from data table action in Google Sheets</a> alla pagina 1623.

## Activate sheet action in Google Sheets

Activate sheet action enables you to activate a specific sheet in the open spreadsheet.

### Impostazioni

Consente di attivare un foglio specifico in Apri foglio di calcolo.

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l'action **Apri foglio di calcolo**.
- Specifica se attivare il foglio per indice o per nome.

---

**Nota:** Il conteggio dell'indice dei fogli inizia da 1.

---

## Autofit columns action in Google Sheets

Autofit columns action enables you to resize the columns that contain data to accommodate the data.

### Impostazioni

Ridimensiona le colonne che contengono dati per organizzare i dati. Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l'action **Apri foglio di calcolo**.

## Autofit rows action in Google Sheets

Autofit rows action enables you to resize the rows that contain data to accommodate the data.

### Impostazioni

Ridimensiona le righe che contengono dati per organizzare i dati. Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l'action **Apri foglio di calcolo**.

## Close action in Google Sheets

With Close action, you can save and close the current spreadsheet.

### Impostazioni

Salva e chiude il foglio di calcolo corrente. Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l'action **Apri foglio di calcolo**.

## Create sheet action in Google Sheets

Create sheet action enables you to create a new sheet in the open workbook.

## Impostazioni

Crea un nuovo foglio nella cartella di lavoro aperta.

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.
- Specifica se creare il foglio per indice o per nome.

---

**Nota:** Il conteggio dell'indice dei fogli inizia da 1.

---

## Create workbook action in Google Sheets

Create workbook action enables you to create a new workbook in your Google Sheets.

### Impostazioni

Creates a new Google Sheets workbook.

- Inserisci il nome utente che hai usato nella finestra dell'action **Connect**.
- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.
- Inserisci il nome della cartella di lavoro con una delle seguenti estensioni di file: .xlsx, .xls o .xlsm
- Inserisci il percorso del file per la nuova cartella di lavoro o seleziona una variabile file.

## Delete cell action in Google Sheets

Delete cell action enables you to delete cells within a worksheet.

### Impostazioni

Elimina celle all'interno di un foglio di calcolo.

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.
- Seleziona l'opzione **Cella attiva** o **Cella specifica**. Se è stata selezionata **Cella specifica**, immetti l'indirizzo della cella.
- Scegli tra le seguenti opzioni per eliminare:
  - Sposta celle a sinistra
  - Sposta celle in basso
  - Intera riga
  - Intera colonna

## Delete range action in Google Sheets

Delete range action enables you to delete a range of cells.

## Impostazioni

Deletes a range of cells.

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.
- Inserisci l'indirizzo di intervallo. For example A1 : B4.
- Seleziona la direzione in cui spostare le celle attive rimanenti: **Su** o **Sinistra**.

## Delete row/column action in Google Sheets

Delete row/column action enables you to delete a row or column in a worksheet.

## Impostazioni

Elimina una riga o colonna in un foglio di lavoro.

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.
- Seleziona se eseguire un'operazione di riga o di colonna.
- Specifica se eliminare il foglio per indice o per nome.
- Specifica se eliminare per indice, cella attiva o intervallo.
  - Se selezioni indice, inserisci l'indice di riga o colonna

---

**Nota:** Il conteggio dell'indice inizia da 1.

---

- Se selezioni intervallo, specifica l'intervallo delle righe o colonne da eliminare. For example 1 : 10 to delete the first ten rows.

## Delete sheet action in Google Sheets

Use the **Delete sheet** action in the Google Sheets package to delete a sheet from a workbook.

## Impostazioni

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.
- Specifica se eliminare il foglio per indice o per nome.

## action Disconnetti

The Disconnect action terminates the connection with the Google Sheets app. Enter the session name that you used in the **Connect** action. Add this action at the end of automation sequences that use actions from this Google Sheets package.

## Impostazioni

- In the **Username** field, you can provide a valid username or select the credential or credential variable that contains your Google username. Per immettere un valore, fai clic sulla **Stringa non sicura**.
- Enter the session name that you used in the **Connect** action.



- Select the check box **Logout from the browser** if you want to sign off from your account.

## Format cells action

The **Format cells** action enables you to format specific cells of a workbook.

### Impostazioni

- Enter the session name that you used in the **Connect** action.
- Use the **Cell options** field to select one of the following format options:
  - **Active cell**: Is the default selection and is used to format the current or active cell from the workbook.
  - **Specific cell**: Use the **Cell Name** field to enter the name of the cell from the workbook.
  - **Multiple cells**: Use the **Cell range** field to specify the range for of all the cells from the workbook that you want to format.
- (Optional) Select **Font** check box to change the font specifications of the content such as name, size and color.
- (Optional) Select **Alignment** check box to change the vertical or horizontal alignment of the content.
- (Optional) Select **Wrap Text** check box to change the default text wrap option of the content.
- (Optional) Select **Merge Type** check box to choose from various merge options.

## Get All Sheet Names action

The **Get All Sheet Names** action enables you to retrieve the names of all the sheets within a specific workbook and store it as a variable.

### Impostazioni

- Enter the session name that you used in the **Connect** action.
- Use the **Store All Sheet Names to** field for one of the following options:
  - Select an existing variable from the **Choose a variable** drop-down menu.
  - Click **Create variable** icon for a new variable.
    - Use the **Create Variable** screen to enter a name, variable type (input or output), and a subtype.

## Get Cell/text color action

Use the **Get cell/text color** action to get the color of the background or text in a cell. This action retrieves the color of a cell as RGB values. For example, if the background or text in a cell is of red color, the value retrieved is 255,0,0.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- To get the color from the current active cell, select **Active cell**, or, to get the color from a specific cell, select **Specific cell**.
- Specify the cell name or address in the **Cell name**.
- to get the background color of the cell, select **Cell Color**.
- To get the color of the text, or both, select **Text Color**.

- Specify whether to retrieve the cell color by **Name** or **Code**.
- To assign the cell/text color to a List variable, select one of the options from the **Assign the output to variable** drop-down.

## Get Current Sheet Name action

The **Get Current Sheet Name** action for the Google Sheets package enables you to retrieve the name of the current worksheet in a workbook.

### Impostazioni

- Enter the session name or select an existing variable used in the **Session name** field.
- In the **Store Current Sheet Name to** field, enter the destination to store the current sheet or select it from the variables.

## Get multiple cells action in Google Sheets

Use the **Get multiple cells** action in the Google Sheets package to retrieve values from cells in a Google sheet and store them in a table variable.

### Impostazioni

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.
- Select the **Multiple cells** option to retrieve values from a range of cells, or select **All cells** to retrieve values from all cells.
- Seleziona o crea una variabile tabella per mantenere l'output.

## Get number of rows action

The **Get number of rows** action in the Google Sheets package enables you to get the number of rows that are not empty or contain data.

### Impostazioni

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l'action **Apri foglio di calcolo**.
- Select the **Non-empty rows** option to get the number of rows that are not empty or the **Total rows with data** option to get the number of rows that contain data.
- Select the number variable from the **Assign output to a variable** field to store the output.

## Get single cell action in Google Sheets

Use the **Get single cell** action in the Google Sheets package to retrieve the value from a specific cell in a Google sheet and store it in a string variable.

### Impostazioni

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.

- Seleziona l'opzione **Cella attiva** o **Cella specifica**. Se è stata selezionata **Cella specifica**, immetti l'indirizzo della cella.
- Seleziona o crea una variabile stringa per mantenere l'output.

## Go to cell action in Google Sheets

Use the **Go to cell** action in the Google Sheets package to go to the specified cell.

### Impostazioni

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.
- Select a **Cell Options**. Se è stata selezionata l'opzione **Cella specifica**, immetti l'indirizzo della cella. Ad esempio, B4.

## Hide worksheet action

The Hide worksheet action in the Google Sheets package enables you to hide a worksheet from the current workbook.

### Impostazioni

- In the **Worksheet name** field, specify the name of the worksheet to hide.

---

**Nota:** Puoi nascondere un foglio di lavoro solo se la cartella di lavoro ne contiene più di uno.

---

- Enter the name of the session that you used to open the workbook with the **Open spreadsheet** action.

## Insert cell action

The **Insert cell** action enables you to insert a cell at a specific point in a workbook by shifting any existing cell.

### Impostazioni

- Enter the session name that you used in the **Connect** action.
- Use the **Cell options** field to select one of the following format options:
  - **Active cell:** Is the default selection and is used to format the current or active cell from the workbook.
  - **Specific cell:** Use the **Cell Name** field to enter the name of the cell from the workbook.
- Use the **Shift type** field to select how an existing cell must be shifted.

## Insert range action

The **Insert range** action of the Google Sheets package enables you to insert the range into the current worksheet without overwriting the existing value.

## Impostazioni

- Enter the session name or select an existing variable used in the **Session name** field .
- Enter the cell range in the **Range address**. For example A1:B4. This inserts a range of cells consisting of the first four rows by the first two columns.

After inserting the cell, set the **Shift type** to **Down** to shift the existing values down by the specified number of rows. Or **Right** to shift the existing values right by the specified number of columns.

## Insert row/column action in Google Sheets

Use the **Insert Row/Column** action in the Google Sheets package to insert a blank row or column into a spreadsheet.

## Impostazioni

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.
- Seleziona se inserire una riga o una colonna.
  - If you chose **Row Operations**, select whether to insert the row at a specific index, above the active cell, or in a range.

---

**Nota:** Il conteggio dell'indice inizia da 1.

---

- If you chose **Column Operations**, select whether to insert the column at a specific address, to the left of the active cell, or in a range.

## Open spreadsheet action in Google Sheets

Use the **Open spreadsheet** action in the Google Sheets package to open an existing spreadsheet.

## Impostazioni

- In the **Username** field, enter the same username that you provided in the **Connect** action.
- Inserisci un nome della sessione. Utilizza il nome di questa sessione nelle actions successive da associare a questo foglio di calcolo.
- Seleziona se aprire il foglio di calcolo per nome, URL o ID foglio di calcolo:
  - **Nome:** Inserisci il nome del file.
  - **URL:** Immetti l'intero URL.
  - **ID foglio di calcolo:** L'ID è il valore nell'URL dopo l'ultima barra. For example, if the URL is `https://docs.google.com/spreadsheets/d/12d1AwvrEA4JeLysfFky9`, the ID is `12d1AwvrEA4JeLysfFky9`.
- Se il foglio di calcolo contiene più fogli, seleziona l'opzione **Nome foglio specifico** e immetti il nome del foglio.

## Paste cell action

The **Paste cell** action in the Google Sheets package enables you to copy a value from a cell and pastes to a specified cell.

## Impostazioni

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l'action **Apri foglio di calcolo**.
- Select the **Active cell** or **Specific cell** option to specify the cell from which to read the format. If you have selected the **Specific cell** option, enter the cell name and specify the address of the cell in the field.

### Read column action in Google Sheets

Use the **Read column** action in the Google Sheets package to retrieve data from a column and store it in a list variable.

## Impostazioni

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.
- In the **Cell options** field, specify the cell location from which to read the values. Ad esempio, immetti A5 per recuperare tutti i valori situati nella prima colonna, sotto la quinta riga.
- Puoi anche selezionare l'opzione **Leggi colonna intera** per estrarre i valori dall'intera colonna.
- Seleziona o crea una variabile elenco per mantenere l'output.

### Read row action in Google Sheets

Use the **Read row** action in the Google Sheets package to retrieve data from a row and store it in a list variable.

## Impostazioni

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.
- In the **Cell options** field, specify the cell location from which to read the values. For example, enter D5 to retrieve the values located in the fifth row and right of the fourth column.
- Puoi anche selezionare l'opzione **Leggi riga intera** per estrarre i valori dall'intera riga.
- Seleziona o crea una variabile elenco per mantenere l'output.

### Read cell formula action

The Read cell formula action in the Google Sheets package enables you to retrieve the formula available in the **Active cell** or **Specific cell** and assign the output to a string variable. This action returns a blank value if the specified cell does not contain a formula.

## Impostazioni

- Enter the name of the session that you used to open the workbook with the **Open spreadsheet** action
- Select the **Active cell** or **Specific cell** option to specify the cell from which to read the formula.

---

**Nota:** If you have selected the **Specific cell** option, specify the address of the cell in the field.

---

- In the **Assign the output to variable** field, select a string variable to store the name of the formula. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

## Rename sheet action

The **Rename sheet** action enables you to rename a specific sheet of a workbook.

### Impostazioni

- Enter the session name that you used in the **Connect** action.
- Use the **Sheet** field to select one of the following format options:
  - **Index:** Use this option to select an index that must be renamed.
  - **Name:** Use this option and enter the name of the sheet that you want to rename.
- Use the **Enter new name for the sheet** field to enter a name that must be added.

## Retrieve sheets count action

The **Retrieve sheets count** action of the Google Sheets package enables you to get the number of sheets available in the current workbook and store it in a number variable

### Impostazioni

- Enter the session name or select an existing variable used in the **Session name** field.
- Select the **Exclude Hidden Worksheets** option to exclude the hidden worksheet or not and assign the count to a variable.
- From the **Assign the output to a variable** listdrop-down, specify the variable to which you want to assign the output.

## Set cell action in Google Sheets

Use the **Set cell** action in the Google Sheets package to set the value of a specific cell.

### Impostazioni

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.
- Immetti l'indirizzo della cella. For example, A5.
- Seleziona o crea una variabile stringa per mantenere il valore della cella.

## Set cell formula action

The Set cell formula action of the Google Sheets package enables you to set a formula in the active cell or a specific cell in a Google sheet.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open spreadsheet** action.

- Select the **Active cell**, **Specific cell**, or **Multiple cells** option to specify the cell in which you want to set the formula.

---

**Nota:**

- If you have selected the **Specific cell** option, specify the address of the cell in the **Cell name** field.
- If you have selected **Multiple cells** option, specify the range of the cells in the **Cell range** field.

- 
- Enter the value to set in the **Cell formula** field without an "=".

## Set cell or text color action

The Set cell or text color action of the Google Sheets package enables you to set the color of the background or text in a cell. This action sets the color of a cell as RGB values. For example, if you want to set red color to the background or text in a cell, enter the value 255,0,0.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open spreadsheet** action.
- To set the color to the current active cell, select **Active cell**, to set the color to a specific cell, select **Specific cell**, or to set the color to multiple cells select **Multiple cells**.

---

**Nota:**

- If you have selected the **Specific cell** option, specify the address of the cell in the **Cell name** field.
- If you have selected **Multiple cells** option, specify the range of the cells in the **Cell range** field.

- 
- In the **Set color to** field, to apply color to the background area of the cell, select the **Cell** option. To apply color to the text within a specific cell, select the **Text within cell** option.
  - In the **Cell color by Name/Code** field, specify whether you want to set the cell color by name or as an RGB value or choose a variable that has the value.

## Show worksheet action

The **Show worksheet** action in the Google Sheets package enables you to show a hidden google sheet in a worksheet.

### Impostazioni

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l'action **Apri foglio di calcolo**.
- Enter the worksheet name in the **Google sheet name** field.

---

**Nota:** The sheet name should not exceed 31 characters.

---

## Write from data table action in Google Sheets

Use the **Write from data table** action in the Google Sheets package to write the contents of a data table variable to a specific spreadsheet.

## Impostazioni

- Inserisci il nome della sessione utilizzata per aprire il foglio di calcolo corrente con l' **Apri foglio di calcolo**.
- Seleziona se scrivere sul foglio attualmente attivo o se specificare il nome di un foglio.
- Seleziona la variabile tabella dati.
- Inserisci l'indirizzo della cella da cui iniziare a scrivere i dati.

## IBM Watson Authentication package

The **IBM Watson Authentication** package contains actions that enable you to authenticate the API token and location URL for each service, while connecting to and disconnecting from your IBM Cloud account. With this package, you only have to provide your credentials once.

---

**Importante:** This is a beta package and is currently not available with the Automation 360 Enterprise and Cloud editions.

---

## Prima di iniziare

Each service requires a unique API key and location URL. Log in to your IBM Cloud account to create an instance of the service to obtain the API key and location URL. Automation 360 currently includes [Speech to Text](#).

## Actions in the IBM Watson Authentication package

Action	Descrizione
Connetti	Establishes a connection with the IBM Cloud account. Insert this action at the beginning of automation sequences that use <b>IBM Watson</b> packages so that you have to input the credentials only once. To use this action, select the services to connect with, then provide the <b>API Key</b> and <b>URL</b> for each service you will use.
Disconnetti	Terminates the connection with the IBM Cloud account. Insert this action at the end of automation sequences that use <b>IBM Watson</b> packages.

## IBM Watson Speech to Text package

This package supports the following audio file formats: flac, mpeg, mp3, ogg, pcm, wav, and webm. The following languages are supported: Arabic, Brazilian Portuguese, Chinese (Mandarin), English (United Kingdom and United States), French, German, Japanese, Korean, Spanish (Argentinian, Castilian, Chilean, Colombian, Mexican, and Peruvian).

---

**Importante:** This is a beta package and is currently not available with the Automation 360 Enterprise and Cloud editions.

---



Funzionalità	Descrizione
Detect speakers	<p>Identifies the individuals in a conversation between multiple people.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supports English, Japanese, and Spanish.</li> <li>• Use for conversation between two people; maximum six people.</li> <li>• For best results, use an audio file at least a minute long.</li> </ul> <p>The output contains the words spoken by each speaker and the timestamp.</p>
Keyword spotting	<p>Detects specific strings in the transcript. The output contains the timestamp(s) for each keyword and a confidence score.</p>
Smart formatting	<p>Converts the following types of strings into more conventional representations to make the transcript easier to read:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dates</li> <li>• Volte</li> <li>• Series of digits and numbers</li> <li>• Phone numbers</li> <li>• Currency values</li> <li>• Email and web addresses</li> </ul> <p>For examples, see <a href="#">Smart formatting results</a>. This feature supports English, Japanese, and Spanish.</p>
Profanity filter	<p>Obscures profanity by replacing it with asterisks in the transcript.</p>

## If package

Utilizza le actions nel package **If** per controllare la sequenza di esecuzione in base a una o più condizioni di un'attività.

Utilizza le actions nel package **If** per verificare se un'applicazione è in esecuzione, se una cartella o un file esistono, se una variabile corrisponde al valore specificato, se una finestra dell'applicazione esiste o un computer o un server sono in funzione, prima di eseguire una serie di actions.

## Actions nel package If

Il package **If** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Se	Vedi <a href="#">If package</a> alla pagina 1625
Else if (optional)	Vedi <a href="#">Else if (optional) action</a> alla pagina 1630
Else	Vedi <a href="#">Else action</a> alla pagina 1631

## Conditions in the If action

Utilizza le seguenti condizioni nell'action **If** per controllare il flusso di esecuzione in un'attività di automazione:

Condizione	Descrizione
Applicazione	<p>Use the <b>Application is running</b> or <b>Application is not running</b> condition to run actions based on whether an application is running or not running.</p> <p>Enter the application path or specify the path using a variable along with the amount of time to wait (in seconds) for the condition to be true.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Application is running</b> and <b>Application is not running</b> conditions are not applicable for Internet Explorer bots because its corresponding process <code>iexplore.exe</code> runs in the background when <b>Microsoft Edge</b> is launched in <b>IE mode</b>.</p>
Operatore booleano	<p>Utilizza la condizione <b>Variabile booleana</b> per eseguire actions in base al fatto che una variabile booleana contenga il valore <b>Vero</b> o <b>Falso</b>.</p> <p>Puoi anche utilizzare questa condizione per confrontare i valori di due variabili booleane selezionando la seconda variabile da <b>Inserisci una finestra Variabile</b>.</p>
Data table	<p>Utilizza la condizione <b>La tabella dati è vuota</b> per eseguire actions in base al fatto che la tabella specificata contenga valori.</p> <p>Use the <b>Number of rows</b> and <b>Number of columns</b> conditions to execute actions based on whether the number of columns or rows is <b>Equal to</b>, <b>Greater than</b>, or <b>Less than</b> the specified value.</p>
Data e ora	<p>Utilizza la condizione <b>Variabile Data e ora</b> per eseguire actions in base al fatto che il valore della variabile data e ora di origine sia <b>Uguale a</b> o <b>Non uguale a</b>, <b>Maggiore di</b> o <b>Uguale a</b> oppure <b>Minore di</b> o <b>Uguale a</b> il valore della variabile data e ora di destinazione.</p>
Dizionario	<p>Use the <b>Check key</b> condition to execute actions based on whether the value of the specified key is <b>Equal to</b> or <b>Not equal to</b>, or <b>Contains</b> or <b>Does not contain</b> the target value.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The key comparison is case-sensitive.</p> <hr/> <p>Utilizza la condizione <b>Controlla se esiste un valore singolo</b> per eseguire actions in base al fatto che una chiave specifica contenga il valore di destinazione.</p>
DLL	<p>Use the <b>Dll session exists</b> and <b>Dll session does not exist</b> condition to execute actions based on whether a Dll session is open or closed in a bot.</p>

Condizione	Descrizione
File	<p>Use the following conditions to execute the action:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Data del file</b> Use this condition to verify the date and time when a file was created or modified. Specify a date or date range using the <b>On a date, Is within last, Is between, or Is before</b> options. For the <b>On a date</b> option, specify a date to verify whether the file was created or modified on that date. For the <b>Is within last</b> option, specify the number of days or time (in hours, minutes, and seconds). Enter the amount of time (in seconds) to wait for this condition to be true.</li> <li>• <b>Il file esiste e Il file non esiste</b> Use these conditions to execute an action based on whether a file exists. For example, if a data file exists, format the file and upload it to a database.</li> <li>• <b>File extension</b> Use this condition to check the file extension of a selected file and then execute actions based on the results. Use the <b>File path</b> field to select a file.</li> <li>• <b>Dimensione del file</b> This condition verifies if the specified file is larger, smaller, not the same, or the same as the size you specify.  Enter the amount of time (in seconds) to wait for this condition to be true.</li> </ul>
Cartella	<p>Utilizza la condizione <b>Cartella esistente</b> o <b>Cartella inesistente</b> per eseguire un'action in base all'esistenza di una cartella.</p>
Riconoscimento delle immagini	<p>Use these conditions to verify whether:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il <b>File immagine</b> si trova in <b>File immagine</b> oppure non.</li> <li>• <b>Image file</b> is found in the <b>Window</b> or not.</li> <li>• <b>Window</b> is found in the <b>Image file</b> or not.</li> <li>• <b>Window</b> is found in the <b>Window</b> or not.</li> </ul> <p>For the <b>Window</b> conditions, you can use the <b>Resize window</b> option to specify the window dimensions. This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the bot's ability to identify the target object.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> This option is only available for windows that can be resized. It is not available for Desktop or Taskbar options.</p> <hr/> <p>Per le condizioni <b>Finestra</b>, è possibile utilizzare l'opzione <b>Anteprima</b> per selezionare una specifica occorrenza acquisita e posizionare il clic rispetto all'immagine.</p>
JavaScript	<p>Utilizza la condizione <b>Script completato</b> o <b>Script non completato</b> per l'esecuzione di actions in base allo stato del JavaScript specificato. Select the file that contains the script and optionally specify the parameters by selecting a list variable.</p>

Condizione	Descrizione
Automazione legacy	<p>Le condizioni di <b>Automazione legacy</b> vengono utilizzate solo in bots migrati per garantire che vengano eseguiti senza problemi in Automation 360. <b>Non</b> consigliamo di utilizzare queste condizioni per lo sviluppo di nuovi bot. The following conditions to verify the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se <b>Controllo Web</b> esiste o meno.</li> <li>• Se <b>Controllo finestra</b> esiste o meno.</li> <li>• Se <b>Controllo finestra</b> è attivo o meno.</li> <li>• Se lo <b>Script</b> è completato o meno.</li> <li>• Se la <b>Finestra figlio</b> esiste o meno.</li> </ul> <p>For the <b>Window control</b> conditions, you can use the <b>Resize window</b> option to specify the window dimensions. This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the bot's ability to identify the target object.</p>
Elenco	Utilizza la condizione <b>Variabile elenco</b> per eseguire actions in base al fatto che una variabile elenco contenga un determinato valore. Il valore può essere del tipo dati <b>Numero</b> , <b>Stringa</b> o <b>Operatore booleano</b> .
Numero	Utilizza la condizione <b>Variabile numero</b> per eseguire actions in base al fatto che la variabile numero specificata sia <b>Uguale a</b> o <b>Non uguale a</b> o <b>Maggiore di</b> o <b>Uguale a</b> o <b>Minore di</b> o <b>Uguale a</b> un particolare valore.
Ping	Utilizza la condizione <b>Il ping è riuscito</b> o <b>Il ping non è riuscito</b> per verificare se la macchina o il server sono in esecuzione ed eseguono action in base al risultato. Enter the amount of time (in seconds) to wait for the condition to be true.
Registratore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizza la condizione <b>L'oggetto esiste</b> per rilevare un oggetto in una finestra. Select a window or variable to capture the object. Inserisci la quantità di tempo (in secondi) da attendere affinché questa condizione risulti vera, cioè che l'oggetto venga rilevato.</li> <li>• Utilizza la condizione <b>L'oggetto non esiste</b> per verificare se un oggetto specifico esiste in una finestra e poi, in base al risultato, eseguire le actions. Enter the amount of time (in seconds) to wait for this condition to be true. Per esempio, è possibile utilizzare l'opzione <b>L'oggetto non esiste</b> all'interno della condizione <b>Loop &gt; While</b> per essere sicuri che il bot non esegua l'action successiva se non dopo che l'oggetto dell'applicazione business aziendale sia stato caricato.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Object exists</b> and <b>Object does not exist</b> Recorder conditions support Chromium-based Microsoft Edge with Internet Explorer mode.</p> <hr/>
Servizio	Utilizza la condizione <b>Il servizio è in esecuzione</b> o <b>Il servizio non è in esecuzione</b> per eseguire actions in base al fatto che un servizio sia in esecuzione o meno. Seleziona <b>Elenco dei servizi</b> per scegliere un servizio dall'elenco dei servizi disponibili.

Condizione	Descrizione
Stringa	<p>Use the <b>String variable</b> condition to execute actions based on whether the specified source string value is <b>Equal to</b> or <b>Not equal to</b>, or <b>Includes</b> or <b>Does not include</b> the target value.</p> <p>È possibile selezionare l'opzione <b>Caso di corrispondenza</b> per eseguire actions soltanto se le due stringhe hanno lettere maiuscole e minuscole corrispondenti.</p> <p>When you extract text from a Microsoft application, the extracted text contains the <code>/r/n</code> special characters which indicate a new line. Select the <b>Ignore Carriage return</b> option if you want to ignore the <code>/r</code> special character when you compare the text.</p> <p>Per creare una condizione in base al fatto che una stringa sia vuota o meno, confronta il valore sorgente con un campo di destinazione vuoto utilizzando l'operatore <b>Uguale a</b>.</p> <p>Consulta <a href="#">Example of using a conditional statement</a> alla pagina 2058.</p>
Task Bot	Utilizza la condizione <b>Attività completata</b> o <b>Attività non completata</b> per l'esecuzione di actions in base allo stato di Task Bot.
VBScript	Usa la condizione <b>Script completato</b> o <b>Script non completato</b> per l'esecuzione di actions in base allo stato dello script Visual Basic. Select the file that contains the script and optionally specify the parameters by selecting a variable.
Finestra	<p>Utilizza la condizione <b>La finestra esiste</b> o <b>La finestra non esiste</b> per verificare se una specifica finestra dell'applicazione è aperta immettendo il <b>Titolo della finestra</b> o utilizzando una variabile. Enter the amount of time (in seconds) to wait for the condition to be true. These conditions are used when the window title remains constant and to verify if the specific window is open and execute further actions based on the output.</p> <p>Utilizza la condizione <b>La finestra con lo stesso titolo non esiste</b> o <b>Esiste una finestra con lo stesso titolo</b> per verificare se esiste una finestra con lo stesso titolo o se il titolo della finestra è cambiato. Immetti il tempo (in secondi) per cui continuare a verificare se la condizione è vera. These conditions are used for window titles that are dynamic. For example, when you open a Google account webpage, enter your username and password to log into your account, the window title changes. If you want to compose a new email as a next action, you can use these conditions before you execute the next action to verify if the window with the same title exists or if the title has changed.</p>

## Esempio

[Build a basic bot that uses a desktop application](#) alla pagina 2052

Esempio di come creare un TaskBot di base che utilizza il package If.

## If action

The If action in the If package enables you to specify a condition and hold a sequence of actions to run if the condition is true.

## Impostazioni

You can configure multiple conditions within a single **If** action.

1. Fai clic su **Aggiungi condizione**.
2. Select either of the following options:
  - **And**: Both of the conditions must be met for the to run.
  - **Or**: Either of the conditions must be met for the to run.
3. Select the condition from the drop-down list.

Consulta [Using If action](#) alla pagina 1630.

### *Using If action*

Use the **If Else If** and **If Else** actions to change the flow of execution in an automation task based on certain conditions.

To use the actions in the **If** package, do the following:

1. Double-click or drag the **If** action from the **If** package in the **Actions** palette.
2. Select the required condition from the **Condition** list.  
See [If package](#) alla pagina 1625 for a list of available conditions.
3. Drag the actions to be executed if the condition is satisfied within the **If** condition.
4. Double-click or drag the **Else If** action from the **If** package in the **Actions** palette to include alternative actions to run if the condition for the **If** action is false, and if the condition for the **Else If** action is true.
5. Drag the actions to be executed if the condition is satisfied within the **Else If** condition.
6. Double-click or drag the **Else** action from the **If** package in the **Actions** palette to include actions to run if the conditions for the **If** and **Else If** actions are false.
7. Drag the actions to be executed if the condition is satisfied within the **Else** condition.
8. Fai clic su **Salva**.

## Else if (optional) action

The Else if (optional) action in the If package enables you to specify an alternative condition to test if the condition specified in the If action is false.

## Impostazioni

Se questa condizione alternativa è vera, il bot esegue la sequenza di actions contenuta nell'action **Else if**.

You can configure multiple conditions within a single **Else if** action.

1. Fai clic su **Aggiungi condizione**.
2. Select either of the following options:
  - **And**: Both of the conditions must be met for the to run.
  - **Or**: Either of the conditions must be met for the to run.
3. Select the condition from the drop-down list.

## Else action

The Else action in the If package enables you to specify the alternative sequence of actions.

## Impostazioni

Specifica la sequenza alternativa di actions se la condizione specificata nell'action If e nell'action **Else if** (se utilizzata) è falsa.

## Image Recognition package

The **Image Recognition** package contains actions that enable you to search for a user interface (UI) element in an application based on an image to automate a task in that application.

### Actions in the Image Recognition package

Use these actions to automate a task when it is not possible to capture UI elements of applications that are:

- Exposed over Citrix
- Accessed using the Remote Desktop Protocol (RDP)
- Developed using legacy technology

Image recognition is also useful when object-based recognition does not work or is unreliable. For example, you can use an image to search for the **Close** button in an application and perform a left-click operation.

The **Image Recognition** package contains the following actions:

Action	Descrizione
Trova l'immagine nella finestra	Consulta <a href="#">Using Find image in window action</a> alla pagina 1632.
Trova la finestra nella finestra	Consulta <a href="#">Using the Find window in window action</a> alla pagina 1635.

## Registrazione sicura

When secure recording mode is enabled, bots display only the target image but not the source image. Questo assicura che i dati sensibili non vengano mostrati. To see a preview of the source image in the **Preview** window, click the **Preview** button.

---

**Nota:** The target images are still stored in the Control Room because they are required to run the bots.

---

Questa impostazione deve essere abilitata da un utente con privilegi di amministratore. Consulta [Impostazioni](#) alla pagina 2721.

## Registrazione sicura

Quando la modalità di registrazione sicura è abilitata, i bots non visualizzano le immagini dell'oggetto di destinazione dopo l'acquisizione. Questo assicura che i dati sensibili non vengano mostrati.

**Nota:** Anche se i bots non visualizzano le immagini di destinazione dopo l'acquisizione, le immagini sono ancora memorizzate nella Control Room perché sono necessarie per eseguire i bots.

Quando registri un'attività in modalità di registrazione sicura, la finestra **Anteprima** mostra temporaneamente un'immagine dell'area acquisita. Questa immagine è nascosta quando ti allontani dalla finestra Bot editor o la aggiorni.

Questa impostazione deve essere abilitata da un utente con privilegi di amministratore. Consulta [Impostazioni](#) alla pagina 2721.

### Riferimenti correlati

[Screen resolution dependent packages](#) alla pagina 2730

The screen resolution between the Bot Runner and Bot Creator device should be consistent as when resolution-dependent packages are used to build bots, any screen resolution difference between the Bot Creator and Bot Runner device will impact the bots during runtime.

## Using Find image in window action

Use the **Find image in window** action to search for a UI element in an application window (haystack) using a target image (needle). The target image is an existing image that you can use to search for a UI element.

To find an image inside an application window, follow these steps:

1. Double-click or drag the **Find image in window** action from the **Image Recognition** package in the **Actions** palette.
2. Specify the target image (needle) that you want to find in the application window.
  - **File Control Room:** Uses an image file that is available on the Control Room.
  - **File desktop:** Uses an image file that is available on your device.
  - **Variable:** Uses a file variable to specify the location of the image file you want to use.

**Nota:** Images of .jpeg, .jpg, .jpe, .jfif, .bmp, .png, and .gif formats are supported.

3. Specify the window in which you want to find the source image (haystack):  
Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.

Opzione	Descrizione
<b>Applicazione</b>	Select from a list of currently active windows. This option shows a list of all the application and browser windows that are open on the Bot Creator device.
<b>Browser</b>	Select from a list of supported browser tabs.  <b>Nota:</b> This option supports , Chromium-based , and browsers. For all other browsers, use the <b>Application</b> option.
<b>Variable</b>	seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.



Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value. For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
  - When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect. Ensure that you use valid regex patterns.
- 

**4.** Opzionale: Seleziona l'opzione **Ridimensiona finestra** per specificare le dimensioni della finestra.

This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the ability of the bot to identify the target object.

- If the window is maximized when you record the task, this option is not selected.
  - If the window is not at the maximum size when you record the task, this option is selected, by default, and the width and height fields are automatically filled with the dimensions of the window.
- 

**Nota:** This option is available only for windows that can be resized. Non è disponibile per le opzioni **Desktop** o **Barra dei comandi**.

---

**5.** Click **Capture region**.

The selected window appears.

**6.** Drag the mouse to select the area and right-click when done.

The captured area appears in the **Preview** section with the image coordinates underneath.

**7.** In the **Wait in ms before capturing the image** field, specify the delay (in milliseconds) before searching for the image.

8. Select the **Repeat if image not found** check box if you want the system to retry searching for the target image if it is not found.
  - a) In the **Times** field, specify the number of times the system must repeat the process to find the target image.
  - b) In the **Wait between repeats (ms)** field, specify the time period the system must wait before repeating the process of finding the target image.
9. In the **Match percentage** field, specify the acceptable percentage of matching pixels between the two images.

For example, if you specify 20 in the field as the match percentage, the system considers the images as matching even if there is up to 80% of pixel mismatch between the two images.
10. In the **Selected match number** field, enter a value to specify the occurrence of the target image on which you want to perform this action.

You can insert a variable when you do not know the number of times the image might appear on the screen. Ensure you assign variables that support numeric values.
11. Use the **Preview** option if you want to select an image that is relative (offset) to the existing target image you are searching on the application screen, or you want to select a specific occurrence if there are multiple occurrences of the target image.
12. Fai clic su **Anteprima**.

If a target image occurs multiple times in the **Preview** window, each occurrence is highlighted in a rectangular box and displays a number against each occurrence.
13. Select the specific highlighted occurrence, and you can position your click location relative to an existing image.

---

**Nota:** If there are multiple images on an application screen that you are automating and when the target image is not easily searchable; in that case, you can select an easily identifiable image in the captured region and position your click relative to it.

---

14. If the target image is found multiple times in the captured region. In that case, you can select the occurrence of a particular target image or select the occurrence number from the drop-down in the **Match number (optional)** field on the right pane.

The **Match number (optional)** and the **Target Offset** fields on the right pane display the image occurrence you selected and its offset coordinates of the target image.
15. Fai clic su **Invia**.
16. In the **Target coordinate selections** field, the coordinate options **Center of match** or **Offset from match** will be selected automatically based on the action you performed in the **Preview** window.
  - **Center of match:** The image is selected based on the coordinates at the center of the matched image.
  - **Offset from match:** The image is selected based on the coordinates relative to that of the matched image.

---

**Nota:** The offset coordinates measure the number of pixels from the top left corner of the image.

---

17. Select an option from the **Action to take on target coordinates** list to specify the action you want to perform on the matched image in the application window.
18. Fai clic su **Salva**.

## Using the Find window in window action

Use the **Find window in window** action to search for a UI element in an application window using a screenshot of a window. This action enables you to capture an image of a UI element in an application and use the captured image to search for that UI element in another window.

To use an image available in an application window to find an image in another application window, follow these steps:

1. Double-click or drag the **Find image in window** action from the **Image Recognition** package in the **Actions** palette.
2. Specify the target image (needle) that you want to find in the application window.

Opzione	Descrizione
<b>Browser</b>	Select from a list of supported browser tabs.  <b>Nota:</b> This option supports , Chromium-based , and browsers. For all other browsers, use the <b>Application</b> option.
<b>Applicazione</b>	Select from a list of currently active windows. This option shows a list of all the application and browser windows that are open on the Bot Creator device.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Seleziona l'espressione regolare come **Stringa** o **Modello** per ogni condizione di espressione regolare e immetti il valore. Per impostazione predefinita, il campo **Titolo della finestra** è sensibile alla distinzione tra maiuscole e minuscole. You can enable **Case insensitive** regex flag to identify a window title that is not case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

3. Click **Capture image** to capture the target image.
4. Drag the mouse pointer over an area of the application window. The captured area appears in the **Preview** section.
5. Specify the window in which you want to find the source image (haystack): Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.

Opzione	Descrizione
<b>Applicazione</b>	Select from a list of currently active windows. This option shows a list of all the application and browser windows that are open on the Bot Creator device.

Opzione	Descrizione
<b>Browser</b>	Select from a list of Google Chrome tabs that are currently open on the Bot Creator device.  <b>Nota:</b> Currently, this option only supports Google Chrome tabs. For all other browsers, use the <b>Application</b> option.
<b>Variabile</b>	seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.

Insert a wildcard character (\*) in the **Window title** field to search for window titles that can change. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value.

For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The bot first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Seleziona l'espressione regolare come **Stringa** o **Modello** per ogni condizione di espressione regolare e immetti il valore. Per impostazione predefinita, il campo **Titolo della finestra** è sensibile alla distinzione tra maiuscole e minuscole. You can enable **Case insensitive** regex flag to identify a window title that is not case-sensitive. You can enable the **Case sensitive** option to identify a static window or browser title and a title with a wildcard character that is case-sensitive and disable the option to identify a window title that is not case-sensitive.

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all the window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** such as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

**6.** Seleziona l'opzione **Ridimensiona finestra** per specificare le dimensioni della finestra.

This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the bot's ability to identify the target object.

- If the window is maximized when you record the task, this option is unselected.
- If the window is not at the maximum size when you record the task, this option is selected by default and the width and height fields auto-fill with the window dimensions.

---

**Nota:** This option is only available for windows that can be resized. Non è disponibile per le opzioni **Desktop** o **Barra dei comandi**.

---

**7.** Click **Capture region**.

The selected window appears.

**8.** Drag the mouse to select the area and right-click when done.

The captured area appears in the **Preview** section with the image coordinates underneath.

**9.** In the **Wait in ms before capturing window** field, specify the delay (in milliseconds) before searching for the image.

- 10.** Select the **Repeat if image not found** check box if you want the system to retry searching for the target image if it is not found.
- In the **Times** field, specify the number of times the system must repeat the process to find the target image.
  - In the **Wait between repeats (ms)** field, specify the time period the system must wait before repeating the process of finding the target image.
- 11.** In the **Match percentage** field, specify the acceptable percentage of matching pixels between the two images.  
For example, if you specify 20 in the field as the match percentage, the system considers the images as matching even if there is up to 80% of pixel mismatch between the two images.
- 12.** In the **Selected match number** field, enter a value to specify the occurrence of the target image on which you want to perform this action.  
You can insert a variable when you do not know the number of times the image might appear on the screen. Ensure you assign variables that support numeric values.
- 13.** Use the **Preview** option if you want to select an image that is relative (offset) to the existing target image you are searching on the application screen, or you want to select a specific occurrence if there are multiple occurrences of the target image.
- 14.** Fai clic su **Anteprima**.  
If a target image occurs multiple times in the **Preview** window, each occurrence is highlighted in a rectangular box and displays a number against each occurrence.
- 15.** Select the specific highlighted occurrence, and you can position your click location relative to an existing image.

---

**Nota:** If there are multiple images on an application screen that you are automating and when the target image is not easily searchable; in that case, you can select an easily identifiable image in the captured region and position your click relative to it.

---

- 16.** If the target image is found multiple times in the captured region. In that case, you can select the occurrence of a particular target image or select the occurrence number from the drop-down in the **Match number (optional)** field on the right pane.  
The **Match number (optional)** and the **Target Offset** fields on the right pane display the image occurrence you selected and its offset coordinates of the target image.
- 17.** Fai clic su **Invia**.
- 18.** In the **Target coordinate selections** field, the coordinate options **Center of match** or **Offset from match** will be selected automatically based on the action you performed in the **Preview** window.
- Center of match:** The image is selected based on the coordinates at the center of the matched image.
  - Offset from match:** The image is selected based on the coordinates relative to that of the matched image.

---

**Nota:** The offset coordinates measure the number of pixels from the top left corner of the image.

---

- 19.** Select an option from the **Action to take on target coordinates** list to specify the action you want to perform on the matched image in the application window.
- 20.** Fai clic su **Salva**.

## Interactive forms package

The interactive forms package contains actions that handle exceptions encountered by a bot. All the actions performed by users on the interactive forms can be monitored to execute logic using subtasks.

Interactive forms are first-class citizens within the bot repository and have the same workflows for moving forms between public and private workspaces, and for export or import actions. Handling exceptions ensures that a bot completes a task when it encounters an error.

### Actions in the Interactive forms package

The interactive forms package includes form-level and element-level actions.

The following actions are available at the form level:

Action	Descrizione
<b>Display</b>	<p>Load and display the selected form.</p> <p>Select or insert a variable in the <b>Form name</b> field to display the form when an event is triggered. Optionally, select the check box to always display the form window in front.</p>
<b>Chiudi</b>	Closes the selected form.
<b>Show</b>	<p>Loads or displays a hidden form.</p> <p>Select or insert a variable in the <b>Form name</b> field for a hidden form, which is displayed on the desktop when an event is triggered.</p>
<b>Hide</b>	Hides the selected form from the user's view.
<b>Reset</b>	<p>Resets the selected form to its default value.</p> <p>Select or insert a variable in the <b>Form name</b> field for a form. All the values of this specified form are reset when an event is triggered.</p>
<b>Validate form</b>	<p>Validates all the elements within the selected form.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select or insert a variable in the <b>Form name</b> field for a specific form, which is validated when an event is triggered.</li> <li>• Select the next event by creating or selecting a variable using the <b>Assign the return value to a boolean variable</b> field.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Validate form</b> action is not applicable to <b>Rich Text Editor</b> elements.</p> <hr/>
<b>Change Form Title</b>	<p>Changes the title of the selected form.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select or insert a variable in the <b>Form name</b> field for a specific form.</li> <li>• Enter the new title that must appear for the selected form in the <b>New Title (optional)</b> field.</li> </ul>

The following actions are available at the element level:

Action	Descrizione
<b>Assegna</b>	<p>Assigns dynamic values to the <b>Dropdown</b> element of a form.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select or insert a variable in the <b>Form name</b> field.</li> <li>• Select the <b>Dropdown</b> element of the form from the <b>Form element</b> field, which is enabled when an event is triggered.</li> <li>• Use <b>Assign</b> to set one of the following actions: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Append</b>: Specified values or variables are added to the selected <b>Dropdown</b> element.</li> <li>• <b>Overwrite</b>: Specified values or variables replace the existing data in the selected <b>Dropdown</b> element.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Assign</b> action is now applicable for the <b>Checkbox</b> and <b>Radio Button</b> elements in interactive forms.</p>
<b>Enable</b>	<p>Enables the specified element of the selected form.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select or insert a variable in the <b>Form name</b> field.</li> <li>• Select a specific element of the form from the <b>Form element</b> field, which is enabled when an event is triggered.</li> </ul>
<b>Disable</b>	<p>Disables the specified element of the selected form.</p>
<b>Get</b>	<p>Retrieves the value from the specified element of the selected form.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select or insert a variable in the <b>Form name</b> field and use the <b>Form element</b> to select a specific element of the form.</li> <li>• Use the <b>Returns the value</b> drop-down menu to assign this value to a variable when an event is triggered.</li> </ul> <p><i>Create a variable</i> alla pagina 2030</p>
<b>Set</b>	<p>Assigns the user-defined or global variable to the selected element of the specified form.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select or insert a variable in the <b>Form name</b> field and use the <b>Form element</b> to select a specific element of the form.</li> </ul> <p>If you select <b>Table</b> as the <b>Form element</b>, use the <b>Set Value Type</b> to enable the following additional options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tabella</b>: Sets the variable value to the entire table.</li> <li>• <b>Row</b>: Sets the variable value to the selected row.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the <b>Input value</b> to assign a user-defined or system variable into this element when an event is triggered.</li> </ul>

Action	Descrizione
<b>Set focus</b>	<p>Sets the focus on the selected element of a form.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select or insert a variable in the <b>Form name</b> field.</li> <li>• Use the <b>Form element</b> to select the specific element of the form and set the focus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• For form elements such as a text box, text area, number or date, the cursor appears on the element.</li> <li>• For form elements such as a check box or radio button, the emphasis is on the first option.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Highlight</b>	<p>Highlights the specified element of the selected form.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select or insert a variable in the <b>Form name</b> field.</li> <li>• Use the <b>Form element</b> to select the specific element of the form to highlight it when an event is triggered.</li> <li>• Use the <b>Highlight Type</b> drop-down menu to select one of the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Warning</b>: Displays a warning alert on the specified form element.</li> <li>• <b>Error</b>: Displays an error alert on the specified form element.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Unhighlight</b>	Removes the highlight from the specified element of the selected form.
<b>Change label</b>	<p>Changes the label of the selected form element.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select or insert a variable in the <b>Form name</b> field.</li> <li>• Use the <b>Form element</b> to select the specific element of the form for which the label must change when an event is triggered.</li> <li>• Enter the name in <b>New label</b> field.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Change label</b> action is now applicable for <b>Button</b> elements in interactive forms.</p> <hr/>
<b>Dynamic area</b>	
<b>Add row in Dynamic area</b>	<p>Applies only to forms that have a <b>Dynamic</b> element. This action renders the selected form field as a single row when the bot starts.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select or insert a variable in the <b>Form name</b> field.</li> <li>• Use the <b>Dynamic area</b> drop-down menu to select the dynamic element of the form.</li> <li>• Use <b>Append</b> or <b>Overwrite</b> to add a row for the specified dynamic area.</li> <li>• Use <b>Add element</b> to insert elements into the dynamic area. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the <b>Type</b> drop-down menu to select the element type such as Checkbox group, Drop-down, File, Radio group, Snapshot, Text area, or Textbox.</li> <li>• Use the <b>Label</b> field to enter a name for the element.</li> <li>• Click <b>Add</b> to add the element.</li> </ul> </li> </ul> <p>You can add up to four elements.</p>



Action	Descrizione
<b>Clear</b>	Clears all the dynamic elements in the specified form.

## IQ Bot Classifier package

IQ Bot Classifier package enables you to group or classify documents into appropriate learning instances for content extraction in Automation 360 IQ Bot.

**Nota:** IQ Bot Classifier package is available on demand. Contact your Customer Success Manager (CSM) or Partner Enablement Manager (PEM) for the package. You have to upload this package to Control Room.

[Add packages to the Control Room](#) alla pagina 2649

To use your existing bots, you must also add the license when prompted. This package has the following requirements:

- User must be assigned the IQ Bot Classifier license.
- A Bot Runner user must be associated with role that has **Administration > View License** permission enabled.

[Create a role](#) alla pagina 2693

- Ensure that the Bot Agent version is not older than the previous two versions.

For example, if you upgrade to Automation 360 v.23 Build 11513 (On-Premises), ensure that the Bot Agent version is not older than 21.82.10342.

Consulta [Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025.

The IQ Bot Classifier package enables you to segregate different types of documents into respective categories. This output can then be used to build logic to merge pages in a document for enhanced data extraction.

Consulta [How to merge documents in IQ Bot Classifier package \(A-People login required\)](#).

## Actions nel package IQ Bot Classifier

The package contains the **Classify**, **Classify documents**, and **Train Classifier** actions. You can use these actions to create a model file, and use the file to classify uploaded documents into different folders. These actions work as a precursor to document processing.

Actions	Descrizione
Classifica	IQ Bot Classify action groups the pages of an input document based on the model file that was created using IQ Bot Train Classifier action.  Vedi <a href="#">Using Classify action</a> alla pagina 1642

Actions	Descrizione
Classify documents	The IQ Bot Classify document action groups the input documents based on the first page of each document, using the selected model file that is created with the IQ Bot Train Classifier action. <b>Use this action if you are manually creating document groups.</b> Vedi <a href="#">Using the Classify document action</a> alla pagina 1643
Train Classifier	Vedi <a href="#">Using Train Classifier action</a> alla pagina 1644

Guarda il seguente video per capire come utilizzare il package IQ Bot Classifier:

To learn more, review the courses in IQ Bot Developer learning trail: [IQ Bot Developer Training \(A-People login required\)](#).

### Concetti correlati

[Informazioni sul Classificatore](#) alla pagina 2484

Impara come vengono classificati i documenti e i fattori che influenzano la classificazione.

## Using Classify action

IQ Bot Classify action groups the pages of an input document based on the model file that was created using IQ Bot Train Classifier action.

- If you have not done so already, use the **Train Classifier** action to create a model file. Consulta [Using Train Classifier action](#) alla pagina 1644.
- Ensure the input files are in PDF format. If the input file is an image file (.gif, .jpg, .png, or .tiff), convert the image to a PDF. Consulta [Using ConvertImageToPDF action](#) alla pagina 1649.

Build a bot with the **Classify** action within a **Loop** action to iteratively classify each file in the selected folder.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Loop** action from the **Loop** package.
2. In the **Loop Type** field, select the **Iterator** option.
3. In the **Iterator** field, select **For each file in folder** from the drop-down list.
4. In the **Folder path** field, select the path to the folder that contains the input files.
5. In the **Assign file name and extension to this variable** field, create or select a dictionary variable to store the names and extensions of the files in the selected folder path.  
For this example, we will use a dictionary variable named dictFile.
6. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Classify** action from the **IQ Bot Classifier** package.
7. In the **Input file** field, enter a dynamic file path using a variable.
  - a) Add a file path pointing to the folder, for example C:\input\.
  - b) Add the dynamic file name string: `dictFile(name)$.dictFile(extension)$`.

---

**Nota:** Be sure to include a period between the variable holding the file name and the one holding the extension.

---

The *name* and *extension* keys are predefined. When inserted and run in a loop, the action iterates through the entire folder and calls the files in the folder one at a time. The **Input file** value looks like this: `C:\input\dictFile(name)$.dictFile(extension)$`

8. In the **Classifier** field, provide the file path to the model file.

You can either select the .zip folder or extract the .icmf file from this folder and select it.

---

**Nota:** For better classification results and performance, we recommend that you use the `.icmf` file available in the `.zip` folder obtained from the **Train Classifier** action.

---

9. Use the **Output folder path** option to save the classification output document.

10. Opzionale: Configure the following **ADVANCED SETTINGS**:

- **Confidence threshold (%):** If the confidence value of the category prediction of a page is less than the confidence threshold, it is moved to the `Unclassified` folder.
  - **Save classification output variable:** Save the classification results as a list of dictionaries with the following keys:
    - `fileName`
    - `pageIndex`
    - `Categoria`
    - `confidence`
- 

**Nota:**

- You can select the type of classification in the IQ Bot Classifier:
    - Image-based classification
    - Text-based classification
    - Both image and text-based classification
  - To project a higher confidence threshold, we suggest that you calculate the confidence threshold when the document pages are similar. To determine the required confidence threshold, you can review the confidence values from the classification output.
  - The IQ Bot Classifier can auto-detect the language for classification, and supports all languages supported by ABBYY (an optical character recognition application).
- 

11. Click **Save** and **Run**.

The pages from the output document are saved in the respective subfolders, based on the categories created in the model file. Any previously-classified documents in the output folder will be overwritten.

You can use each subfolder of similar documents to create and train a learning instance to extract data from the documents. Consulta [Creare un'istanza di apprendimento](#) alla pagina 2487.

## Using the Classify document action

The IQ Bot Classify document action groups the input documents based on the first page of each document, using the selected model file that is created with the IQ Bot Train Classifier action. **Use this action if you are manually creating document groups.**

- Build and run a bot with the **Train Classifier** action to create a model file. Consulta [Using Train Classifier action](#) alla pagina 1644.
- [Create a new document group](#) alla pagina 2486

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Classify document** action from the **IQ Bot Classifier** package.

2. In the Input file field, provide the default filepath for incoming files for classification.

3. In the Classifier field, provide the filepath of the model file.

You can either select the `.zip` folder or extract the `.icmf` file from this folder and select it.

---

**Nota:** For better classification results and performance, we recommend that you use the `.icmf` file available in the `.zip` folder obtained from the **Train Classifier** action.

---

4. Use the **Output folder path** option to save the classification output documents. The pages from the output document are saved in the respective subfolders based on the categories created in the model file.
5. Opzionale: Configure the **Confidence threshold (%)**. If the confidence value of the category prediction of a document is less than the confidence threshold, the document is moved to the `Unclassified` folder.
6. Select from **Normal mode** or **Express mode**.
  - **Normal mode:** The Classifier parses the entire document and groups it based on the fields in all the pages.
  - **Express mode:** The Classifier groups the document based on the fields in the first page.
7. Seleziona o crea una variabile elenco per mantenere l'output. The classification results as a list with the following keys:
  - `fileName`
  - `pageIndex`
  - `Categoria`
  - `confidence`

## Using Train Classifier action

Use the **Train Classifier** action to create a model file that is used by the **Classify** action to sort the documents into required categories for input.

Before building the bot, collect example documents and categorize them into folders. Ensure the set of example documents meets the following requirements:

- Has at least two categories.
- A minimum of 15 pages per category (20 pages recommended).
- Split input PDF documents that have multiple pages into single-page PDF documents. Consulta [Using the Split document action](#) alla pagina 1739.

For example, if you have a PDF document that has three pages, split it into three single-page PDF documents.

If these minimum requirements are not met, an error message is displayed during bot runtime.

Each folder has a selection of documents that are a sample of the documents that the associated learning instance will process. The **Train Classifier** action will read through the files in the folders, and build a model based on the documents stored inside each folder.

---

**Nota:** As ABBYY FineReader Engine OCR is now downgraded to version 12.2 from version 12.4, older `.icmf` files cannot be used to retrain models in Automation 360 v.24 of the IQ Bot Classifier package. If you want to add more categories or more files into your existing categories, you must create a new model.

---

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Train Classifier** action from the **IQ Bot Classifier** package.
2. Click **Train** to continue creating a new model file.
3. Opzionale: If you have an existing model file, click **Re-Train**.

- a) Use the **Training folder path** field to select an existing folder path from the **Desktop folder** tab.  
Alternatively, click the **Variable** tab to manually enter an existing training folder path.
- b) Use the **Existing zip path** field to select the filepath of the `.zip` folder from **Control Room file** or **Desktop file** tab.  
Alternatively, click the **Variable** tab to manually enter the path for the `.zip` folder.

---

**Nota:** When you train documents, a `.zip` folder is created, which contains `.icmf`, `.data` and `.properties` files. Ensure you upload the entire `.zip` folder for retraining an existing model file.

---

**4.** Select the input folder path from **Desktop folder** or **Variable**.

The input folder path must have subdirectories with the names that correspond to the category of the documents that you want to train the classifier on. For example, if you have sales-related documents, the input folder path must have subfolders such as `Invoice` and `Purchase Order`.

**5.** Opzionale: If you select **Desktop file**, click **Browse** to change the default filepath.

**6.** Enter a name for the model file in the **Model name** field.

**7.** Use the **Model output path** field to select the directory for the output model file.

**8.** Opzionale: Configure the following **ADVANCED SETTINGS**:

- a) **Training Optimization:** Use the drop-down menu to select the type of training optimization.
  - **Precision:** select this option when you want your training model to be precise but can miss out on few documents.
  - **Recall:** select this option when you want the training model to find all the relevant cases within a dataset.
  - **F1 score:** is selected by default and the recommended setting as it combines the training optimization of both **Precision** and **Recall**.

**F1 score** is the selected by default. **Precision** and **Recall**.

- b) **Classification Type:** Use the drop-down menu to select the features you want to include such as text, image, or both.

**Text and image** is selected by default. If you select **Text** or **Text and image**, list of supported languages is displayed in the **Recognition Language** drop-down menu.

- c) **OCR Settings:** The **Extract all text blocks** and **Extract text from images** are enabled by default.

With the **OCR Settings** enabled by default, more time is consumed by OCR in extracting the content. This ensures that relatively lower quality documents are also handled based on the inputs from OCR.

**9.** Click **Save** and **Run**.

The model is created as a `.icmf` file in the directory specified in the **Model output path** field.

After creating the model, build a bot to classify input documents. Vedi [Using Classify action](#) alla pagina 1642

## IQ Bot [Local Device] package

Avoid having to manage a separate IQ Bot cluster setup by leveraging your existing pool of RPA devices and process documents using multiple Bot Runners.

**Nota:** This package is deprecated from Automation 360 v.22 (Build 10526). IQ Bot Extraction package provides all the capabilities provided by the IQ Bot [Local Device] package along with some improvements.

IQ Bot Extraction package has **Process Documents** action that is similar to IQ Bot [Local Device] package. So before using the IQ Bot Extraction package, ensure that you update the bots associated with the **Process Documents** action of the IQ Bot [Local Device] package by performing the following steps:

1. Open the bot.
2. Copy or save the configured settings for the **Process Documents** action.
3. From the IQ Bot Extraction package, drag the **Process documents** action into the workflow.
4. Apply the settings you copied or saved from the **Process Documents** action of the IQ Bot [Local Device] package.
5. Delete the **Process Documents** action of the IQ Bot [Local Device] package from the workflow.
6. Salva il bot.

Additionally, ensure that you update the output folders according to the following folder structure:

- **Operazione riuscita:** Contains the processed CSV files.
- **Convalida:** Contains the documents as CSV files that have failed the validation rules.
- **Ripetizione:** Contains documents that must be retrained because of one of the following conditions:
  - Se un bot non è disponibile, nella cartella viene copiato il documento originale.
  - Se la convalida non riesce, nella cartella viene copiato il documento originale.
- **Non elaborato:** Contains documents that encountered errors during processing.

## Prima di iniziare

IQ Bot [Local Device] package helps you scale by processing documents on multiple devices simultaneously using a device pool. You can set this up using workload management in the Control Room.

[Gestione del carico di lavoro](#) alla pagina 2797

- If you are using a device pool, then you have to set up a shared file system so that all the Bot Runners can process and store documents at the same location.
- This command performs parallel processing at the folder level, so you have to set up input files in separate folders.
- You must have the IQ Bot Services role along with the Bot Runner role to run bots in production. This is required so that the Bot Runner can access the IQ Bot server when using a device pool.
- The package does not create new groups and the documents that do not match the existing groups are sent to IQ Bot Validator on the IQ Bot server.

## Actions nel package IQ Bot [Local Device]

The package includes the following action:

Action	Descrizione
Process Documents	Vedi <a href="#">Using Process Documents action</a> alla pagina 1647

**Concetti correlati**

[IQ Bot Extraction package](#) alla pagina 1654

Capability to automatically extract values provides enhanced content extraction from invoices.

**Attività correlate**

[Utilizzo dell'action Elabora documenti IQ Bot](#) alla pagina 1661

Utilizza questa action per estrarre i valori dalle fatture utilizzando un modello preformato.

## Using Process Documents action

Use the action to process documents using TaskBots created in the Control Room.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Process Documents** action from the **IQ Bot [Local Device]** package.
2. In the right-side pane, select the learning instance from the drop-down list.  
You can click the refresh option to view the updated list.  
Only the ABBYY FineReader Engine and Tesseract4 OCR engines are currently supported.
3. Enter the **Input documents folder path**.
  - Enter the folder path as text or choose a folder using the **Browse** option.
  - Either enter a variable name or click **Variable** to select a variable from the list.
4. Enter the **Output folder path** path.
  - Enter the folder path as text or choose a folder using the **Browse** option.
  - Either enter a variable name or click **Variable** to select one from the list.
5. Select the **Validator settings** check box if you want to review documents in the IQ Bot Validator.  
When you enable this setting, documents are stored in the IQ Bot server's output path. To download documents back to your local device, use the **Download all documents** action in the IQ Bot package.

[Azione Download all documents \(Scarica tutti i documenti\)](#) alla pagina 1662

The following types of documents are sent to the IQ Bot Validator:

- Failed documents (exceptions)
- Unclassified documents
- Documents that do not belong to any group

---

**Nota:** If you do not want to use the IQ Bot Validator, do not enable this setting. You can build your own Validator using Interactive forms and the dashboards on Bot Insight.

[Using interactive forms](#) alla pagina 2186

---

6. Fai clic su **Salva**.

## IQ Bot Pre-processor package

Use the IQ Bot Pre-processor package to extract content from documents or process image files before they are sent to Automation 360 IQ Bot.

---

**Nota:** This package is not available as part of the standard Automation 360 IQ Bot installation. Per scaricare e installare questo package, esegui queste operazioni:

1. Download the package from the Automation Anywhere support site:

[A-People Downloads page \(Login required\)](#)

The package is a .jar file available in the IQ Bot installation folder.

2. Carica il package su Control Room.

[Add packages to the Control Room](#) alla pagina 2649

---

**Nota:** Ensure that the Bot Agent version is not older than the previous two versions.

For example, if you upgrade to Automation 360 v.23 Build 11513 (On-Premises), ensure that the Bot Agent version is not older than 21.82.10342.

Consulta [Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025.

---

After installation, administrator can locate the package in Automation 360: **Manage > Packages**.

Windows Media Foundation platform must be installed on your Bot Runner machine in order to use the following actions without any errors.

## Actions nel package IQ Bot Pre-processor

The following table lists the actions used for processing image file:

Actions	Descrizione
<b>ConcatenateImages</b>	Vedi <a href="#">Using ConcatenateImages action</a> alla pagina 1648
<b>ConvertImageToPDF</b>	Vedi <a href="#">Using ConvertImageToPDF action</a> alla pagina 1649
<b>EditImage</b>	Vedi <a href="#">Using EditImage action</a> alla pagina 1649
<b>EnhanceImage</b>	Vedi <a href="#">Using EnhanceImage action</a> alla pagina 1651
<b>OrientImage</b>	Vedi <a href="#">Using OrientImage action</a> alla pagina 1653

The following table lists the actions used for extracting content from documents:

Actions	
<b>GetBarCodes</b>	Vedi <a href="#">Using GetBarCodes action</a> alla pagina 1650
<b>GetDocumentInfo</b>	Vedi <a href="#">Using GetDocumentInfo action</a> alla pagina 1650
<b>GetPageContent</b>	Vedi <a href="#">Using Get page content action</a> alla pagina 1651

To learn more, review the courses in IQ Bot Developer learning trail: [IQ Bot Developer Training \(A-People login required\)](#).

## Using ConcatenateImages action

Use the **ConcatenateImages** action in the IQ Bot Pre-processor package to link two image files.

1. Drag the **IQ Bot pre-processor > ConcatenateImages** action into your workflow.
2. Use the **Input file path 1** field to select the first input file from **Control Room file, Desktop file** or **Variable**.



3. Opzionale: If you selected **Control Room file** or **Desktop file**, click **Browse** to change the default filepath.
4. Use the **Input file path 2** field to select the second input file.
5. Select the output folder from the **Output Path** field.
6. Opzionale: Click **Browse** to change the default output filepath.
7. Use the **Concatenate Type** field to select one of the following options:
  - **Vertical**: To vertically concatenate or link the selected images.
  - **Horizontal**: To horizontally concatenate or link the selected images.
8. Opzionale: Use the **Assign output status to variable** field to set the output status of action during bot runtime.
9. Fai clic su **Salva**.  
When the bot runs successfully, the combined image file is saved in the specified output folder.

## Using ConvertImageToPDF action

Use the **ConvertImageToPDF** action in the IQ Bot Pre-processor package to convert a selected image file to a text-enabled PDF document. The converted PDF file retains the name of the input image file by default.

1. Drag the **IQ Bot pre-processor > ConvertImageToPDF** action into your workflow.
2. Select the input file from **Control Room file**, **Desktop file** or **Variable**.
3. Opzionale: If you selected **Control Room file** or **Desktop file**, click **Browse** to change the default filepath.
4. Use the **Output Path** field to select the output folder for the PDF document.
5. Opzionale: Click **Browse** to change the default output filepath.
6. Opzionale: Choose from the following advance settings:
  - **Input file settings**: Use this field to select various input file settings.  
For example, if the input file is a legal document (a bank check), select the **Has MICR** check box.
  - **Process settings**: Use this field for processing the output file.  
For example, select the **Process text blocks independently** check box if the OCR engine must process various blocks of the input file as a specific text type.
7. Opzionale: Use the **Save the output status of the action as boolean** to set the output status.
8. Fai clic su **Salva**.  
When the bot runs successfully, the processed PDF file is saved in the specified output folder.

## Using EditImage action

Use the **EditImage** action in the IQ Bot Pre-processor package to resize an image file.

1. Drag the **IQ Bot pre-processor > EditImage** action into your workflow.
2. Select the input file from **Control Room file**, **Desktop file** or **Variable**.
3. Opzionale: If you selected **Control Room file** or **Desktop file**, click **Browse** to change the default filepath.
4. Use the **Output Path** field to select the output folder.
5. Opzionale: Click **Browse** to change the default output filepath.
6. Use the **Select Image Edits** drop-down menu to select one of the following options:
  - **Crop**: Use an auto-crop or manual option to crop the image.

- **Resize:** Change the height and width of the image.
7. Opzionale: Use the **Assign output status to variable** field to set the output status of action during bot runtime.
  8. Fai clic su **Salva**.  
When the bot runs successfully, the edited image file is saved in the specified output folder and is suffixed by the word *processed*.  
  
For example, if the image filename is `Sales.png`, the processed file is saved as `Sales_processed.png`

## Using GetBarCodes action

Use the **GetBarCodes** action in the IQ Bot Pre-processor package to detect and extract all available barcodes from a document.

1. Drag the **IQ Bot pre-processor > GetBarCodes** action into your workflow.
2. Select the input file from **Control Room file**, **Desktop file** or **Variable**.
3. Opzionale: If you selected **Control Room file** or **Desktop file**, click **Browse** to change the default filepath.
4. Use the **List of dictionaries with 7 keys** drop-down menu to select the output format for the extracted strings.

If the document has multiple barcodes, multiple dictionaries are used as each dictionary corresponds to a single barcode. Each dictionary has the following seven keys that relate to the various attributes of the barcode in a document:

- Page number of the document where a barcode is available
  - Type of the barcode
  - Value of the barcode
  - X coordinate of the barcode
  - Y coordinate of the barcode.
  - Width of the barcode
  - Height of the barcode
5. Fai clic su **Salva**.  
When the bot runs successfully, the extracted barcodes are assigned to the output variable.

## Using GetDocumentInfo action

Use the **GetDocumentInfo** action in the IQ Bot Pre-processor package to extract document information such as the page count and extension type.

1. Drag the **IQ Bot pre-processor > GetDocumentInfo** action into your workflow.
2. Select the input file from **Control Room file**, **Desktop file** or **Variable**.
3. Opzionale: If you selected **Control Room file** or **Desktop file**, click **Browse** to change the default filepath.
4. Use the **Dictionary object with 5 keys** drop-down menu to select the output format for the extracted information.

Each dictionary has the following five keys that relate to the various attributes of the document:

- Filepath of the document location
- Extension type of the document
- File type of the document
- Total number of pages in the document

- File size of the document

**5. Fai clic su **Salva**.**

When the bot runs successfully, all the extracted information for the selected document is assigned to the output variable.

## Using Get page content action

Use the **Get page content** action in the IQ Bot Pre-processor package to extract text from a specific page of a document (PDF, image file) into a list of strings.

1. Drag the **IQ Bot pre-processor > Get page content** action into your workflow.
2. Select the input file from **Control Room file**, **Desktop file** or **Variable**.
3. Opzionale: If you selected **Control Room file** or **Desktop file**, click **Browse** to change the default filepath.
4. Enter the page number of the selected document from which the content must be extracted.
5. Use the **List of strings extracted from page** drop-down menu to select the output format for the extracted strings.

You can use this menu to create a variable with **Type > List** and **Subtype > String**. Alternatively, you can select an existing variable with **Type > List**, and **Subtype > String** or **Subtype > Any**.

**6. Fai clic su **Salva**.**

When the bot runs successfully, the content extracted from the specific page of the selected document assigned to the output variable.

## Using EnhanceImage action

Use the **EnhanceImage** action in the IQ Bot Pre-processor package to enhance a selected image file.

1. Drag the **IQ Bot pre-processor > EnhanceImage** action into your workflow.
2. Select the input file from **Control Room file**, **Desktop file** or **Variable**.
3. Opzionale: If you selected **Control Room file** or **Desktop file**, click **Browse** to change the default filepath.
4. Use the **Output Path** field to select the output folder.
5. Opzionale: Click **Browse** to change the default filepath.
6. Opzionale: Click **Add effect** and use **Effect type** drop-down menu for image enhancement options.

For more information on the available options, see [Image enhancement options in EnhanceImage action](#) alla pagina 1652.

Consider a scenario where you have uploaded a low quality image. Use the following options to improve the clarity and increase the brightness:

- Select **Effect type > SHARPEN**.

Additional fields associated with sharpening an image such as Gaussian blur, Alpha, Beta and Gama are displayed.

- For this example, enter 5 in the **Alpha** field.

Value between 0 to 10 can be used in the additional fields. Optionally, you can also press F2 or click **Insert a value** option to select a system value.

- Select **Effect type > BRIGHTNESS**.
- Enter 7 in the **Brightness factor** field.

The selected enhancement options are listed in the **Effect type** field, and you can edit or delete a specific effect type.

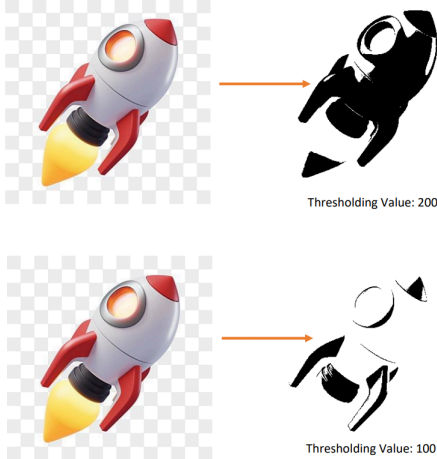
**7. Fai clic su **Aggiungi**.**

8. Opzionale: Use the **Assign output status to variable** field to set the output status of action during bot runtime.
9. Fai clic su **Salva**.  
When the bot runs successfully, the enhanced image file is saved in the specified output folder.

*Image enhancement options in EnhanceImage action*

Improve the quality of an image that you have uploaded in the **EnhanceImage** action by using additional options available.

Opzione	Usa
<b>Grayscale</b>	<p>Convert the color pixels in an image to grayscale.</p> <p><b>Recommended:</b> Convert color images to grayscale to improve the OCR extraction accuracy.</p>
<b>Blur</b>	<p>Smoothen out areas that are pixelated and improve image quality.</p> <p><b>Recommended values:</b> Any odd number (such as 3, 7, and 11), as long as it is less than the pixel size of the uploaded image.</p>
<b>Sharpen</b>	<p>Improve clarity by removing distorted and blurred aspects of the original image.</p> <p>Consider a scenario where you have an image file called ImageA. When you apply Gaussian blur = 5 to this image, a blurred version of this image is created called ImageB. You can then use the following <b>Sharpen</b> parameters:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alpha: 3</li> <li>• Beta: -1</li> <li>• Gamma: 0</li> </ul> <p>The following formula is applied for output:</p> <p><b>Output = ImageA*Alpha + ImageB*Beta + Gamma</b></p> <p>Where:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ImageA: First input array (Input image)</li> <li>• Alpha: Weight of the first array elements</li> <li>• ImageB: Second input array image with the same size and channel number as ImageA</li> <li>• Beta: Weight of the second array elements</li> <li>• Gamma: Scalar added to each sum</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The principal use of the preceding equation is to sharpen an image by removing the blurriness from the original image.</p> <hr/> <p><b>Recommended values:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaussian blur: 0 to 10</li> <li>• Alpha: 1 to 15</li> <li>• Beta: -0.5 to -5</li> <li>• Gamma: 0 to 50</li> </ul>

Opzione	Usa
<b>Denoise</b>	<p>Smoothen out pixels that are not grayscale to remove distortion or speckling from the image.</p> <p><b>Recommended value:</b> 21. However, it can be any odd number as long as it is less than the pixel size of the uploaded image.</p>
<b>Contrast</b>	<p>Increase or decrease the contrast of the pixels. Values can range from 0 (no change) to 2 (maximum contrast).</p> <p><b>Recommended values:</b> From 0.8 through 2.</p>
<b>Brightness</b>	<p>Increase or decrease the brightness level of all the pixels in the image. Values can range from -100 (minimum contrast) to 100 (maximum contrast), with 0 representing no change.</p> <p><b>Recommended values:</b> From 0 through 100</p>
<b>Thresholding</b>	<p>A form of image segmentation. Thresholding is an image processing method that creates a bi-tonal (binary) image by setting a threshold value on the pixel intensity of the original image. In image processing, thresholding is typically used to separate objects or foreground pixels from background. For example, the following image has been processed using Thresholding value as 200 and 100 respectively.</p>  <p><b>Recommended value:</b> From 0 through 255</p>
<b>Remove RGB</b>	<p>Provide upper and lower bound values to pixels in a color image. Pixels in a color image are represented by three primary color channels: red, green, and blue (RGB). The output of this effect is a binary image with pixels that are black (0) or white (255). Consider a scenario where you want to transform high-intensity red pixels in the range of 200 to 255 to white (255). You can set the lower bound for red to (200,0,0) and upper bound to (255,0,0).</p>

## Using OrientImage action

Use the **OrientImage** action in the IQ Bot Pre-processor package to change the orientation of a selected image file.

1. Drag the **IQ Bot pre-processor > OrientImage** action into your workflow.

2. Select the input file from **Control Room file**, **Desktop file** or **Variable**.
3. For the **Control Room file** and **Desktop file** tabs, click **Browse** to change the default filepath.
4. Use the **Apply settings** field to change the following orientation options:
  - **Flip**: Use the drop-down menu to flip the image horizontally, vertically, or horizontally and vertically.
  - **Rotate**: Use the drop-down menu to:
    - Rotate the image clockwise or anti-clockwise.
    - Change the angle of the image.  
For example, enter 45 if you want to change the image angle by 45 degrees.
5. Fai clic su **Salva**.  
When the bot runs successfully, the modified image file is saved in the specified output folder.

## IQ Bot Extraction package

Capability to automatically extract values provides enhanced content extraction from invoices.

L'istanza di apprendimento è un ambiente IQ Bot che consente di formare documenti di esempio per l'estrazione dei contenuti. Perfezionando costantemente l'istanza di apprendimento, è possibile ottenere un'elevata precisione nell'estrazione dei contenuti prima di distribuire l'istanza di apprendimento in un ambiente di produzione.

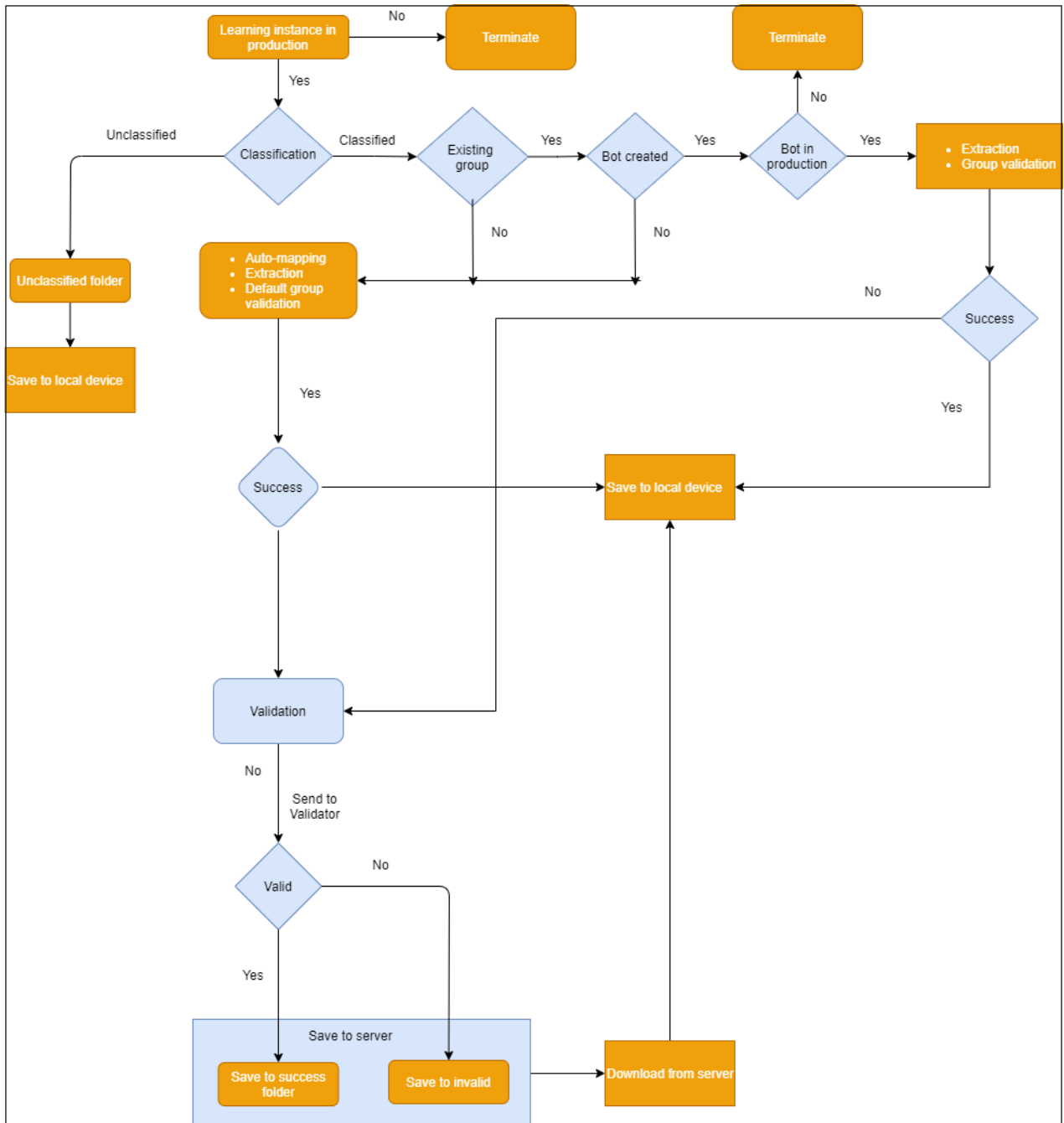
Il package IQ Bot Extraction combina un'istanza di apprendimento (nuova o esistente) e un modello di apprendimento automatico preformato per estrarre automaticamente i contenuti. Il modello di apprendimento automatico preformato utilizza punti dati per estrarre contenuti dai tipi di documenti supportati. Fornendo una formazione aggiuntiva a un'istanza di apprendimento esistente, è possibile estrarre contenuti anche da altri tipi di documenti.

---

**Nota:** This package is deprecated from Automation 360 v.26. IQ Bot Document Automation provides all the capabilities provided by the IQ Bot Extractionpackage. To move your bots from the IQ Bot Extraction package to Document Automation, see [Move from IQ Bot Extraction package to Document Automation](#) alla pagina 1657.

---

The following diagram shows the IQ Bot Extraction package workflow:



Contact your Customer Success Manager (CSM) or Partner Enablement Manager (PEM) for more information on the high level architecture, design and folder structure.

[High level architecture, design overview, folder structure of IQ Bot Extraction package \(A-People login required\)](#)

Il package IQ Bot Extraction fornisce i seguenti metodi di estrazione:

### **Estrazione dei contenuti con una formazione minima**

Il package IQ Bot Extraction è progettato per estrarre valori con una formazione minima da un tipo di documento specifico, ad esempio una fattura o un ordine di acquisto.

---

**Nota:** Per questo metodo di estrazione del contenuto, assicurati di utilizzare sempre il motore OCR ABBYY FineReader Engine 12.4.

---

Considera uno scenario in cui desideri estrarre i dati di vendita da varie fatture. Crea un'istanza di apprendimento selezionando un dominio o un tipo di documento preformato utilizzato per estrarre i dati. In questo scenario, puoi selezionare il tipo di documento fattura, che fornisce una serie di campi preimpostati per l'estrazione del contenuto. Assicurati di caricare un esempio di documento di fattura come riferimento. Non è richiesta alcuna formazione aggiuntiva sul gruppo di istanze di apprendimento. Utilizza il package IQ Bot Extraction per collegare questa istanza di apprendimento al bot. Puoi eseguire questo bot per recuperare i dati di vendita in base ai campi preimpostati per le varie fatture.

### **Estrazione migliorata con formazione aggiuntiva**

Il package IQ Bot Extraction utilizza una combinazione di motore back-end con server IQ Bot per una migliore estrazione dei documenti. Puoi utilizzare un'istanza di apprendimento esistente per fornire formazione aggiuntiva a tutti i gruppi di documenti disponibili. Personalizzando i vari campi e le impostazioni di convalida del gruppo di istanze di apprendimento, puoi utilizzare questo package per l'estrazione di contenuti in altri tipi di documenti.

---

**Importante:** This package is not available as part of the standard Automation 360 IQ Bot installation. Per scaricare e installare questo package, esegui queste operazioni:

1. Scarica il package dal sito del supporto di Automation Anywhere. Il package è un file `.jar` disponibile nella cartella IQ Bot **Installazione e configurazione**.

[A-People Downloads page \(Login required\)](#)

2. Carica il package su Control Room.

[Add packages to the Control Room](#) alla pagina 2649

---

## **Prima di iniziare**

- Ensure you create a learning instance using a supported OCR.
- Seleziona i documenti con layout comuni.

The preset model contains logical group. È importante selezionare un gruppo esistente per le regole di convalida predefinite al fine di evitare documenti con errori nella cartella `Operazioni riuscite`.

- Ensure that the Bot Agent version is not older than the previous two versions.

For example, if you upgrade to Automation 360 v.23 Build 11513 (On-Premises), ensure that the Bot Agent version is not older than 21.82.10342.

Consulta [Compatibilità di Bot Agent](#) alla pagina 1025.



## Action nel package IQ Bot Extraction

Per creare un bot per l'estrazione dei dati, è disponibile l'action che segue:

Action	Descrizione
Estrazione di IQ Bot	Consulta <a href="#">Utilizzo dell'action Elabora documenti IQ Bot</a> alla pagina 1661.

Guarda il seguente video per capire come utilizzare il package IQ Bot Extraction:

### Attività correlate

[Selezione di un motore OCR](#) alla pagina 2490

You can select an OCR engines that suits your requirement for data extraction based on your document types. Restarting IQ Bot services is not necessary for implementing an engine change.

## Move from IQ Bot Extraction package to Document Automation

As of the Automation 360 v.26 release, the IQ Bot Extraction package will be deprecated. Instead, configure your learning instances from Automation 360 IQ Bot to extract data in the new document processing solution, Document Automation.

**Check if any bots in use the IQ Bot Extraction package:** Navigate to **Manage > Packages**, and search for the IQ Bot Extraction package. If the status is **Enabled**, you must do steps on this page to identify the bots that contain the Process documents action and the associated learning instances, and configure those learning instances to run in Document Automation.

Packages

Download free bots and packages from [Bot Store](#)

Status	Name ↑	Vendor	Version	Bot agent (recommen...	Control Room (reco...	# of actio
Enabled	<b>IQ Bot Extraction</b>	Automation Anywhere	1.0.0-20220307-024320	21.98 or above	10520 or above	

Set up your [Set up your Document Automation environment](#) alla pagina 2562, which includes creating a custom role and users to perform tasks in Document Automation.

In this page, you connect your learning instances from Automation 360 IQ Bot, build a bot to upload documents to Document Automation, publish the learning instance assets, and deploy them to a Bot Runner.

- Identify the learning instances that you must connect to Document Automation:
  - Navigate to **Automation** page, under the **Public** tab, locate the **Bots** folder.
  - Click on a TaskBot to open the Bot editor.
  - If the TaskBot contains the **IQ Bot Extraction > Process documents** action, locate the **Learning instance name** field and note the value. This is the name of the learning instance that you must connect to Document Automation.
  - Repeat these steps to identify all the learning instances that must be connected to Document Automation.

### Connect your learning instances to Document Automation

Quando connessi un'istanza di apprendimento creata in Automation 360 IQ Bot, il sistema crea le risorse dell'istanza di apprendimento (bots RPA, processo AARI e modulo) per consentire all'istanza di apprendimento di iniziare a elaborare i documenti in Document Automation.

**Nota:**

- This feature is available only for Document Automation customers. It is not available in Community Edition.
- L'ambiente Automation 360 IQ Bot deve essere associato alla Control Room dove Document Automation è installato. Inoltre, Automation 360 IQ Bot deve disporre di una versione compatibile con la Control Room.
- È possibile collegare un'istanza di apprendimento alla volta.

**2.** Login to the Control Room as the `Admin` user. Navigate to **Manage > Learning Instances**. Click **Connect learning instance**.

This takes you to **Connect Learning Instances from IQ Bot classic page** which contains a list of Automation 360 IQ Bot learning instances.

**3.** Seleziona l'istanza di apprendimento dalla versione Automation 360 IQ Bot con cui connetterti. Move it from left to right. Fai clic su **Connetti**.

Connect Learning Instances from IQ Bot classic

You can edit the Learning Instance only in IQ Bot

Cancel Connect

Name Search

Learning Instances (4) (1 selected)

Name	Document type
<input checked="" type="radio"/> multilan_extractionbot	Invoices
<input type="radio"/> S_MS	Purchase Orders
<input type="radio"/> Z_T1	Purchase Orders
<input type="radio"/> INT1	Invoices

Select learning instance

Selected (0)

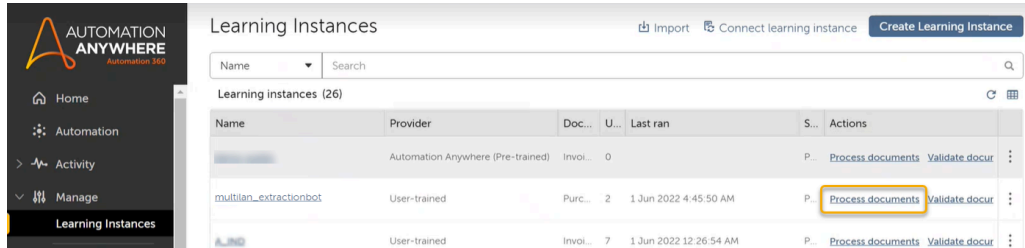
Name	Document type
No learning instances	

Click here and Move learning instance(s) from left to right

The newly-connected learning instance appears in the Learning instances table in private mode.

4. Upload documents to the learning instance that you connected in the previous step to test its extraction capability.

a) Fai clic su **Elabora documenti**.



b) Nella finestra **Elabora documenti**, fai clic su **Sfoggia** per selezionare i file da caricare.

c) In the **Download data to** field, enter the file path that will hold extracted data.

When the process runs, it creates the following three folders in the provided file path:

- **Success:** Contains the extracted data in the specified format (CSV or JSON).
- **Invalid:** Holds documents marked invalid.
- **Failed:** Holds documents that could not be processed.

You can provide an output folder path based on one of the following options:

- **Opzione 1:** Il percorso del dispositivo locale se hai configurato l'elaborazione e la convalida del documento sullo stesso dispositivo.

Questa opzione viene in genere utilizzata quando si esegue il test dell'istanza di apprendimento.

- **Opzione 2:** Il percorso della cartella condivisa se hai impostato la convalida distribuita su dispositivi separati.

Questa opzione viene in genere utilizzata per le istanze di apprendimento pubblicate. Ad esempio \\10.239.192.60\Sharepath\Output.

d) Fai clic su **Elabora documenti**.

The Bot Runner window appears. The window disappears when the documents are done processing. Refresh the **Learning instances** table to see the updated metrics.

If there is a value next to the **Validate documents** link, you must manually validate the document fields. Otherwise, proceed to step 3.

**5. Fix the validation errors**a) Fai clic su **Convalida documenti**.

The AARI Task Manager opens in a new tab, with the first failed document in queue. For an introduction to the Validator user interface, see [Using the AARI Task Manager Validator for Document Automation](#) alla pagina 2593.

## b) Review each field to verify the data type and extracted value.

Document Automation supports the following data types: text, number, time, and check box

Alternatively, from the drop-down list on the right panel, you can select **Show fields that need validation**.

---

**Nota:** When documents are awaiting validation, if you edit the learning instance, click **Reprocess** to reattempt extraction.

Reprocessing documents does not affect the uploaded documents metric.

---

## c) Update the fields with errors.

Click the field or draw a box around the values that you want to extract.

For Automation Anywhere pre-trained models, you can configure the learning instance to extract specific values in a field and ignore others. Per ulteriori informazioni, consulta [Using validation feedback to extract specific values in a table](#) alla pagina 2573.

- To skip a document without correcting errors, click **Skip** to proceed to the next document in the validation queue.
- Per rimuovere un documento che non può essere elaborato, fai clic su **Contrassegna come Non valido**.

d) After you make the necessary corrections, click **Submit** so that the document can finish processing.

The next document in queue appears. When all the documents are corrected, the system displays a message stating that no more tasks are available.

e) Chiudi la scheda per tornare alla pagina **Istanze di apprendimento**.**6. Verificare i risultati dell'output:**a) Open the file in the `Success` folder that contains the extracted data and review the results to ensure that it matches your use case.b) Opzionale: Review the **Learning Instance** dashboard.

The dashboard displays the total number of uploaded documents and the number of documents pending validation.

**Configure the learning instance to process documents in production****7. Build the `Extraction-Scheduler` bot to automate uploading documents to the learning instance:** [Build a bot to upload documents to Document Automation](#) alla pagina 2587

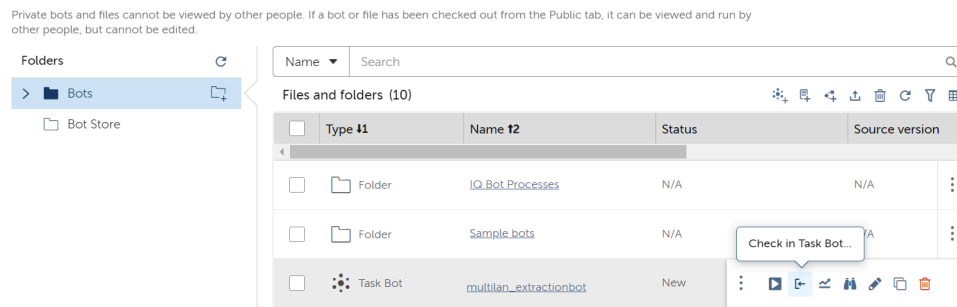
## 8. Publish the process.

- Navigate to **Automation > Private tab > Bots > Document Workspace processes** and select the folder with the same name as the learning instance.
- Mouse over the vertical ellipses to the right of the process to open the actions menu and click **Check in process**.  
The **Check in Process** window opens with the bots and form auto-selected to also be checked in.
- In the **Check in Process** window, add your comment and click **Check in**.  
The process appears in the same folder structure in the public workspace.

See these steps in a video:

## 9. Publish the `Extraction-Scheduler` bot.

- Locate the `Extraction-Scheduler` bot in the private tab.
- Mouse over the triple ellipses to the right of the bot to open the menu and click **Check in Task**



### bot.

The **Check in Task bot** page opens with the bot auto-selected.

- Add a comment and click **Check in**.

## 10. Login as the `Document Automation Admin` user to deploy the process and bots to unattended Bot Runner devices: [Deploy the learning instance assets](#) alla pagina 2592

Build a bot to upload documents to a specific learning instance for processing and extraction: [Build a bot to upload documents to Document Automation](#) alla pagina 2587

## Utilizzo dell'action `Elabora documenti IQ Bot`

Utilizza questa action per estrarre i valori dalle fatture utilizzando un modello preformato.

- Trascina l'action **Elabora documenti** nel flusso di lavoro.
- Utilizza il menu a discesa **Nome dell'istanza di apprendimento** per selezionare un'istanza di apprendimento esistente.
- Seleziona una delle seguenti schede per i documenti di input:
  - Cartella desktop:** inserisci il percorso cartella o fai clic su **Sfoggia** per scegliere una cartella.
  - Variabile:** inserisci un nome di variabile o sfoggia per selezionare una variabile dall'elenco.
- Seleziona la cartella (invece di un singolo documento) che contiene tutti i documenti da elaborare.
- Seleziona la cartella di output dal campo **Percorso della cartella di output**.
- Opzionale: Seleziona la casella di controllo **Invia documenti a IQ Bot Validator** per la convalida.  
Anche se i documenti vengono elaborati utilizzando Bot Runners sul computer locale, è necessario utilizzare questa opzione se desideri convalidare i documenti nel IQ Bot Validator.
- Opzionale: Nel campo **Etichetta del gruppo**, fornire la variabile stringa che comprende il nome della cartella contenente i documenti ordinati.

Questo è necessario per definire un gruppo di documenti creato dall'utente. Per ulteriori informazioni, consulta [Create a new document group](#) alla pagina 2486.

#### 8. Fai clic su **Salva**.

Dopo l'esecuzione di TaskBot, la cartella di output può avere fino a quattro sottocartelle:

- **Operazione riuscita:** contiene documenti da cui il package ha estratto correttamente tutti i campi, e che vengono visualizzati come file `.csv`.
- **Convalida:** contiene documenti che richiedono la convalida.

I documenti appaiono come `.csv` e IQ Bot estrae i dati prima di convalidarli. Tuttavia, se selezioni questa opzione, i documenti saranno disponibili in Validator e potrai scaricare l'output convalidato separatamente.

- **Ripetizione:** contiene documenti inviati per la convalida.

Questi documenti vengono archiviati nel formato di input originale e puoi prepararli caricandoli nell'istanza di apprendimento esistente. Il package non crea nuovi gruppi. Per creare nuovi gruppi e preparare i documenti non riusciti, utilizza l'opzione **Carica** per inviare i documenti dalla cartella `Output\Ripetizione` all'istanza di apprendimento. I gruppi vengono creati in base alla **Soglia di creazione dei gruppi** definita nell'istanza di apprendimento.

- **Non elaborato:** contiene documenti non elaborati a causa di errori nel tempo di esecuzione.

Questi documenti vengono archiviati nel formato di input originale e puoi elaborarli utilizzando il package IQ Bot Extraction.

Se utilizzi IQ Bot Validator, i file convalidati vengono archiviati nella cartella di output del server IQ Bot. Use the **IQ Bot > Download all documents IQ Bot: Scarica tutti i documenti** per scaricare i file nella cartella di output sul dispositivo locale.

## IQ Bot package

The **IQ Bot** package enables you to upload and download documents from an IQ Bot server.

### Actions nel package IQ Bot

Il package **IQ Bot** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Download all documents	Consulta <a href="#">Azione Download all documents (Scarica tutti i documenti)</a> alla pagina 1662.
Carica documento	Consulta <a href="#">Upload document action</a> alla pagina 1663.

To perform these tasks using APIs, see [APIs to upload files, check file status, and downloading CSV file \(A-People login required\)](#)

### Azione Download all documents (Scarica tutti i documenti)

Utilizza l'action **Scarica tutti i documenti** per scaricare i risultati estratti da un server IQ Bot creato eseguendo un Bot con l'action **Carica documento**.

---

**Nota:** Per eseguire questa operazione utilizzando un'API, vedi [Utilizzo di API per caricare file, controllare lo stato dei file e scaricare file CSV \(è richiesto l'accesso ad A-People\)](#).

---

IQ Bot estrae i campi dai documenti e li esporta come file in formato CSV. Questa action consente anche di scaricare qualsiasi documento non classificato, non formato e non valido nella directory locale.

Per scaricare i risultati estratti dal server IQ Bot, procedi nel modo seguente:

1. Nella tavolozza **Actions** fai doppio clic su o trascina l'action **Scarica tutti i documenti** dal package **IQ Bot**.
2. Nel campo **Nome dell'istanza di apprendimento** seleziona il nome.
3. In **Stato documento** seleziona lo stato appropriato per i documenti.
  - **Operazione riuscita:** I documenti sono stati elaborati e sono in formato `.csv`.
  - **Non valido:** I documenti sono stati contrassegnati come non validi durante il processo di convalida.
  - **Non classificati:** I documenti non potevano essere classificati in alcun gruppo.
  - **Non formati:** I documenti sono stati classificati in nuovi gruppi durante l'elaborazione e richiedono formazione.
  - **Esito negativo:** I documenti non sono stati elaborati e richiedono una nuova elaborazione. Un documento riflette lo **Stato del documento** come **Esito negativo** se si verifica un'eccezione durante l'estrazione dei dati, la convalida o la memorizzazione dell'output finale nel database.

I documenti non elaborati nelle cartelle **Non validi, Non classificati, Non formati e Esito negativo** sono disponibili nel loro formato originale. Ad esempio, se i documenti di input sono in formato `.pdf`, anche l'output nelle cartelle elencate sopra si ottiene nel formato `.pdf`.

---

**Nota:** After you upload a document by using the **Upload** action, to retrieve the latest results from the server, you need to run the **Download** action periodically. Assicurati di mantenere un ritardo compreso tra 30 secondi e 1 minuto tra l'esecuzione di due action **Scarica** IQ Bot consecutive della stessa natura.

---

4. In the **Local output folder** field, provide the path to the file that will hold the output.
5. Nella casella di controllo **Elimina file dal server dopo il download** seleziona l'opzione per eliminare i documenti.  
Se scegli questa opzione, anche se non riesci a completare il download, è disponibile per un nuovo download un file `.zip` contenente i documenti non riusciti. Pertanto, devi selezionare questa opzione.
6. Opzionale: Nel campo **Salva la risposta alla variabile** aggiungi una variabile. Seleziona ad esempio **prompt-assignment - string** dall'elenco a discesa.  
Un valore di variabile in questo campo fornisce informazioni sul fatto che il download sia riuscito o meno e sul motivo dell'errore.
7. Fai clic su **Aggiorna**.
8. Fai clic su **Salva**.
9. Fai clic su **Esegui ora**.
10. Fai clic su **Chiudi**.

---

**Nota:** Se il download ha esito negativo, verifica il valore della variabile utilizzando un'action **Finestra di messaggio** o **Registra su file**. Vedi la descrizione **Salva la risposta alla variabile**.

---

11. Vai alla cartella di output locale per esaminare i file scaricati.

## Upload document action

The **Upload Document** action enables you to upload a document with IQ Bot. IQ Bot extracts fields from the document and exports them to CSV files.

- Gain access to an Control Room.
- Ensure your local host is a registered device in the Control Room.

---

**Nota:** To perform these tasks using APIs, see [using APIs to upload files, check file status, and download CSV files \(A-People login required\)](#).

---

Use the **Upload Document** action to upload a single document to the Control Room.

---

**Nota:** Confidential computing di Azure consente alle organizzazioni di caricare i dati crittografati in un archivio protetto, ad esempio cartelle private su una macchina virtuale. Se si caricano documenti da tali cartelle protette su IQ Bot, questi vengono portati in stato **Non classificato** in quanto l'estrazione dei dati non è supportata per tali documenti.

---

Follow these steps to upload a document:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Upload Document** action from the **IQ Bot** package.
- 

**Nota:** A file size of 50 MB is supported for the upload action.

---

**Nota:** The file names of the documents that you upload should not start with special characters, such as the hyphen (-).

---

2. Nel campo **Nome dell'istanza di apprendimento** seleziona il nome.
3. In the **File path** field, specify the location or type of the file.
4. Opzionale: Nel campo **Etichetta del gruppo**, fornire la variabile stringa che comprende il nome della cartella contenente i documenti ordinati.  
Questo è necessario per definire un gruppo di documenti creato dall'utente. .
5. Opzionale: In the **Save the response to variable** field, add a variable. For example: select **prompt-assignment - string** from the drop-down list.  
A variable value in this field provides information about the file upload process: if the upload was successful or failed, and the reason for the failure.
6. Fai clic su **Applica**.
7. Fai clic su **Salva**.
8. Fai clic su **Esegui ora**.
9. Fai clic su **Chiudi**.

To upload multiple files, insert the **Upload Document** action into a **Loop** action. See the [Loop package](#) alla pagina 1681.

## JavaScript package

The **JavaScript** package contains actions to run a JavaScript from a bot. These actions can run JavaScript on Windows, Linux, and UNIX based devices.

### Prima di iniziare

1. Open a JavaScript file, or specify the script you want to run using the **Open** action. You must associate the details of the file or script you want to run with a session name. Utilizza questo stesso nome di sessione per altre actions **JavaScript**.
2. Use the **Run JavaScript** action to run a function within a script or an entire script. You must use the same JavaScript session name established in the **Open** action.



### 3. Close the JavaScript session after running the script.

To review the bot launcher logs, navigate to `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs\<current month>\Bot_Launcher-<today's date>.log.zip`. Each zipped folder contains a file with data on the code execution, which is useful for debugging.

---

**Nota:** Review the following known JavaScript exceptions (other exceptions might exist based on individual scenarios):

- All JavaScript run with JavaScript actions on the terminal.
  - We do not support any JavaScript that requires a browser to run.
- 

## Actions nel package JavaScript

Il package **JavaScript** include le seguenti actions:

---

**Nota:** If you built a bot using actions from the JavaScript package from Build 5322 or earlier, the actions will be missing when you open the bot with the default package version. You must reinsert the actions and repopulate the fields.

---

Action	Descrizione
Chiudi	Consulta <a href="#">Close action in JavaScript</a> alla pagina 1665.
Apri	Consulta <a href="#">Open action in JavaScript</a> alla pagina 1665.
Run JavaScript	Consulta <a href="#">Run JavaScript action</a> alla pagina 1666.

### Close action in JavaScript

This action enables you to close the session.

### Impostazioni

To close the JavaScript, specify the same session name from the **Open** action.

### Open action in JavaScript

You can open a JavaScript file using this action.

### Impostazioni

Opens a JavaScript file.

- In the **JavaScript session** field, specify a session name. Use this same session name for other **JavaScript** actions.

- Choose one of the following options:
  - Nell'opzione **Importa file esistente**, seleziona un file JavaScript esistente.

---

**Nota:** If you are uploading a script from a file on your desktop, the file and any dependencies must be in a standalone folder. When you select a file for upload, all files and folders at the same folder level are uploaded.

---

- Nell'opzione **Input manuale**, immetti JavaScript.

## Run JavaScript action

This action enables you to run a function within the JavaScript file.

### Impostazioni

Runs a function within the JavaScript.

- In the **JavaScript session** field, specify a session name. Utilizza lo stesso nome di sessione dell'action **Apri**.
- **Facoltativo:** Specifica il nome della funzione da eseguire e gli argomenti da passare alla funzione.

---

**Nota:** You can pass only a list variable as an argument for the function. You can use the list variable to pass multiple arguments of different data types such as Boolean, datetime, number, and string.

---

- **Facoltativo:** In the **Assign the output to variable** field, specify the variable. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a  $-1$ ,  $-2$ ,  $-3$ , and so on to avoid duplication.

## package Json

Estrai le informazioni richieste dal testo o dal file Json utilizzando il package Json e utilizza i valori estratti nei bots.

### Prima di iniziare

Usa le actions nel package Json nel seguente ordine:

1. Inizia la sessione Json utilizzando l'action **Inizia sessione**. Utilizza questo nome della sessione per tutti le actions corrispondenti.
2. Utilizza le diverse actions disponibili nel pacchetto Json per automatizzare le attività correlate a Json.
3. Termina la sessione utilizzando l'action **Termina sessione** per completare un'attività.

### Actions nel package Json

Il package Json include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Termina sessione	Consulta <a href="#">End session action in JSON</a> alla pagina 1667.

Action	Descrizione
Ottieni l'elenco dei nodi	Consulta <a href="#">Get node list action in JSON</a> alla pagina 1667.
Ottieni il valore del nodo	Consulta <a href="#">Get node value action in JSON</a> alla pagina 1667.
Inizia sessione	Consulta <a href="#">Start session action in JSON</a> alla pagina 1667.

## End session action in JSON

You can close a JSON session using the **End session** action.

### Impostazioni

Chiude una sessione Json.

- Immetti il nome della sessione o seleziona una variabile esistente utilizzata nell'action **Inizia sessione**.
- Salva e chiudi la sessione.

## Get node list action in JSON

This action enables you to retrieve a list of nodes for a node path.

### Impostazioni

Recupera l'elenco dei nodi figlio per un percorso del nodo.

- Inserisci la chiave o il percorso del nodo per recuperare più nodi o seleziona una variabile.
- Inserisci il nome della sessione o seleziona una variabile esistente utilizzata nell'action **Inizia sessione**.
- Nel campo **Salva il risultato in una variabile**, seleziona una variabile di tipo elenco per mantenere l'output.

## Get node value action in JSON

You can retrieve the node value in JSON.

### Impostazioni

Recupera il valore di un nodo.

- Inserisci la chiave o il percorso del nodo per recuperare più nodi o seleziona una variabile esistente.
- Immetti il nome della sessione o seleziona una variabile esistente utilizzata nell'action **Inizia sessione**.
- Nel campo **Salva il risultato in una variabile**, seleziona una variabile di tipo stringa per mantenere l'output.

## Start session action in JSON

This action enables you to creates a new JSON session based on a JSON file or specified text.

## Impostazioni

Creates a new JSON session based on a JSON file or specified text.

- Avvia la sessione Json.
- In the **Data Source** field, select either **File** or **Text**:
  - File: Seleziona da **File della Control Room**, **File desktop** o una **Variabile** esistente del tipo di file.
  - Testo: specifica il nome del testo o seleziona una variabile.

---

**Nota:** `json` e `.txt` sono supportate nel percorso del file per l'opzione **Desktop**.

---

- Seleziona una delle seguenti schede dalla sessione dell'oggetto Json per creare una sessione Json:
  - **Sessione locale:** Specifica un nome sessione utilizzabile solo nel bot corrente.
  - **Sessione globale:** Specifica un nome sessione utilizzabile in più bots come bots padre, bots figlio e altri bots figli dei bots padre.
  - **Variabile:** Specifica una variabile di sessione utilizzabile per condividere quella sessione con altri bots figlio.

## Legacy Automation package

The actions in the Legacy Automation package are only used in migrated bots to ensure that they run seamlessly in Automation 360. We do **not** recommend using this package for new bot development.

---

**Nota:** If you built a bot using actions from the Legacy Automation package from Build 5322 or earlier, the actions will be missing when you open the bot with the default package version. You must reinsert the actions and repopulate the fields.

---

## Expressions

Expressions appear in action input fields. This package has the following expressions:

Espressione	Descrizione	Use example
DictionaryToString	Converts a dictionary variable to a string variable	<pre>{{dictionaryVar.LegacyAutomation:dictionaryVar}}</pre> <p>The output is a string variable with the following value: {key1,value1}, {key2,value2}</p>

Espressione	Descrizione	Use example
GetAbsolutePath	<p>Provides you the relative path of all (non-Automation Anywhere) files present on your system by having a global variable at the start of the path. In Enterprise 11 or Enterprise 10, the equivalent of <b>GetAbsolutePath</b> is present at <b>Tools &gt; Options &gt; Runtime Settings &gt; Start in path of task</b>.</p> <p>In Enterprise 11 or Enterprise 10, any folder in the repository can be used as a starting path for the GetAbsolutePath value. If the path in the Enterprise 11 or Enterprise 10 bot is an absolute path, the migration process does not make any change to the migrated bot. If the path in the Enterprise 11 or Enterprise 10 bot is a relative path and contains a variable, the migration process adds a global variable at the start of the path as prefix alongside the relative value path.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>variable.txt</code>: The input provided in this example is a relative path, and the output will be <code>C:\testing\variable.txt</code>, where, <code>C:\testing\variable.txt</code> is a start-in path.</li> <li>• <code>\\datashare\variable.txt</code>: The input provided in this example is a network path, and the output will be <code>\\datashare\variable.txt</code>.</li> <li>• <code>D:\testing\Automation Anywhere Files\Automation Anywhere\My Docs\mydoc.docx</code>: The input provided in this example is an absolute path, and the output will be <code>D:\testing\Automation Anywhere Files\Automation Anywhere\My Docs\mydoc.docx</code>.</li> </ul>
GetBotPath	<p>Modifies the value of the bot path variable in the Enterprise 11 or Enterprise 10 bots and replaces it with the relative bot path according to the Automation 360 repository. The value of the bot path is based on the <code>ApplicationPath</code> of the local path or network path.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>D:\testing\Automation Anywhere Files\Automation Anywhere\Bots\My Tasks\test.atmx</code>: The input provided in this example is an absolute path, and in this case, the output path will be <code>My Tasks/test</code>.</li> <li>• <code>\$AAApplicationPath\$\Automation Anywhere Files\Automation Anywhere\Bots\My Tasks\test.atmx</code>: The example provided in this input is related to <code>\$AAApplicationPath\$</code>, and the output will be <code>My Tasks/test</code>.</li> <li>• <code>\\Automation Anywhere Files\Automation Anywhere\Bots\My Tasks\test.atmx</code>: The example provided in this input is a network path, and the output will be <code>My Tasks/test</code>.</li> </ul>
GetDecrement	<p>Decrements the value of the respective variable by 1. It is used mostly in the index positions of list, record, array or table variables.</p>	<pre>\$myArray[\$Loop-Counter-1.LegacyAutomation:getDecrement\$][0]\$</pre> <p>The output of <code>myNumber</code> decreases by 1 with each iteration of the loop.</p>

Espressione	Descrizione	Use example
GetIncrementedNumber	<p>Increments the value of the respective variable by 1. It is used mostly in the index positions of list, record, array or table variables.</p>	<pre>\$Loop-Counter-1.LegacyAutomation:getIncrementedNumber</pre> <p>The output of myNumber increases by 1 with each iteration of the loop.</p>
GetKeystrokeCount	<p>Calculates the values of keystrokes in a phrase/text</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> A special character, such as [TAB], [END], or [PAGE DOWN], is counted as one keystroke.</p>	<pre>\$KeyStroke-CharLength.LegacyAutomation:getKeystrokeCount</pre> <p>The output is the average delay for each keystroke.</p>
GetLegacyIndexValue	<p>Retrieves the value from the specific index position of the list variable in the bots migrated from Enterprise 11 or Enterprise 10. If the index position is greater than the size of the list variable, the system retrieves the value from the first index position of the list in the migrated bots</p>	
ListToString	<p>Converts a list variable to a string variable.</p>	<pre>{{ \$listVar.LegacyAutomation:listToString \$ }}</pre> <p>The output is a string variable with the following value: value1,value2,value3</p>
ListToTable	<p>Converts a list variable to a table variable.</p>	<pre>{{ \$my-list-variable.LegacyAutomation:listToTable \$ }}</pre> <p>The output is a table variable where each list value is cell in a single column.</p>
ParseLegacyKeys	<p>Ensures that the <b>Insert Key Stroke</b> command of the Enterprise 10/Enterprise 11 bots stored in variables is successful upon execution. This expression converts them into equivalent Automation 360 key strokes during the execution.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The appearance of some special characters differs between Version 11.3 and Automation 360. For example, the Page Up key appears as [PAGE UP] in Version 11.3 and [PAGE-UP] in Automation 360. This difference does not impact bot function.</p>	<pre>\$Test.LegacyAutomation:parseLegacyKeys</pre>

Espressione	Descrizione	Use example
ParseVariableOperation	Parses the expression provided in the Enterprise 10/Enterprise 11 <b>Variable Operation</b> command. This expression ensures that Automation 360 returns the same output as Enterprise 10/Enterprise 11 bots upon execution.	<code>\$prompt-assignment.LegacyAutomation:parseVariableOperation</code> \$
TableToString	Converts a table variable to a string variable.  You can also use delimiters such as a colon, semicolon, or space to separate the values of the string variable in the output.	<code>{{ \$tableVar.LegacyAutomation:tableToString }}</code> \$}}  The output is a string variable with the following value: {value1,value2},{value3,value4}  Use a colon, semicolon, or space as <"delimiter">:  <code>{{ \$tableVar.LegacyAutomation:tableToString "delimiter" }}</code> For example:  <code>{{ \$tableVar.LegacyAutomation:tableToString "value1:value2" }}</code>  The output is a string variable with the following value: {value1:value2}:value3:value4
TableToList	Converts a table variable to a list variable.	<code>{{ \$dataTable.LegacyAutomation:tableToList }}</code> For example: <code>{{ \$dataTable.LegacyAutomation:tableToList "value1,value2,value3" }}</code>  The output is a list variable with the following value: [value1,value2,value3]
StringToList	Converts a string type variable to a list type variable	<code>\$sampleString.LegacyAutomation:stringToList</code> \$  The output is a list variable of size 1 with value same as "SampleString"
StringToTable	Converts a string type variable to a data table type variable	<code>\$sampleString.LegacyAutomation:stringToTable</code> \$  The output is a data table variable with size (1*1) and value at index [0,0] same as SampleString

## Utilizzo di azioni web legacy

In Automation 360, è stata eseguita la migrazione di tutti i comandi (eccetto Trova link interrotti e Scarica file) del registratore web nelle loro rispettive actions all'interno di Legacy Automation package. Non consigliamo di utilizzare Legacy Automation package per lo sviluppo di nuovi bot.

## actions web in Legacy Automation package

Il package Legacy Automation include le seguenti actions:

Azione	Descrizione
Chiudi pagina	Chiude la sessione del browser per una finestra o scheda aperta.
Aggiorna titolo della finestra	<p>Aggiorna il titolo della finestra durante la migrazione dei bots, da Internet Explorer a Microsoft Edge con la modalità IE. All'esecuzione di questa action, il titolo della finestra viene modificato nel formato *Microsoft*Edge. Questa action viene utilizzato solo quando il titolo della finestra è determinato da una variabile e non quando il titolo della finestra è statico. Il titolo della finestra viene aggiornato quando il bot viene eseguito e non durante il processo di conversione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel campo <b>Finestra</b>, seleziona un'opzione: Scegli dalla scheda <b>Applicazione, Browser</b> o <b>Variabile</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Applicazione</b>: seleziona da un elenco di finestre, incluse le finestre del browser, attualmente aperte sul dispositivo Bot Creator.</li> <li>• <b>Browser</b>: seleziona da un elenco di schede del browser supportato.</li> <li>• <b>Variabile</b>: seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Sebbene il pannello delle proprietà contenga l'opzione <b>Browser</b> e <b>Applicazione</b>, durante la migrazione viene utilizzata solo l'opzione <b>Variabile</b>.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleziona un'opzione per specificare se il titolo della finestra è un'espressione regolare o meno.</li> <li>• Quando questa action viene eseguita, il campo <b>Nuovo titolo della finestra</b> visualizza il titolo della finestra modificato (Microsoft Edge in modalità IE).</li> </ul>
Esegui funzione JavaScript	<p>Esegue internamente il codice JavaScript su una pagina web in Internet Explorer o Microsoft Edge (modalità IE).</p> <p>Puoi eseguire JavaScript all'interno di una pagina web fornendo JavaScript come input di azione. Quando esegui una funzione JavaScript, puoi vedere e modificare le proprietà dell'iFrame selezionato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifica l'URL.</li> <li>• Specifica il nome della funzione da eseguire e gli argomenti da passare alla funzione.</li> <li>• Specifica la variabile in <b>Assegna l'output al campo variabile (facoltativo)</b>.</li> </ul>



Azione	Descrizione
Estrai dati	<p>Estrae i dati da un URL specificato in Internet Explorer o Microsoft Edge (modalità IE).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifica l'URL del sito web per estrarre i dati da una pagina web.</li> <li>• Inserisci il tipo di controllo e il valore del controllo.</li> <li>• Se desideri riutilizzare una scheda o una finestra esistente, contrassegna le caselle di controllo e specifica le proprietà <b>Titolo pagina</b> o <b>URL pagina</b> nell'action.</li> <li>• Specifica il tempo in secondi in <b>Attendi che il controllo esista</b>. Il tempo predefinito è 30 secondi.</li> <li>• Nel campo <b>Salva il risultato in una variabile</b>, seleziona <b>Variabili multiple</b> o <b>Dizionario</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Variabili multiple</b>: fai clic su <b>Aggiungi mappatura variabili</b> per associare ogni chiave del dizionario a una variabile nel bot padre. Usa questa opzione se non vuoi utilizzare actions per estrarre i valori del dizionario.</li> <li>• <b>Dizionario</b>: inserisci o crea una variabile del dizionario per contenere le variabili e i valori di output in coppie chiave-valore.</li> </ul> </li> </ul>
Estrai dati modello	<p>Estrae i dati basati sul modello da una pagina di Internet Explorer. Utilizza l'estrazione dei dati basata su modelli se le voci Web seguono un modello. Questa funzionalità riconosce il modello ed estrae i dati, anche se si estendono su più pagine. I dati estratti vengono salvati in un file CSV.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per estrarre i dati basati sui modelli, inserisci l'URL del sito web e il titolo della pagina. Puoi visualizzare in anteprima i dati acquisiti estratti e il loro valore.</li> <li>• Specifica il percorso del file CSV in cui scrivere i dati.</li> <li>• Seleziona un'opzione per specificare cosa fare quando si scrivono dati in un file: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiungi al file</li> <li>• Sovrascrivi il file</li> </ul> </li> <li>• Seleziona un'opzione nell'elenco di codifica per specificare la codifica che desideri applicare al file. La codifica predefinita è impostata su ANSI. <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANSI</li> <li>• UTF-8</li> <li>• Unicode</li> </ul> </li> </ul>
Estrai sorgente	<p>Estrae l'origine di un elemento in una pagina web specificata e assegna il valore a una variabile.</p>

Azione	Descrizione
Estrai tabella	<p>Estrae la tabella da un URL specificato e, facoltativamente, la salva in un nuovo file CSV o la aggiunge a un file CSV esistente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifica l'URL per aprire una pagina web in una finestra Internet Explorer.</li> <li>• Specifica il numero tabella per estrarre i dati della tabella.</li> <li>• Specifica il percorso del file CSV in cui scrivere i dati.</li> <li>• Seleziona l'opzione <b>Aggiungi a un file csv già esistente</b> quando scrivi i dati in un file esistente.</li> <li>• Seleziona un'opzione nell'elenco di codifica per specificare la codifica che desideri applicare al file. La codifica predefinita è impostata su ANSI. <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANSI</li> <li>• UTF-8</li> <li>• Unicode</li> </ul> </li> <li>• Specifica il tempo in secondi in <b>Attendi che il controllo esista</b>. Il tempo predefinito è 30 secondi.</li> <li>• Inserisci il nome della sessione nel campo Nome sessione.</li> <li>• Se desideri riutilizzare una scheda o una finestra esistente, contrassegna le caselle di controllo e specifica le proprietà <b>Titolo pagina</b> o <b>URL pagina</b> nell'azione.</li> <li>• Fornisci i dettagli dei tag (Nome tag e Nome attributo) dei dati della tabella estratta e salva il risultato in un file CSV o assegna l'output a una variabile della tabella dati.</li> </ul>
Vai indietro	Torna alla pagina precedente.
Gestisci controlli Web	<p>Identifica le proprietà di un controllo dell'interfaccia utente da un sito web specificato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleziona l'opzione per aprire un <b>nuovo URL</b> oppure <b>Seleziona pagina</b>.</li> <li>• Puoi fornire i criteri di ricerca dell'oggetto acquisito. Cerca l'oggetto specificando <b>Nome controllo, Valore</b> o <b>Indice</b>.</li> <li>• Se desideri riutilizzare una scheda o una finestra esistente, contrassegna le caselle di controllo e specifica le proprietà <b>Titolo pagina</b> o <b>URL pagina</b> nell'action.</li> <li>• Seleziona il tipo di controllo dal menu a discesa.</li> <li>• Specifica il tempo in secondi in <b>Attendi che il controllo esista</b>. Il tempo predefinito è 30 secondi.</li> <li>• Scegli una variabile per assegnare un output a una variabile.</li> </ul>
Passa alla pagina	<p>Apri una pagina web in una finestra di Internet Explorer esistente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifica l'URL nel campo <b>Passa all'URL</b> per aprire una nuova finestra con l'URL specificato.</li> <li>• Se desideri sovrascrivere una scheda o una finestra esistente, contrassegna le caselle di controllo e specifica le proprietà <b>Titolo pagina</b> o <b>URL pagina</b> nell'azione.</li> </ul>

Azione	Descrizione
Apri pagina	<p>Apri una pagina web in Internet Explorer in un URL specificato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifica l'URL per aprire una pagina web in una finestra Internet Explorer.</li> <li>• Se desideri riutilizzare una scheda o una finestra esistente, contrassegna le caselle di controllo e specifica le proprietà <b>Titolo pagina</b> o <b>URL pagina</b> nell'azione.</li> </ul>
Didascalia di Cerca per	<p>Cerca nella prima finestra di Internet Explorer aperta la didascalia e la frequenza di occorrenza specificate. Puoi aggiornare il campo <b>Didascalia</b> e <b>Occorrenza</b> nel bot.</p>
Configura impostazioni	<p>Imposta l'opzione di configurazione per l'actions web. Puoi selezionare una delle seguenti opzioni o tutte le opzioni:</p> <p>Quando configuri questa action con le seguenti impostazioni, le impostazioni configurate verranno applicate a tutte le actions sotto il gruppo web.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lancia Internet Explorer come processo.</li> <li>• Apri un browser in background.</li> <li>• Avvia Internet Explorer in modalità di compatibilità Edge.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Quando selezioni l'opzione <b>Avvia Internet Explorer in modalità di compatibilità Edge</b> tutte le automazioni create in precedenza su Internet Explorer 11 utilizzando l'actions web verranno eseguite e funzioneranno in Microsoft Edge con la modalità IE. Le actions all'interno del gruppo web vengono eseguite senza problemi in Microsoft Edge in modalità IE.</p> <hr/>

## List package

The **List** package contains actions that enable you to perform various operations on a variable of the list data type.

### Working with variables of list data type

A list is a collection of ordered values. The values can be of Boolean, number, or string data subtype. When initializing a list variable, you can select the **Any** data subtype in order to hold any of the three data subtypes. You can manually enter values by creating a new variable or selecting an existing one from the **Variables** menu, and then clicking **Add**.

Common uses of list variables include:

- Sending an email to multiple recipients.
- Searching multiple web addresses.

### Actions in the List package

If you are using a **List** action in a **Loop** action, you must use the **For each item in the list** iterator.

The following actions are available in the **List** package:

Action	Descrizione
<b>Add item</b>	Consulta <a href="#">Add item action in List</a> alla pagina 1677.
<b>Append</b>	Consulta <a href="#">Append action in List</a> alla pagina 1677.
<b>Assegna</b>	Consulta <a href="#">Assign action in List</a> alla pagina 1678.
<b>Clear</b>	Consulta <a href="#">Clear action in List</a> alla pagina 1678.
<b>Get item</b>	Consulta <a href="#">Get item action in List</a> alla pagina 1678.
<b>Join items</b>	Consulta <a href="#">Join items action in List</a> alla pagina 1679.
<b>Remove item</b>	Consulta <a href="#">Remove item action in List</a> alla pagina 1679.
<b>Set item</b>	Consulta <a href="#">Set item action in List</a> alla pagina 1679.
<b>Dimensione</b>	Consulta <a href="#">Size action in List</a> alla pagina 1679.

## Esempio

Create a bot to add items to a list and retrieve data from a list. To achieve this functionality, perform the following steps:

1. Create a bot.
  - a. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
  - b. Fai clic su **Crea un bot**.
  - c. Inserisci il nome del bot: `ListBot`
  - d. Fai clic su **Crea e Modifica**.
2. Create the following variables.
  - Variable: `StringList`
    - **Tipo:** Elenco
    - **Subtype:** Stringa
    - **Name:** `StringList`
    - **Default value at 0:** `Automation`
    - **Default value at 1:** `Anywhere`
  - Variable: `SampleString`
    - **Name:** `SampleString`
    - **Default value:** `PvtLtd`
  - Variable: `ListOutput`
    - **Tipo:** Qualsiasi
    - **Name :** `ListOutput`

3. To insert an item into a list variable, from the Actions pane, double-click or drag the **List > Add item** action.
  - a. In the **List variable** field, select `StringList`.
  - b. In the **Items to be added** field, select `SampleString`.
  - c. To insert the item at the end of the list, select the **To end of list** option.
4. To retrieve a value at a specified position in a list, from the Actions pane, double-click or drag the **List > Get item** action.
  - a. In the **List variable** field, select `StringList`.
  - b. In the **Index number** field, enter 0. This is to specify the position in the list from where you want to retrieve a value.
  - c. To store the output from **Assign the output to variable list**, select `ListOutput`.
5. To print the value of the Index 0, double-click or drag the **Message box** action. Click **Save** and **Run**. The bot displays the zero index data of the list variable, which is **Automation**.

### Riferimenti correlati

[Loop package](#) alla pagina 1681

Utilizza il Loop Pacchetto per eseguire una sequenza di actions ripetutamente per un numero specifico di volte o fin quando una condizione specifica non sarà soddisfatta.

[Variables overview](#) alla pagina 2022

Automation 360 offers a variety of variables, each designed to hold specific types of data and is intended for specific use. Use the topics below to learn more about each variable and how to use them.

## Add item action in List

The **Add item** action enables you to insert an item into a list variable.

### Impostazioni

You can choose to add the item at the end of the list or specify a position in the list.

- Select the list variable in which to add an item from the **List variable** list.
- Select the variable that contains the value to add from the **Item to be added** list.

---

**Nota:** The variable must be of the same sub-data type as the other list items.

---

- Select the **To end of list** option to insert the item at the end of the list or select **At list index** to specify the index in the list where to insert the item.

The list index starts from 0. The first item in the list is at position 0, the second item at 1, and so on. For example, to add an item at the fourth position in a list, enter 3 in the **At list index** field.

## Append action in List

The **Append** action enables you to add a list variable into the column index of a data table.

## Impostazioni

You can choose to add the list variable at the start or end, or specify a position in the data table.

- Select the list variable that contains the value to be added.
- In the **Assign the outcome to Data Table** field, select a table variable that you want to use to store the output.
- Choose from the following options to insert a column at index:
  - **First index:** Sets the value to the first position (0 index) in a data table.
  - **Last index:** Sets the value at the end of the data table.
  - **Specific index:** Specify the index where you want to enter the column index. Ad esempio, per impostare un valore per la prima colonna, inserisci 0.

The index number starts from 0. The first item in the data table is at position 0, the second item at 1, and so on. For example, to add an item at the third position in a data table, enter 2 in the **Specific index** field.

### Assign action in List

The **Assign** action enables you to assign the value of the source list to the destination list variable.

## Impostazioni

- On the **List** tab, select the source list variable from the drop-down list and specify a value in the **Value at 0** field or create a new list variable.
- On the **Variable** tab, insert a value for the list variable.
- Select a destination list variable or create one to hold the output.

### Clear action in List

Use the Clear action to clear all items from the selected list variable.

## Impostazioni

Select the list variable from which you want to clear the items.

### Get item action in List

You can retrieve a value at the specified position in a list and store the output to a variable using the **Get item** action.

## Impostazioni

- Select the list variable from which you want to retrieve a value from the **List variable** list.
- Specify the position in the list from where you want to retrieve the value in the **Index number** field. The list index starts from 0. The first item in the list is at position 0, the second item at 1, and so on.
- Select a variable that you want to use to store the output from the **Assign the output to variable** list.

## Join items action in List

The **Join items** action enables you to combine all the available values in a list variable and store the output to a string variable.

### Impostazioni

Combines all the available values in a list variable and stores the output to a string variable. You can specify the delimiter you want to use as a separator in the output.

- Select the list variable that you want to use from the **List variable** list.
- Specify the delimiter you want to use to separate values in the output in the **Delimiter** field.
- Select a variable that you want to use to store the output from the **Assign the output to variable** list.

## Remove item action in List

The **Remove item** action enables you to remove an item from a list and assign the output to a variable.

### Impostazioni

- Select the list variable from which you want to remove an item from the **List variable** list.
- Specify the position in the list from where you want to remove the value in the **Index number** field. The list index starts from 0. The first item in the list is at position 0, the second item at 1, and so on.
- Select a variable that you want to use to store the output from the **Assign the output to variable** list.

## Set item action in List

You can set an item at the specific position in a list and store the output in a variable using the **Set item** action.

### Impostazioni

- Select the list variable in which you want to set a value from the **List variable** list.
- Specify the position in the list where you want to set the item in the **Index number** field. The list index starts from 0. The first item in the list is at position 0, the second item at 1, and so on.
- Select a variable from the drop-down list in the **Replace with** field to replace the list variable.
- Select a variable that you want to use to store the output from the **Assign the output to variable** list.

## Size action in List

The **Size** action enables you to retrieve the number of items in a list and assign the output to a number variable.

### Impostazioni

- Select the list variable for which you want to retrieve the size from the **List variable** list.

- Select a number variable that you want to use to store the output from the **Assigns the number of items to variable** list.

## Log To File package

Use the **Log To File** package to create a log file with data.

The **Log To File** package enables the following:

- Verify that a bot ran properly.
- Create a new log file.
- Specify custom text to be included in the log file.
- Add a time stamp to the log file.
- Use a log file as a variable.

---

**Nota:** The package supports ANSI, Unicode, and UTF8. It can save files as .csv and .txt.

---

## Actions nel package Log To File

Il package **Log To File** include le seguenti action:

Action	Descrizione
Registra nel file	Consulta <a href="#">Using Log to file action</a> alla pagina 1680.

## Using Log to file action

The **Log to file** action in the Log To File package enables you to create a log file with data about the events that occur when a TaskBot runs.

Follow these steps to log text into a file:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Log to file** action from the **Log To File** package.
2. In the **File path** field, specify the file location or variable.
3. In the **Enter text to log** field, enter the text to log in the file.
4. Select the **Append timestamp** check box to add a time stamp.
5. In the **When logging** field, choose **Append to existing log file** to append the log file or **Overwrite existing log file** to overwrite the content in the log file.
6. Select the **Encoding** type.
  - **ANSI:** Used to encode Latin alphabet.
  - **UNICODE**
  - **UTF8:** Can encode all possible characters.
  - **UTF-16LE:** Inserts a byte order mark (BOM) Unicode character at the beginning of the file.

---

**Nota:** Shift-JIS files must use **ANSI** as encoding to read text file content.

---

If you selected the **Append to existing log file** option in Step 5, ensure that the selected encoding type matches that of the original file, otherwise some of the characters might not be logged.

7. Fai clic su **Salva**.



## Loop package

Utilizza il Loop Pacchetto per eseguire una sequenza di actions ripetutamente per un numero specifico di volte o fin quando una condizione specifica non sarà soddisfatta.

The Loop package enables you to repeatedly run specific actions within a bot. For example, repeat the set of actions that read data from each row of a Microsoft Excel file, rename all files in a folder, and save each email in a mailbox. Puoi anche utilizzare l'action **If** all'interno del Loop Azione per convalidare una condizione e, in base al risultato, saltare l'iterazione corrente nel ciclo o addirittura interrompere il ciclo.

For conditional loops, different actions are taken depending on whether the conditional parameters are met. For loops that have a specified number of iterations, the loop exits on the last iteration and goes to the next step in the bot.

When you run a sequence of actions repeatedly for a specific number of times within a loop, the end condition within the loop is evaluated in every iteration.

For example, when you loop through a Data Table that has 10 columns, enter dynamic values of column count for the end condition in the loop, use the **Data Table > Delete column** action to delete the column of index 0 inside the loop body, and then run the bot, the bot deletes a column in every iteration. Hence it reduces the iteration count because the loop end condition is evaluated in each iteration.

## Actions nel package Loop

The following Loop actions are available:

Azione	Descrizione
Loop	Consulta <a href="#">Utilizzo dell'action Loop</a> alla pagina 1688.
Continua	Consulta <a href="#">Continue action</a> alla pagina 1688. Consulta <a href="#">If package</a> alla pagina 1625.
Interrompi	Consulta <a href="#">Break action</a> alla pagina 1688. Consulta <a href="#">If package</a> alla pagina 1625.

## Condizioni correlate all'iterazione all'interno del Loop Azione

Seleziona l'opzione **Iteratore** per specificare il numero di volte in cui il set di actions verrà ripetuto nell'ambito del Loop action:

Iteratore	Descrizione
For each row in CSV/ TXT	Repeats the set of actions for each row in the specified CSV or text file and assigns the values in the current row to a record variable. Consulta <a href="#">Using the For each row in CSV/TXT iterator</a> alla pagina 1689.
For each row in Data Table	Repeats the set of actions for each row in the specified table and assigns the values in the current row to a record variable. Consulta <a href="#">Using the For each row in table iterator</a> alla pagina 1689.
Per ogni riga di un set di dati della query SQL	Repeats the set of actions for each row in the specified SQL query dataset and assigns the values in the current row to a record variable. Provide the session name that you have used to establish a connection with the database.

Iteratore	Descrizione
For each key in the Dictionary	<p>Repeats the set of actions for each key in the specified Dictionary variable and assigns the name of the current key to a variable.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Quando un bot esegue un'action <b>Loop</b> che contiene un'action <b>Dizionario &gt; Metti</b>, il bot esegue un'iterazione solo sul numero originale di elementi in un dizionario; ignorando gli elementi inseriti utilizzando l'action <b>Metti</b>.</p>
For each value in the Dictionary	<p>Repeats the set of actions for each value in the specified Dictionary variable and assigns the current value to a variable. Poiché questo tipo di variabile può contenere vari sottotipi (stringa, numero, operatore booleano e così via), se crei rapidamente una variabile durante la configurazione dell'action, la variabile sarà di tipo Qualsiasi.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Quando un bot esegue un'action <b>Loop</b> che contiene un'action <b>Dizionario &gt; Metti</b>, il bot esegue un'iterazione solo sul numero originale di elementi in un dizionario; ignorando gli elementi inseriti utilizzando l'action <b>Metti</b>.</p>
For each mail in mailbox	<p>Repeats the set of actions for each email in the specified mailbox. Consulta <a href="#">Using the For each mail in mail box iterator</a> alla pagina 1517.</p>
For each row in worksheet (Excel basic or Excel advanced)	<p>Repeats the set of actions for each row that contains data in a worksheet and assigns the values in the current row to a record variable. Provide the session name that you have used to open the Excel basic or Excel advanced worksheet. Specify whether to repeat the actions for all the rows, specified rows, or a specified cell range. Seleziona una variabile record dall'elenco <b>Assegna la riga corrente a questa variabile</b> o creane una nuova. Consulta <a href="#">Variabile record</a> alla pagina 2035.</p> <p>This iterator retrieves cell values as string data types. It supports Excel cell formats, including Number, Percentage, Currency, Scientific, and Date. For example, a value from a cell of Currency formatting retains the currency symbol when passed to a table or record variable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>You must convert the values to perform non-string operations.</li> <li>In Excel advanced, quando scegli come iteratore del loop <b>Per ogni riga nel foglio di calcolo</b>, è disponibile un'opzione <b>Leggi</b> per leggere il testo visibile o il valore della cella.</li> </ul> <p>Ad esempio, se la cella ha il 70% come contenuto di cella, l'opzione <b>Leggi valore cella</b> leggerà il valore come 70 ignorando il formato %, mentre l'opzione <b>Leggi testo visibile</b> leggerà il contenuto come 70%.</p> <hr/> <p><b>Recommendation:</b> Utilizza l'opzione <b>Leggi valore cella</b> poiché la lettura di un valore da una cella offre prestazioni migliori rispetto alla lettura del testo visibile.</p> <hr/> <p>L'utilizzo dell'opzione <b>Sessione globale</b> per condividere una sessione di Microsoft Excel utilizzando il package Excel advanced non è disponibile con questa opzione.</p> <p><b>Soluzione alternativa:</b> Utilizza l'action <b>Ottieni più celle</b> e salva i dati in una variabile tabella dati e poi utilizza il package Loop con l'opzione <b>Tabella dati</b> selezionata.</p>

Iteratore	Descrizione
Per ogni file nella cartella	<p>Repeats the set of actions for each file in the specified folder and assigns the properties of the current file to a Dictionary variable containing two keys: the <code>name</code> key holds the file name and the <code>extension</code> key holds the file extension.</p> <p>Per aprire file con estensioni diverse, utilizza l'opzione variabile per assegnare il percorso della cartella, il nome del file e l'estensione del file. First, create a variable for the folder path, <code>\$\$Folder\$</code>. Then, for the files in the folder path, create two variables, one for file name <code>\$name\$</code> and another for file extension <code>\$extension\$</code>. To open a file, combine the variables as a string, such as <code>\$\$Folder\$\\$name\$. \$extension \$</code>. Affinché l'estensione funzioni con diversi tipi di file e diverse opzioni di apertura, è possibile aggiungere una logica condizionale.</p>
Per ogni cartella nella cartella	Repeats the set of actions for each folder in the specified folder and assigns the current folder name to a String variable.
Per ogni elemento nell'elenco	<p>Repeats the set of actions for each item in the specified list and assigns the current item to a variable. Specify whether to repeat the action for all items in the list or only for the range of items in the list. Poiché questo tipo di variabile può contenere vari sottotipi (stringa, numero, operatore booleano e così via), se crei rapidamente una variabile durante la configurazione dell'action, la variabile sarà di tipo Qualsiasi.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The index in a list starts from zero. Ad esempio, per ripetere l'action per gli elementi dalla terza alla sesta posizione dell'elenco, specifica 2 e 5 nei campi appropriati.</p>
Per n volte	Repeats the actions in the container the specified number of times. You can assign the iteration count to a Number variable.
Per ogni valore nel record	Ripete le actions per ciascun valore nel record specificato e assegna il valore corrente a una variabile. . Poiché questo tipo di variabile può contenere vari sottotipi (stringa, numero, operatore booleano e così via), se crei rapidamente una variabile durante la configurazione dell'action, la variabile sarà di tipo Qualsiasi..
Per ogni riunione nel calendario	Use this option to repeat the set of actions for each meeting in the specified calendar. Consulta <a href="#">Using Office 365 Calendar actions in a loop</a> alla pagina 1709.
For each row in worksheet (Office 365 Excel)	<p>Repeats the set of actions for each row that contains data in a worksheet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provide the session name that you have used to open the worksheet.</li> <li>• Specify whether to repeat the actions for all the rows or specific rows.</li> <li>• You can assign the values in the current row to a record variable.</li> </ul>
For each node in a XML dataset	Repeats the set of actions for each node in an XML dataset and assigns the current node to String variable. Provide the session name that you have used to open the XML file.

## Condizioni correlate a While nel Loop Azione

You can configure multiple while related conditions within a single Loop action:

1. Fai clic su **Aggiungi condizione**.
2. Select either of the following options:
  - **And**: Both of the conditions must be met for the actions to run.
  - **Or**: Either of the conditions must be met for the actions to run.
3. Select the conditions from the drop-down list.

Seleziona l'opzione **While** per utilizzare le seguenti condizioni:

While	Descrizione
Applicazione	<p>Use the <b>Application is running</b> or <b>Application is not running</b> condition to run actions based on whether an application is running or not running.</p> <p>Enter the application path or specify the path using a variable along with the amount of time to wait (in seconds) for the condition to be true.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Application is running</b> and <b>Application is not running</b> conditions are not applicable for Internet Explorer bots because its corresponding process <code>iexplore.exe</code> runs in the background when <b>Microsoft Edge</b> is launched in <b>IE mode</b>.</p>
Boolean	Use this condition to execute actions based on the value of a Boolean variable. Use this condition to compare the values of two Boolean variables or one Boolean variable to a selected Boolean value.
Data table	<p>Utilizza la condizione <b>La tabella dati è vuota</b> per eseguire actions in base al fatto che la tabella specificata contenga valori.</p> <p>Use the <b>Number of rows</b> and <b>Number of columns</b> conditions to execute actions based on whether the number of columns or rows is <b>Equal to</b>, <b>Greater than</b>, or <b>Less than</b> the specified value.</p>
Data e ora	Utilizza la condizione <b>Variabile Data e ora</b> per eseguire actions in base al fatto che il valore della variabile data e ora di origine sia <b>Uguale a</b> o <b>Non uguale a</b> , <b>Maggiore di</b> o <b>Uguale a</b> oppure <b>Minore di</b> o <b>Uguale a</b> il valore della variabile data e ora di destinazione.
Dictionary	<p>Use this condition to repeat the set of actions based on whether the selected dictionary variable contains the specified key.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The key comparison is case-sensitive.</p>

While	Descrizione
File	<p>Use the following conditions to execute the action:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Data del file</b> Use this condition to verify the date and time when a file was created or modified. Specify a date or date range using the <b>On a date, Is within last, Is between, or Is before</b> options. For the <b>On a date</b> option, specify a date to verify whether the file was created or modified on that date. For the <b>Is within last</b> option, specify the number of days or time (in hours, minutes, and seconds). Enter the amount of time (in seconds) to wait for this condition to be true.</li> <li>• <b>Il file esiste e Il file non esiste</b> Use these conditions to execute an action based on whether a file exists. For example, if a data file exists, format the file and upload it to a database.</li> <li>• <b>File extension</b> Use this condition to check the file extension of a selected file and then execute actions based on the results. Use the <b>File path</b> field to select a file.</li> <li>• <b>Dimensione del file</b> This condition verifies if the specified file is larger, smaller, not the same, or the same as the size you specify.  Enter the amount of time (in seconds) to wait for this condition to be true.</li> </ul>
Folder does or does not exist	Use these conditions to repeat the set of actions based on whether a folder exists.
Riconoscimento delle immagini	<p>Use these conditions to verify whether:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il <b>File immagine</b> si trova in <b>File immagine</b> oppure non.</li> <li>• <b>Image file</b> is found in the <b>Window</b> or not.</li> <li>• <b>Window</b> is found in the <b>Image file</b> or not.</li> <li>• <b>Window</b> is found in the <b>Window</b> or not.</li> </ul> <p>For the <b>Window</b> conditions, you can use the <b>Resize window</b> option to specify the window dimensions. This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the bot's ability to identify the target object.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> This option is only available for windows that can be resized. It is not available for Desktop or Taskbar options.</p> <hr/> <p>Per le condizioni <b>Finestra</b>, è possibile utilizzare l'opzione <b>Anteprima</b> per selezionare una specifica occorrenza acquisita e posizionare il clic rispetto all'immagine.</p>
JavaScript	Utilizza la condizione <b>Script completato</b> o <b>Script non completato</b> per l'esecuzione di actions in base allo stato del JavaScript specificato. Select the file that contains the script and optionally specify the parameters by selecting a list variable.

While	Descrizione
Automazione legacy	<p>Le condizioni di <b>Automazione legacy</b> vengono utilizzate solo in bots migrati per garantire che vengano eseguiti senza problemi in Automation 360. <b>Non</b> consigliamo di utilizzare queste condizioni per lo sviluppo di nuovi bot. The following conditions to verify the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se <b>Controllo Web</b> esiste o meno.</li> <li>• Se <b>Controllo finestra</b> esiste o meno.</li> <li>• Se <b>Controllo finestra</b> è attivo o meno.</li> <li>• Se lo <b>Script</b> è completato o meno.</li> <li>• Se la <b>Finestra figlio</b> esiste o meno.</li> </ul> <p>For the <b>Window control</b> conditions, you can use the <b>Resize window</b> option to specify the window dimensions. This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the bot's ability to identify the target object.</p>
Elenco	Utilizza la condizione <b>Variabile elenco</b> per eseguire actions in base al fatto che una variabile elenco contenga un determinato valore. Il valore può essere del tipo dati <b>Numero</b> , <b>Stringa</b> o <b>Operatore booleano</b> .
Numero	Utilizza la condizione <b>Variabile numero</b> per eseguire actions in base al fatto che la variabile numero specificata sia <b>Uguale a</b> o <b>Non uguale a</b> o <b>Maggiore di</b> o <b>Uguale a</b> o <b>Minore di</b> o <b>Uguale a</b> un particolare valore.
Ping	Utilizza la condizione <b>Il ping è riuscito</b> o <b>Il ping non è riuscito</b> per verificare se la macchina o il server sono in esecuzione ed eseguono action in base al risultato. Enter the amount of time (in seconds) to wait for the condition to be true.
Registratore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizza la condizione <b>L'oggetto esiste</b> per rilevare un oggetto in una finestra. Select a window or variable to capture the object. Inserisci la quantità di tempo (in secondi) da attendere affinché questa condizione risulti vera, cioè che l'oggetto venga rilevato.</li> <li>• Utilizza la condizione <b>L'oggetto non esiste</b> per verificare se un oggetto specifico esiste in una finestra e poi, in base al risultato, eseguire le actions. Enter the amount of time (in seconds) to wait for this condition to be true. Per esempio, è possibile utilizzare l'opzione <b>L'oggetto non esiste</b> all'interno della condizione <b>Loop &gt; While</b> per essere sicuri che il bot non esegua l'action successiva se non dopo che l'oggetto dell'applicazione business aziendale sia stato caricato.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Object exists</b> and <b>Object does not exist</b> Recorder conditions support Chromium-based Microsoft Edge with Internet Explorer mode.</p> <hr/>
Servizio	Utilizza la condizione <b>Il servizio è in esecuzione</b> o <b>Il servizio non è in esecuzione</b> per eseguire actions in base al fatto che un servizio sia in esecuzione o meno. Seleziona <b>Elenco dei servizi</b> per scegliere un servizio dall'elenco dei servizi disponibili.

While	Descrizione
String	<p>Use the <b>String variable</b> condition to execute actions based on whether the specified source string value is <b>Equal to</b> or <b>Not equal to</b>, or <b>Includes</b> or <b>Does not include</b> the target value.</p> <p>È possibile selezionare l'opzione <b>Caso di corrispondenza</b> per eseguire actions soltanto se le due stringhe hanno lettere maiuscole e minuscole corrispondenti.</p> <p>When you extract text from a Microsoft application, the extracted text contains the <code>/r/n</code> special characters which indicate a new line. Select the <b>Ignore Carriage return</b> option if you want to ignore the <code>/r</code> special character when you compare the text.</p> <p>Per creare una condizione in base al fatto che una stringa sia vuota o meno, confronta il valore sorgente con un campo di destinazione vuoto utilizzando l'operatore <b>Uguale a</b>.</p> <p>Consulta <a href="#">Example of using a conditional statement</a> alla pagina 2058.</p>
Task Bot	Utilizza la condizione <b>Attività completata</b> o <b>Attività non completata</b> per l'esecuzione di actions in base allo stato di Task Bot.
VBScript	Usa la condizione <b>Script completato</b> o <b>Script non completato</b> per l'esecuzione di actions in base allo stato dello script Visual Basic. Select the file that contains the script and optionally specify the parameters by selecting a variable.
Finestra	<p>Utilizza la condizione <b>La finestra esiste</b> o <b>La finestra non esiste</b> per verificare se una specifica finestra dell'applicazione è aperta immettendo il <b>Titolo della finestra</b> o utilizzando una variabile. Enter the amount of time (in seconds) to wait for the condition to be true. These conditions are used when the window title remains constant and to verify if the specific window is open and execute further actions based on the output.</p> <p>Utilizza la condizione <b>La finestra con lo stesso titolo non esiste</b> o <b>Esiste una finestra con lo stesso titolo</b> per verificare se esiste una finestra con lo stesso titolo o se il titolo della finestra è cambiato. Immetti il tempo (in secondi) per cui continuare a verificare se la condizione è vera. These conditions are used for window titles that are dynamic. For example, when you open a Google account webpage, enter your username and password to log into your account, the window title changes. If you want to compose a new email as a next action, you can use these conditions before you execute the next action to verify if the window with the same title exists or if the title has changed.</p>

### Attività correlate

[Example of transferring data from CSV file to Excel worksheet](#) alla pagina 2063

In this example, you build a bot to update the product inventory in an Excel worksheet with new product names from a CSV file. Use actions from the CSV/TXT, Excel advanced, IF/ELSE, and Loop packages.

[Example of entering data into a web form from a worksheet](#) alla pagina 2054

In this example, you build a bot to enter multiple rows of data from an XLSX sheet into a web form. Use actions from the Excel advanced, Loop, and Recorder packages.

### Riferimenti correlati

[Variabile record](#) alla pagina 2035

A record variable holds a row of data extracted from a database, spreadsheet, or table in name-field pairs. The fields can store values of Boolean, datetime, number, or string data type.

### Informazioni correlate

[Using loops to control a bot](#)

## Continue action

The Continue action in the Loop package enables you to continue the loop in your operation.

## Impostazioni

Utilizza l'action **Continua** insieme all'action **If** per saltare l'iterazione corrente e continuare con l'iterazione successiva nel ciclo in base alla condizione specificata nell'action **If**.

## Break action

The Break action in the Loop package enables you to terminate the loop in your operation.

## Impostazioni

Use the **Break** action along with the **If** action to terminate the loop based on the condition you have specified in the **If** action. Quando il ciclo viene terminato, vengono eseguite le action immediatamente successive all'action **Loop**.

## Utilizzo dell'action Loop

Use the Loop action to repeatedly run a sequence of actions for a specific number of times or until a condition is met.

To repeatedly run a sequence of actions, do the following:

1. Double-click or drag the **Loop** action from the **Actions** palette.
2. Set the desired conditions for the loop.

Opzione	Action
<b>Select the Iterator option to repeat the sequence of actions for a specific number of times.</b>	Select an option from the <b>Iterator</b> list to specify how many times the sequence of actions is to be repeated.  See <a href="#">Loop package</a> alla pagina 1681 for the list of available options.
<b>Select the While option to repeat the sequence of actions until a condition is met.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Select an option from the <b>Condition</b> list to specify the condition.</li> <li>b. Select the <b>Check the condition at the end of the iteration</b> to validate the condition at the end of each iteration. This option enables you to ensure that the set of actions run at least one time, even if the condition is not met.</li> </ol>

3. Double-click or drag the actions to be repeated within the **Loop**.
4. Opzionale: Double-click or drag the **Continue** action from the **Loop** package to skip the current iteration and continue with the next iteration of the loop.



## 5. Fai clic su **Salva**.

### Using the For each row in CSV/TXT iterator

Use the **For each row in CSV/TXT** iterator in the Loop action to read the data of each row in a CSV or text file and assign the current row to a record variable. The bot reads the values in each cell as string-type values, even if there are numerical values.

First, open the CSV or text file. [Utilizzo dell'action Apri per file CSV/TXT](#) alla pagina 1437

---

**Nota:** The **For each row in CSV/TXT** iterator only supports CSV/TXT files that conform to the RFC 4180 standard. For more information about the standard, see [Common format and MIME type for CSV files](#).

---

To use the **For each row in CSV/TXT** iterator in a **Loop** action, do the following:

1. Fai doppio clic o trascina l'action **Loop** dal package **Loop** nella tavolozza **Actions**.
2. Select the **For each row in CSV/TXT** option from the **Iterator** list.
3. Enter the name of the session that you have used to open the CSV or text file in the **Open** action.
4. Seleziona una variabile record dall'elenco **Assegna la riga corrente a questa variabile** o creane una nuova.

---

**Nota:** If you select an existing record variable, ensure that the column headers capitalization in the CSV or text file match that of the schema of the record variable. [Schema](#) alla pagina 2036

---

Insert actions to use the values from the CSV or text file in your automation. Use the record variable to retrieve the values by index number or column name. For example, if the first column of the file is titled EmployeeID, to retrieve the value of the first cell of each row enter `$rYourVariableName[0]$` or `$rYourVariableName{EmployeeID}$`.

---

**Nota:** You must select the **Contains header** option in the **CSV/TXT > Open** action to specify the record values by column name.

---

For an example, see [Build a Bot Insight dashboard bot](#) alla pagina 2089.

### Using the For each row in table iterator

Use the **For each row in table** iterator in the Loop action to read the data of each row in a table variable and assign the current row to a record variable.

First, retrieve the table values and store them to a table variable.

---

**Example:** [Example of extracting data from a web table](#) alla pagina 2053

---

To use the **For each row in table** iterator in a **Loop** action, do the following:

1. Fai doppio clic o trascina l'action **Loop** dal package **Loop** nella tavolozza **Actions**.
2. Select the **For each row in table** option from the **Iterator** list.
3. Select the variable that holds the values from the **Table variable** list.
4. Seleziona una variabile record dall'elenco **Assegna la riga corrente a questa variabile** o creane una nuova.
5. Fai clic su **Salva**.

Insert actions to use the values from the data table in your automation. Use the record variable to retrieve the values by index number or column name. For example, if the first column of the file is titled EmployeeID, to retrieve the value of the first cell of each row enter `$rYourVariableName[0]$` or `$rYourVariableName{EmployeeID}$`.

## Message box package

Use the **Message box** action from the **Message box** package to insert a message box that shows a message when the task runs. For example, you can insert a **Message Box** action to follow a web form so that the action displays the message: `Web Form Filled and Complete`.

Per ulteriori informazioni, consulta [Using the Message box action](#) alla pagina 1690.

Use the following examples to learn how to use the **Message box** action when building automations.

- [Build a Go be Great bot](#) alla pagina 2050  
Build a basic TaskBot using a Message Box action and a variable.
- [Build a basic bot that uses a desktop application](#) alla pagina 2052  
An example of how to build a basic TaskBot that uses the calculator application.

## Using the Message box action

The **Message box** action in the Message Box package enables you to insert a message box that shows a message when the task runs.

1. Double-click or drag the **Message box** action from the **Message box** package in the Actions palette.
2. In the **Enter the message box window title** field, enter a window title for the message box.
3. In the **Enter the message to display** field, enter a message that you want the bot to display. This field holds up to 65535 alphanumeric characters, and empty values.

---

**Nota:** Per fornire una stringa che include il simbolo del dollaro (\$), devi inserire due simboli di dollaro. For example, if you enter `PaY $$5.00`, the output will be `PaY $5.00`.

---

4. In the **Scrollbar after lines** field, specify the number of lines at which you want to show a scroll bar.
5. Opzionale: Select the **Close message box after** option and specify the number of seconds after which you want the message box to close automatically.

---

**Importante:** Select this check box if the bot will run on an unattended machine.

---

6. Fai clic su **Salva**.

## Microsoft LUIS NLP package

The **Microsoft LUIS NLP** package contains actions that enable you to connect to and consume the Microsoft Cognitive Services Text Analytics API to identify the language, sentiment, key phrases, and entities. This package supports the following languages: English, Chinese (Simplified), French, German, and Spanish.

---

**Importante:** This is a beta package and is currently not available with the Automation 360 Enterprise and Cloud editions.

---

## Prima di iniziare

You must have an Azure Cognitive Services resource to use these actions. See [Create a Cognitive Services resource using the Azure portal](#).

You also require the following in order to use the actions:

- **Service Endpoint URL:** the endpoint URL that identifies the Azure service.
- **Subscription Key:** the unique key that authenticates Automation Anywhere Enterprise.

## Actions in the Microsoft LUIS NLP package

Action	Descrizione
<b>Detect language</b>	Identifies the language of the provided content and returns it in ISO 639-1 language code. The output is stored in a string variable.
<b>Get key phrases</b>	Identifies the main points and returns a list of key phrases. For example, if the input text is about a basketball game, this action returns the names of teams, the name of the venue, and the final score.
<b>Get named entities</b>	Identifies the entities in the provided content such as people, places, organizations, date/time, quantities, branded products, and book titles.  The output is stored in a dictionary variable, where each name is a key, and the corresponding entity is the value.
<b>Get sentiment</b>	Analyzes the provided content and returns a sentiment and score. <ul style="list-style-type: none"> <li>• If the score is greater than 0.6, the sentiment is Positive.</li> <li>• If the score is in the 0.2 through 0.6 range, the sentiment is Neutral.</li> <li>• If the score is less than 0.2, the sentiment is Negative.</li> </ul> The output is stored in a dictionary variable containing two keys and their corresponding values: <code>sentiment</code> and <code>score</code> .

## Mouse package

Use the **Mouse** package to simulate mouse actions.

### Automation 360 extension setting

If the bot execution takes longer when you use the Mouse package to simulate mouse actions a static page running on the Google Chrome or Microsoft Edge browser, then follow these steps to enable the setting in the Automation 360 extension:

- Click the extensions icon at the top right corner of the browser window.
- Click the vertical ellipses next to the plugin and select **Manage extension**.
- Enable the **Allow access to file URLs** option.
- Restart the browser and run the .

### Actions nel package Mouse

Il package **Mouse** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Fai clic	Consulta <a href="#">Using the Click action</a> alla pagina 1692.
Sposta	Consulta <a href="#">Using the Move action</a> alla pagina 1694.
Scorri	Consulta <a href="#">Using the Scroll action</a> alla pagina 1694.

## Registrazione sicura

Quando la modalità di registrazione sicura è abilitata, i bots non visualizzano le immagini dell'oggetto di destinazione dopo l'acquisizione. Questo assicura che i dati sensibili non vengano mostrati.

**Nota:** Anche se i bots non visualizzano le immagini di destinazione dopo l'acquisizione, le immagini sono ancora memorizzate nella Control Room perché sono necessarie per eseguire i bots.

Quando registri un'attività in modalità di registrazione sicura, la finestra **Anteprima** mostra temporaneamente un'immagine dell'area acquisita. Questa immagine è nascosta quando ti allontani dalla finestra Bot editor o la aggiorni.

Questa impostazione deve essere abilitata da un utente con privilegi di amministratore. Consulta [Impostazioni](#) alla pagina 2721.

### Riferimenti correlati

[Screen resolution dependent packages](#) alla pagina 2730

The screen resolution between the Bot Runner and Bot Creator device should be consistent as when resolution-dependent packages are used to build bots, any screen resolution difference between the Bot Creator and Bot Runner device will impact the bots during runtime.

## Using the Click action

The **Click** action in the Mouse package enables a bot to simulate mouse clicks. This action enables to capture the UI element such as the screen or window, and to specify the click event and click button.

Ensure that the screen scale and resolution of the Bot Creator device is the same as the Bot Runner device. If the screen scale and resolution are different, the bot might fail when deployed to the Bot Runner device.

If you are using Internet Explorer, the bot waits until the browser is completely rendered and is in a ready state before executing the **Click** action.

Follow these steps to add a **Click** action:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Click** action from the **Mouse** package.
2. Specify the window in which to capture the mouse click:  
Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.

Opzione	Descrizione
<b>Applicazione</b>	Select from a list of currently active windows.  <b>Nota:</b> You can use the <b>Screen</b> option to capture coordinates on the device screen, however we recommend specifying a window because screen sizes can change, which distorts the captured coordinates.

Opzione	Descrizione
<b>Browser</b>	Select from a list of supported browser tabs.  <b>Nota:</b> This option supports , Chromium-based , and browsers.
<b>Variabile</b>	seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.  <b>Nota:</b> This option deactivates the <b>Capture</b> option. Use this option only after you have completed the capture step.

Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value. For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

3. Opzionale: Seleziona l'opzione **Ridimensiona finestra** per specificare le dimensioni della finestra.  
This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the ability of the bot to identify the target object.
  - If the window is maximized when you record the task, this option is not selected.
  - If the window is not at the maximum size when you record the task, this option is selected, by default, and the width and height fields are automatically filled with the dimensions of the window.

---

**Nota:** This option is available only for windows that can be resized. Non è disponibile per le opzioni **Desktop** o **Barra dei comandi**.

---

4. Click **Capture coordinate**.  
The selected window appears.
5. Drag the mouse to select the click spot and left-click to capture it.  
The captured spot appears in the **Preview** section with the coordinates underneath.
6. In the **Button** option, specify the button to click.  
Choose from **Left Button**, **Right Button**, or **Middle Button**.
7. In the **Event** option, specify the event.  
Choose from **Click**, **Double click**, **Button up**, or **Button down**.
8. Fai clic su **Salva**.

## Using the Move action

The **Move** action in the Mouse package enables you to simulate moving the mouse pointer from one location to another.

Follow these steps to add a **Move** action:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Move** action from the **Mouse** package.
2. In the **Mouse from** and **Mouse to** fields, specify the **X** and **Y** coordinates.
3. Click **Capture coordinate** to capture the starting point location.
4. Click **Capture coordinate** to capture the end point location.
5. **Facoltativo:** In the **Delay in milliseconds** field, specify the total duration of the movement in milliseconds.
6. Fai clic su **Salva**.

## Using the Scroll action

The **Scroll** action in the Mouse package enables you to simulate scrolling the mouse wheel up or down.

Follow these steps to add a **Scroll** action:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Scroll** action from the **Mouse** package.
2. In the **Select scroll option**, select the **Up** or **Down** option.
3. In the **Number of iterations** field, specify the number of times to scroll.
4. Opzionale: In the **Delay in milliseconds** field, specify the total duration of the scrolling in milliseconds.
5. Fai clic su **Salva**.

## Number package

Il package Number contiene actions che consentono di eseguire varie operazioni su una variabile numerica. Una variabile numerica contiene valori numerici, inclusi numeri interi e decimali. Contiene valori compresi tra -9.223.372.036.854.775.808 e 9.223.372.036.854.775.807 e fino a 15 cifre decimali.

### Actions nel package Number

Le actions nel package Number accettano una variabile come input e assegnano l'output a una variabile. Queste actions consentono di assegnare un valore a una variabile numerica, decrementare o incrementare un numero o convertire una variabile numerica in una variabile stringa.

Si possono usare numeri grandi nelle variabili numeriche o in actions per eseguire operazioni matematiche. Nell'editor di bot, usa il menu azioni (puntini di sospensione verticali in alto a destra) per selezionare **Impostazioni avanzate > Abilita il supporto migliorato dei numeri**.

---

**Nota:** Assicurati di aggiornare alla versione più recente del package per utilizzare questa funzione.

---

Il package Number include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Assegna	Vedi <a href="#">Assign action in Number</a> alla pagina 1695
Diminuisci	Vedi <a href="#">Decrement action in Number</a> alla pagina 1695
Aumenta	Vedi <a href="#">Increment action in Number</a> alla pagina 1696
Casuale	Vedi <a href="#">Random action in Number</a> alla pagina 1696
To string	Vedi <a href="#">To string action in Number</a> alla pagina 1696

### Assign action in Number

The Assign action in the Number package enables you to assign a specified number or result of an expression to a user-defined *Number* variable. Puoi utilizzare le espressioni create utilizzando gli operatori +, -, \* e /, nonché utilizzare le parentesi per raggruppare le espressioni. Ad esempio, (3\*4)+5 o (\$Variable2\*\$Variable3)/\$Variable1.

### Impostazioni

- In the **Select the source number variable/value**, enter a number or select a predefined *Number* variable.
- In the **Select the destination number variable**, select a predefined *Number* variable or create a new one to hold the output.

### Decrement action in Number

The Decrement action in the Number package enables you to decrement (decreases by set intervals) a number by a user-specified value.

### Impostazioni

- In the **Enter number** field, enter a number or select a predefined *Number* variable.

- In the **Enter decrement value** field, enter the decrement value or select a predefined *Number* variable.
- In the **Assign the output to variable** field, select a predefined *Number* variable or create a new one to hold the output.

## Increment action in Number

The Increment action in the Number package enables you to increment (increases by set intervals) a number by a user-specified value.

### Impostazioni

- In the **Enter number** field, enter a number or select a predefined *Number* variable.
- In the **Enter increment value** field, enter the increment value, the value must be greater than zero or select a predefined *Number* variable.
- In the **Assign the output to variable** field, select a predefined *Number* variable or create a new one to hold the output.

## Random action in Number

The Random action in the Number package enables you to generate a random integer from a user-specified range and assign it to a number variable.

### Impostazioni

- Nel campo **Inizio intervallo**, immetti un numero o seleziona una variabile numerica predefinita.

---

**Nota:** Questo campo accetta valori compresi tra -9.223.372.036.854.775.808 e 9.223.372.036.854.775.807 e fino a 15 cifre decimali.

---

- In the **End of range** field, enter a number or select a predefined number variable that is greater than the value in the **Beginning of range** field.

---

**Nota:** Questo campo accetta valori compresi tra -9.223.372.036.854.775.808 e 9.223.372.036.854.775.807 e fino a 15 cifre decimali.

---

- Immetti il numero di cifre dopo il decimale selezionando la casella di controllo **Specifica il numero di decimali**.
- In the **Save the outcome to a variable** field, select a predefined *Number* variable or create a new one to hold the output.

## To string action in Number

The To string action in the Number package enables you to convert a user-specified number to a string.

### Impostazioni

- In the **Enter number** field, enter a number or select a predefined *Number* variable.
- In the **Enter number of digits after decimal** field, enter the amount of digits after the decimal.  
Per rimuovere tutte le cifre dopo il decimale, lascia il valore predefinito 0.
- In the **Assign the output to variable** field, select a pre-defined *String* variable or create a new one to hold the output. You can use *prompt-assignment* during building and testing of the bot.



---

**Importante:** Ensure that you reassign the values from *prompt-assignment* to a user-created variable before deploying the bot into production.

---

## OCR package

Il **OCR** package contiene actions che consentono di estrarre il testo da immagini o applicazioni.

Il **OCR** package consente di:

- Extract text from a window or a specific area of an application.
- Extract text from images or files stored on a local machine, a website, or the Control Room folder.
- Filter extracted text and store it as a variable.

---

**Nota:** You can extract text from images in .jpeg, .jpg, .bmp, .gif, and .png formats.

---

ABBYY FineReader 12.2.27.12 è installato insieme ad A2019 e non richiede alcuna configurazione aggiuntiva.

## Actions nel package OCR

Il package **OCR** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Acquisisci immagine dal percorso	Consulta <a href="#">Using Capture image by path action</a> alla pagina 1698.
Acquisisci immagine per URL	Consulta <a href="#">Using Capture image by URL action</a> alla pagina 1698.
Acquisisci la finestra	Consulta <a href="#">Using Capture window action from OCR package</a> alla pagina 1699.
Acquisisci l'area	Consulta <a href="#">Using Capture area action from OCR package</a> alla pagina 1701.

## Registrazione sicura

Quando la modalità di registrazione sicura è abilitata, i bots non visualizzano le immagini dell'oggetto di destinazione dopo l'acquisizione. Questo assicura che i dati sensibili non vengano mostrati.

---

**Nota:** Anche se i bots non visualizzano le immagini di destinazione dopo l'acquisizione, le immagini sono ancora memorizzate nella Control Room perché sono necessarie per eseguire i bots.

---

Quando registri un'attività in modalità di registrazione sicura, la finestra **Anteprima** mostra temporaneamente un'immagine dell'area acquisita. Questa immagine è nascosta quando ti allontani dalla finestra Bot editor o la aggiorni.

Questa impostazione deve essere abilitata da un utente con privilegi di amministratore. Consulta [Impostazioni](#) alla pagina 2721.

### Riferimenti correlati

[Screen resolution dependent packages](#) alla pagina 2730

The screen resolution between the Bot Runner and Bot Creator device should be consistent as when resolution-dependent packages are used to build bots, any screen resolution difference between the Bot Creator and Bot Runner device will impact the bots during runtime.

## Using Capture image by path action

Use the **Capture image by path** action to extract text from an image on a device or a folder in the Control Room. The extracted text can assigned as a variable.

Follow these steps to use the **Capture image by path** action:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Capture image by path** action from the **OCR** package.
2. In the **Image path** field, select an option:
  - **File Control Room**: Uses a file that is available on the Control Room.
  - **File desktop**: Uses a file that is available on a device.
  - **Variable**: Uses a file variable to specify the file location.
3. Select the **Filter the captured text** check box to filter the captured text. Specify the text to filter out in the **Before** and **After** fields. For example, if the extracted text is `Name: ABC Inc. Location:`, to retrieve `ABC Inc.`, you must specify `Location:` in the **Before** field and `Name:` in the **After** field.
4. Select the **Trim the captured text** check box to trim the extra spaces.
5. Select the **Load Profile** check box and select an option to load the locale based on the ABBYY profile:

---

**Nota:** ABBYY FineReader 12.2.27.12 è installato insieme ad A2019 e non richiede alcuna configurazione aggiuntiva.

---

- **File Control Room**: Uses a file that is available on the Control Room.
  - **File desktop**: Uses a file that is available on a device.
  - **Variable**: Uses a file variable to specify the file location.
6. In the **Select locale** list, select the language of the device.
 

---

**Nota:** Currently, only English, Japanese, and Russian locales are supported. If you have selected an option from the **Select locale** list and the **Load Profile** option, the system considers the locale based on the **Load Profile** selection.

---
  7. In the **Assign value to variable** list, select a string variable.
  8. Fai clic su **Salva**.

## Using Capture image by URL action

Use the **Capture image by url** action to extract text from an online image. You can filter the extracted text and assign it to a string variable.

Follow these steps to use the **Capture image by url** action:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Capture image by url** action from the **OCR** package.
2. In the **Image url** field, specify the URL.

---

**Nota:** A URL of an image on a shared drive or an FTP server is not supported.

---

3. Select the **Filter the captured text** check box to filter the captured text.  
Specify the text to filter out in the **Before** and **After** fields. For example, if the extracted text is `Name: ABC Inc. Location:`, to retrieve `ABC Inc.`, you must specify `Location:` in the **Before** field and `Name:` in the **After** field.
4. Select the **Trim the captured text** check box to trim the extra spaces.
5. Select the **Load Profile** check box and select an option to load the locale based on the ABBYY profile:

---

**Nota:** ABBYY FineReader 12.2.27.12 è installato insieme ad A2019 e non richiede alcuna configurazione aggiuntiva.

---

- **File Control Room:** Uses a file that is available on the Control Room.
- **File desktop:** Uses a file that is available on a device.
- **Variable:** Uses a file variable to specify the file location.

6. In the **Select locale** list, select the language of the device.

---

**Nota:** Currently, only English, Japanese, and Russian locales are supported. If you have selected an option from the **Select locale** list and the **Load Profile** option, the system considers the locale based on the **Load Profile** selection.

---

7. In the **Assign value to variable** list, select a string variable.
8. Fai clic su **Salva**.

## Using Capture window action from OCR package

Use the **Capture window** action to extract text from an application window. You can filter the extracted text and assign it to a string variable.

Follow these steps to use the **Capture window** action:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Capture window** action from the **OCR** package.
2. In the **Window title** field, select an option:
  - **Finestra:** Captures a window on a desktop. In the **Window title** field, specify the application title.
  - **Variable:** Inserts an existing window variable. Click **Variable** tab to create a new string variable.

Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value. For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first

searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

---

**3.** Opzionale: Seleziona l'opzione **Ridimensiona finestra** per specificare le dimensioni della finestra.

This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the ability of the bot to identify the target object.

- If the window is maximized when you record the task, this option is not selected.
  - If the window is not at the maximum size when you record the task, this option is selected, by default, and the width and height fields are automatically filled with the dimensions of the window.
- 

**Nota:** This option is available only for windows that can be resized. Non è disponibile per le opzioni **Desktop** o **Barra dei comandi**.

---

**4.** In the **Wait before capturing the image (ms)** field, specify the delay time.

---

**Recommendation:** If you are capturing in a window that is accessed using Remote Desktop Protocol (RDP), set a minimum delay time of 1000 milliseconds to give the window time to load.

---

**5.** Select the **Filter the captured text** check box to filter the captured text.

Specify the text to filter out in the **Before** and **After** fields. For example, if the extracted text is `Name: ABC Inc. Location:`, to retrieve `ABC Inc.`, you must specify `Location:` in the **Before** field and `Name:` in the **After** field.

**6.** Select the **Trim the captured text** check box to trim the extra spaces.

7. Select the **Load Profile** check box and select an option to load the locale based on the ABBYY profile:

---

**Nota:** ABBYY FineReader 12.2.27.12 è installato insieme ad A2019 e non richiede alcuna configurazione aggiuntiva.

---

- **File Control Room:** Uses a file that is available on the Control Room.
- **File desktop:** Uses a file that is available on a device.
- **Variable:** Uses a file variable to specify the file location.

8. In the **Select locale** list, select the language of the device.

---

**Nota:** Currently, only English, Japanese, and Russian locales are supported. If you have selected an option from the **Select locale** list and the **Load Profile** option, the system considers the locale based on the **Load Profile** selection.

---

9. In the **Assign value to variable** list, select a string variable.

10. Fai clic su **Salva**.

## Using Capture area action from OCR package

Use the **Capture area** action to extract text from a specific area in an application window. You can filter the extracted text and assign it as a variable.

Follow these steps to use the **Capture area** action:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Capture area** action from the **OCR** package.
2. In the **Window title** field, select an option:
  - **Finestra:** Captures a window on a desktop. In the **Window title** field, specify the application title.
  - **Variable:** Inserts an existing window variable.

Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value. For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when

you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.

- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

- 
- 3.** Opzionale: Seleziona l'opzione **Ridimensiona finestra** per specificare le dimensioni della finestra. This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the ability of the bot to identify the target object.
- If the window is maximized when you record the task, this option is not selected.
  - If the window is not at the maximum size when you record the task, this option is selected, by default, and the width and height fields are automatically filled with the dimensions of the window.

---

**Nota:** This option is available only for windows that can be resized. Non è disponibile per le opzioni **Desktop** o **Barra dei comandi**.

- 
- 4.** Specify the **X**, **Y**, **Width**, and **Height** coordinates.
- 5.** Click **Capture region**.  
The bot captures text from the visible area of the screen even if the target area is below the visible screen.
- 6.** In the **Wait before capturing the image (ms)** field, specify the delay time.

---

**Recommendation:** If you are capturing in a window that is accessed using Remote Desktop Protocol (RDP), set a minimum delay time of 1000 milliseconds to give the window time to load.

- 
- 7.** Select the **Filter the captured text** check box to filter the captured text.  
Specify the text to filter out in the **Before** and **After** fields. For example, if the extracted text is `Name: ABC Inc. Location:`, to retrieve `ABC Inc.`, you must specify `Location:` in the **Before** field and `Name:` in the **After** field.
- 8.** Select the **Trim the captured text** check box to trim the extra spaces.
- 9.** Select the **Load Profile** check box and select an option to load the locale based on the ABBYY profile:

---

**Nota:** ABBYY FineReader 12.2.27.12 è installato insieme ad A2019 e non richiede alcuna configurazione aggiuntiva.

- 
- **File Control Room:** Uses a file that is available on the Control Room.
  - **File desktop:** Uses a file that is available on a device.
  - **Variable:** Uses a file variable to specify the file location.

- 10.** In the **Select locale** list, select the language of the device.

---

**Nota:** Currently, only English, Japanese, and Russian locales are supported. If you have selected an option from the **Select locale** list and the **Load Profile** option, the system considers the locale based on the **Load Profile** selection.

- 
- 11.** In the **Assign value to variable** list, select a string variable.
- 12.** Fai clic su **Salva**.

## Office 365 Calendar package

The **Office 365 Calendar** package contains actions that enable you to automate meeting-related tasks in Office 365 Calendar.

### Prima di iniziare

Perform the following actions within the **Office 365 Calendar** package as part of using the set of available actions:

1. Use the **Connect** action to establish a connection to the Office 365 server.

Consulta [Using Connect action for Office 365 packages](#) alla pagina 1705.

---

**Nota:** Office 365 packages do not currently support Multi-Factor Authentication or Single Sign-on.

---

2. Use a combination of actions available in this package to automate tasks.

---

**Nota:** To use actions from other Office 365 packages, establish a connection using the **Connect** action from that package.

---

3. Utilizza l'action **Disconnetti** per terminare la connessione.

### Actions in the Office 365 Calendar package

The **Office 365 Calendar** package includes the following actions:

---

**Nota:** Some of the actions must be used within a **Loop** action to apply the action to each meeting in the calendar. Consulta [Using Office 365 Calendar actions in a loop](#) alla pagina 1709.

---

Action	Descrizione
Aggiungi allegato	Vedi <a href="#">Add attachment action in Office 365 Calendar</a> alla pagina 1704
Aggiungi partecipanti	Vedi <a href="#">Add attendees action in Office 365 Calendar</a> alla pagina 1704
Annulla riunione	Vedi <a href="#">Cancel meeting action in Office 365 Calendar</a> alla pagina 1704
Connetti	Establishes a connection with the Office 365 server using your organization's client ID and tenant ID, and user credentials.  Consulta <a href="#">Using Connect action for Office 365 packages</a> alla pagina 1705.
Crea riunione	Consulta <a href="#">Using the Create Meeting action</a> alla pagina 1706.
Delete attendees	Vedi <a href="#">Delete attendees action in Office 365 Calendar</a> alla pagina 1707
Elimina informazioni riunione	Vedi <a href="#">Delete meeting information action in Office 365 Calendar</a> alla pagina 1707

Action	Descrizione
Disconnetti	Terminates the connection with the Office 365 server. Enter the session name that you used in the <b>Connect</b> action. Insert this action at the end of automation sequences that use actions from this Office 365 package. Consulta <a href="#">Disconnect action for Office 365 packages</a> alla pagina 1708.
Ottieni disponibilità oraria per riunioni	Consulta <a href="#">Using the Get available meeting slots action</a> alla pagina 1708.
Modifica riunione	Vedi <a href="#">Modify meeting action in Office 365 Calendar</a> alla pagina 1708
Rispondi alla riunione	Vedi <a href="#">Respond to meeting action in Office 365 Calendar</a> alla pagina 1709

## Add attachment action in Office 365 Calendar

The **Add attachment** action in the Office 365 Calendar package enables you to add one or more attachments to a meeting.

### Impostazioni

Use this action within a **Loop** action to repeat this operation for each meeting in the calendar. Vedi [Loop package](#) alla pagina 1681.

- Provide the session name that you used in the **Connect** action.
- Select the files to attach from the Control Room or your desktop, or insert a file variable. Separate each file path with a comma.

## Add attendees action in Office 365 Calendar

The **Add attendees** action in the Office 365 Calendar package enables you to add one or more attendees to a meeting and specifies whether attendance is optional or required.

### Impostazioni

During run time, this triggers an email notification to meeting attendees. Use this within a **Loop** to repeat this operation for each meeting in the calendar. Vedi [Loop package](#) alla pagina 1681.

- Provide the session name that you used in the **Connect** .
- Enter the attendee emails into the **Required** or **Optional** fields. Separate each email with a comma.

## Cancel meeting action in Office 365 Calendar

The **Cancel meeting** action in the Office 365 Calendar package enables you to cancel the meeting.

### Impostazioni

During run time, this triggers an email notification to meeting attendees. Use this within a **Loop** to repeat this operation for each meeting in the calendar. Vedi [Loop package](#) alla pagina 1681.



## Using Connect action for Office 365 packages

Use the **Connect** action to establish a connection with the Office 365 server using your organization's (client ID and tenant ID) and user credentials. All of the fields in this action accept a credential from the Credential Vault or a user-input value.

---

### Nota:

- The **Connect** action does not currently support Multi-Factor Authentication or Single Sign-on.
- The best practice is for a system administrator to perform the following steps.

- 
1. Log in to the [Azure portal](#) using your Office 365 credentials.
  2. Register your application with the Microsoft identity platform to obtain the client ID and tenant ID. See [Register your app](#).
  3. Grant the required permissions for **Microsoft Graph** to the application. Consulta [Permissions for application](#) alla pagina 1705.
  4. To add a client secret, you must first subscribe to Azure. See [Subscribe to Azure](#).
  5. Add a client secret. See [Add a client secret](#).

For an example on how to setup and connect to the Office 365 OneDrive package, see [Working with the Office 365 OneDrive package](#).

To establish a connection to the Office 365 server, follow these steps:

1. Nella tavolozza **Actions**, fai doppio clic o trascina l'action **Connetti** dal package che desideri utilizzare.
2. In the **User session** field, enter a name for this session.  
Provide this session name in subsequent actions from this package.
3. In the **Username** and **Password** fields, enter your user credentials or insert them from the Credential Vault.
4. In the **Tenant ID** field, enter the unique ID for your Office 365 subscription or insert it from the Credential Vault.
5. In the **Client ID** field, enter the Office 365 client or insert it from the Credential Vault.
6. In the **Client Secret Key** field enter your access token or insert it from the Credential Vault.
7. Fai clic su **Salva**.

### *Permissions for application*

After registering the Office 365, you must grant certain permissions to the application. These permissions are required to enable Office 365 packages to perform various operations.

To grant permissions to an application, see [Add permissions](#).

---

**Nota:** You must be the co-owner of the application for which you are configuring permissions.

---

The following [Delegated permissions](#) for **Microsoft Graph** are required for Office 365 packages:

Common permissions	
	<a href="#">openid</a>
	<a href="#">offline_access</a>

	<i>User.Read</i>
	<i>User.ReadBasic.All</i>
One Drive	
	Files.ReadWrite.All
	Sites.ReadWrite.All
Calendar	
	Calendars.Read
	Calendars.Read.Shared
	Calendars.ReadWrite
E-mail	
	Mail.Read
	Mail.ReadWrite
	MailboxSettings.Read
	MailboxSettings.ReadWrite
Directory	
	Directory.AccessAsUser.All
	Directory.ReadWriter.All

Apart from the above permissions, you can grant additional permissions based on your requirements. See, [Microsoft Graph permission reference](#).

## Using the Create Meeting action

Use the **Create Meeting** action to specify a meeting agenda, attachments, attendees, duration, location, recurrence, and title. During run time, this action sends an invitation email to meeting attendees.

This action uses two Datetime variables to set the meeting start and end. Define the values before you start. The recurrence option also uses two Datetime variables to set the start and end. Per ulteriori informazioni, consulta [Le tue variabili \(definite dall'utente\)](#) alla pagina 2026.

To create a meeting, do the following:

1. Enter the session name that you used in the **Connect** action.
2. Enter the calendar name.  
Questo campo è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.  
The prepopulated value is Calendar; this is the default Office 365 setting.
3. Specify the meeting start date and time.  
Select a DateTime variable from the drop-down list.
4. Specify the meeting end date and time.  
Select a DateTime variable with a value that is the same or after the start time.
5. Opzionale: Mark the **All day meeting** option.  
For an all day meeting, ensure that there is a one-day difference between the start and end dates.
6. Enter attendee email addresses, separated by commas.
7. Opzionale: Enter the following details:

- Attach a file from the Control Room, Desktop, or insert a File variable.
- Enter a meeting title.
- Enter a meeting location.
- Enter an agenda.
- Set a reminder.
- Set a recurrence with the following options:
  - Select the recurrence type: **Daily**, **Weekly**, **Monthly**, or **Yearly**.
    - For **Weekly** recurrence, mark the days of the week on which the meeting takes place.
    - For **Monthly** recurrence, either enter the numerical date or select a day.

For example, to schedule a meeting that takes place on the twenty-fifth day of the month enter 25 in the **Specific date** field.

---

**Nota:** If you enter 31 in the **Specific date** field, for the months with less than 31 days, the meeting will schedule for the last day of the month.

---

To schedule it for the last Monday of the month, select **Last** from the **Occurrence** drop-down list and **Monday** from the **Weekday** drop-down list.

- For **Yearly** recurrence, either enter the numerical date and month or select a day and month.

For example, to schedule a meeting that takes place on March 15, enter 15 in the **Specific Date** field and `March` in the **Month** field. To schedule it for the second Friday in March, select **Second** from the **Occurrence** drop-down list, select **Friday** from the **Weekday** drop-down list, and **March** from the **Month** drop-down list.

- Enter the recurrence frequency.
- Specify the recurrence start by selecting a DateTime variable from the drop-down list.
- If the recurrence has an end date, select a DateTime variable from the drop-down list.

## Delete attendees action in Office 365 Calendar

The **Delete attendees** action in the Office 365 Calendar package enables you to delete attendees from a meeting.

### Impostazioni

During run time, this action triggers an email notification to meeting attendees. Use this within a **Loop** to repeat this operation for each meeting in the calendar. Vedi [Loop package](#) alla pagina 1681.

- Provide the session name that you used in the **Connect**.
- Select an option to delete: **meeting** or **attendees**. To delete attendees, provide the email addresses of the attendees, separated by commas.

## Delete meeting information action in Office 365 Calendar

The **Delete meeting information** action in the Office 365 Calendar package enables you to delete information related to a meeting such as the title or location.

## Impostazioni

Use this within a **Loop** to repeat this operation for each meeting in the calendar. Vedi [Loop package](#) alla pagina 1681.

- Provide the session name that you used in the **Connect** .
- Select the meeting information to delete. The options are:
  - Titolo
  - Luogo
  - Ordine del giorno
  - Promemoria
  - Ricorrenza
  - Per l'intera giornata

## Disconnect action for Office 365 packages

Use the Disconnect action from the specific Office 365 package to terminate the connection from the Office 365 application.

## Impostazioni

Enter the user session that you provided in the **Connect** action.

## Using the Get available meeting slots action

Use the **Get available meeting slots** action to retrieve available time slots for attendees in a specified date and time range. This action supports scheduling across time zones.

This action considers a time slot as available if it is within an attendee's working hours and if the attendee has not already accepted a meeting for that time. If an attendee tentatively responds or does not respond to an invitation, this action considers them available.

To retrieve available time slots, perform the following steps:

1. Enter the session name that you used in the **Connect** action.
2. Enter the email addresses of the attendees, separated by commas.
3. Enter the duration of the meeting in minutes.
4. Specify the range start date and time by selecting a DateTime variable from the drop-down list.
5. Specify the range end date and time by select a DateTime variable with a value that is the same or after the start time.
6. Opzionale: Select the **Check for timeslots outside working hours** option.
7. Select a Table variable from the drop-down list.
8. Fai clic su **Salva**.

## Modify meeting action in Office 365 Calendar

The **Modify meeting** action in the Office 365 Calendar package enables you to modify information for a meeting.

## Impostazioni

Use this within a **Loop** to repeat this operation for each meeting in the calendar. Vedi [Loop package](#) alla pagina 1681.

- Provide the session name that you used in the **Connect** .
- Modify any of the following:
  - Meeting start or end date.
  - Convert the meeting to all day.
  - Revise the meeting title.
  - Revise the agenda.
  - Update the location.
  - Update the reminder.
  - Update the recurrence, frequency, start date, and end date.

## Respond to meeting action in Office 365 Calendar

The **Respond to meeting** action in the Office 365 Calendar package enables you to respond to a meeting as accepted, rejected, or tentative.

## Impostazioni

You can also add a message to the response.

Use this within a **Loop** to repeat this operation for each meeting in the calendar. Vedi [Loop package](#) alla pagina 1681.

## Using Office 365 Calendar actions in a loop

You must use certain Office 365 Calendar actions within a **Loop** action.

This action uses two Datetime variables to set the meeting start and end. Define the values before you start. Per ulteriori informazioni, consulta [Le tue variabili \(definite dall'utente\)](#) alla pagina 2026.

To use an Office 365 Calendar action within a loop, follow these steps:

- 1.** Fai doppio clic o trascina l'action **Loop** dal package **Loop** nella tavolozza **Actions**.
- 2.** Select the **For each meeting in calendar** iterator.
- 3.** Enter the session name that you used in the **Connect** action.
- 4.** Enter the calendar name.
 

Questo campo è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.  
The prepopulated value is Calendar; this is the default Office 365 setting.
- 5.** Select whether to loop through **All meetings in the calendar** or only meetings with the specific title.
- 6.** Specify the meeting start date and time.
 

Select a DateTime variable from the drop-down list.
- 7.** Specify the meeting end date and time.
 

Select a DateTime variable with a value that is the same or after the start time.
- 8.** Opzionale: Enter the location.
- 9.** Opzionale: Enter the duration in minutes.
- 10.** Opzionale: Mark the **All day meeting** option.
 

For an all day meeting, ensure that there is a one-day difference between the start and end dates.

11. Opzionale: Enter the meeting owner's email address.
12. Select or create a record variable to hold the output.

## Office 365 Excel package

The Office 365 Excel package contains actions that enable you to automate tasks in the online version of Microsoft Excel.

### Choosing the Excel package in Automation 360

Automation 360 includes packages to support three types of Microsoft Excel usage. For optimal results, use the package that corresponds to the type of Excel that is available on the device you are running bots on.

- **Nessun Excel installato:** If you do not have Microsoft Excel installed on the device on which you are running bots to automate Excel-related processes, use the Excel basic package.
- **Installata la versione desktop di Excel:** If you have a desktop version of Microsoft Excel installed on your computer, use the Excel advanced package in your bots.
- **Solo Office 365 Excel online:** If you are using Microsoft Excel 365 on a web browser, use the Office 365 Excel package for automating tasks related to Excel.

### Prima di iniziare

1. Use the **Connect** action to establish a connection to the Office 365 server.

Consulta [Using Connect action for Office 365 packages](#) alla pagina 1705.

---

**Nota:** Office 365 packages do not currently support Multi-Factor Authentication or Single Sign-on.

---

2. Use the **Open** action to select a workbook, or the **Create** action to create a new workbook. Consulta [Workbook operations in Office 365 Excel](#) alla pagina 1722.
3. **Facoltativo:** If the workbook contains more than one worksheet, use the **Activate sheet** action to specify which worksheet to use.
4. Use a combination of actions available in this package to automate tasks.

---

**Nota:** To use actions from other Office 365 packages, establish a connection using the **Connect** action from that package.

---

5. Use the **Close** action to exit from the workbook.
6. Utilizza l'action **Disconnetti** per terminare la connessione.

### Actions nel package Office 365 Excel

The actions in the Office 365 Excel package enable you to perform the following operations:

Operazioni	Descrizione
Cella	Perform operations related to cell and range operations, such as append, delete, format, get properties, and insert.  Vedi <a href="#">Cell operations in Office 365 Excel</a> alla pagina 1711
Row and column	Perform operations related to column and row operations such as autofit, delete, and read.  Consulta <a href="#">Column/Row operations in Office 365 Excel</a> alla pagina 1717.
Tabella	Perform operations related to the table operations such as create, delete, filter, get properties, rename, and sort. Consulta <a href="#">Table operations in Office 365 Excel</a> alla pagina 1720.
Workbook	Automate opening, closing, and creating a workbook.  Consulta <a href="#">Workbook operations in Office 365 Excel</a> alla pagina 1722.
Worksheet	Perform operations related to worksheet operations, such as activate, delete, find, get worksheet names, hide, retrieve worksheet count, and show.  Consulta <a href="#">Worksheet operations in Office 365 Excel</a> alla pagina 1723.

## Cell operations in Office 365 Excel

The **Office 365 Excel** package contains actions that you can use to automate tasks related to cell and range operations, such as append, delete, format, get properties, and insert.

The **Office 365 Excel** package includes the following actions:

Action	Descrizione
Elimina cella	Consulta <a href="#">Delete cell action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1712.
Elimina intervallo	Consulta <a href="#">Delete range action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1712.
Formatta cella	Consulta <a href="#">Using the Format cell action</a> alla pagina 1712.
Ottieni valore	Consulta <a href="#">Get cell action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1713.
Ottieni colore cella o testo	Consulta <a href="#">Using the Get cell/text color action</a> alla pagina 1714.
Ottieni più celle	Consulta <a href="#">Get multiple cells action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1714.
Vai alla cella	Consulta <a href="#">Go to cell action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1714.
Inserisci cella	Consulta <a href="#">Insert cell action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1715.
Inserisci intervallo	Consulta <a href="#">Insert range action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1715.
Incolla cella	Consulta <a href="#">Paste cell action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1715.

Action	Descrizione
Leggi formato della cella	Consulta <a href="#">Read cell format action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1716.
Leggi formula della cella	Consulta <a href="#">Read cell formula action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1716.
Imposta cella	Consulta <a href="#">Set cell action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1716.
Imposta colore cella	Consulta <a href="#">Set cell color action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1716.
Imposta formula cella	Consulta <a href="#">Set cell formula action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1717.

#### *Delete cell action in Office 365 Excel*

The Delete cell action in Office 365 Excel enables you to delete an active cell or a specific cell from the current worksheet.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Select either the active cell or a specific cell. If you select **Specific cell**, enter the cell location. For example A1.
- From the delete options, select one of the following options:
  - **Sposta celle a sinistra**: Deletes the specified cell and shifts the cell one position to left.
  - **Sposta celle verso l'alto**: Deletes the specified cell and shifts the cell one position up.
  - **Intera riga**: Deletes the entire row that contains the cell that you have specified to delete.
  - **Intera colonna**: Deletes the entire column that contains the cell that you have specified to delete.

#### *Delete range action in Office 365 Excel*

The Delete range action in Office 365 Excel enables you to delete a specific range of cells.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Enter the cell range. Ad esempio A1 :B4. This deletes an area consisting of the first four rows by the first two columns.
- Specify whether to shift the cells up or left.
  - **Sposta celle verso l'alto**: Deletes the specified cells and shifts the cells up by the number of rows deleted.
  - **Sposta celle a sinistra**: Deletes the specified cells and shifts the cells left by the number of columns deleted.

#### *Using the Format cell action*

Use the **Format cell** action to set the format of a cell or group of cells.

To format a cell or group of cells, do the following:

1. Double-click or drag the **Format cell** action.
2. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
3. Select the **Active cell**, **Specific cell**, or **Multiple cells** option and provide cell location or cell range, as necessary.



4. Mark the **Font** option to modify any of the following:
  - Nome carattere
  - Font size (between 8 and 72)
  - Bold or italicize
  - Sottolineato
  - Font color (accepts color name or hex value). For a list of color names and corresponding hex values, see [Frequently used cell colors](#) alla pagina 1713.
5. Mark the **Alignment** option, then use the drop-down lists to modify the vertical or horizontal alignment.
6. Mark the **wrap text** option to expand the cell(s) vertically to show long strings of text.
7. Mark the **Merge Type** option to select the any of the following operations:
  - Merge and center
  - Merge across
  - Merge cells
  - Unmerge
8. Fai clic su **Salva**.

#### Frequently used cell colors

Review the color names and their corresponding hex values you can use to set a cell color for a cell or text within a cell in a worksheet. These are the most frequently used options for formatting worksheets.

Nome	Hex
Aqua	#00FFFF
Black	#000000
Blue	#0000FF
Gray	#808080
Green	#008000
Fuchsia	#FF00FF
Lime	#00FF00
Maroon	#800000
Navy	#000080
Olive	#808000
Purple	#800080
Red	#FF0000
Silver	#C0C0C0
Teal	#008080
White	#FFFFFF
Yellow	#FFFF00

#### Get cell action in Office 365 Excel

Use the Get cell action in Office 365 Excel to retrieve the value of a cell.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Select either an **Active cell** or **Specific cell**. If you select a specific cell, enter the cell location.
- Puoi assegnare l'output a una variabile stringa. To perform mathematical operations, convert the string to a number using the **String > To number**. Consulta [To number action](#) alla pagina 1890.

### *Using the Get cell/text color action*

Use the **Get cell/text color** action to get the color of the background or text in a cell. This action retrieves the color of a cell as RGB values. For example, if the background or text in a cell is of red color, the value retrieved is 255,0,0.

To get the color of the background or text in a cell, do the following:

1. Double-click or drag the **Get cell/text color** action.
2. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
3. Select the **Active cell** option to get the color from the current active cell or the **Specific cell** option to get the color from the address of the cell you have specified.
4. Select the **Cell color** option to get the background color of the cell, the **Text color** option to get the color of the text, or both.
5. Specify whether to retrieve the cell color by name or as an RGB value.
6. Select a variable from the **Assign the output to variable** list to assign the cell/text color to a List variable.
7. Fai clic su **Salva**.  
If both cell and text colors are retrieved, the List variable contains the cell color at index 0 and text color at index 1.

### *Get multiple cells action in Office 365 Excel*

Use the Get multiple cells action in Office 365 Excel to retrieve the values of multiple cells within a worksheet and assign the output to a variable.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Select either the **Multiple cells** or **All cells** option. If you select **Multiple cells**, enter the cell range. For example, if you enter A1 : D1, values of the first four cells in the top row are retrieved.
- Puoi assegnare l'output a una variabile stringa. To convert the string to a number, use the **String > To number** action. Consulta [To number action](#) alla pagina 1890.

### *Go to cell action in Office 365 Excel*

Use the Go to cell action in Office 365 Excel to move the cursor to a specific cell in the worksheet.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.

- Select from the following cell options:
  - **Specific cell:** Moves to the specified cell address.
  - **One cell to the left:** Moves one cell left.
  - **One cell to the right:** Moves one cell right.
  - **One cell above:** Moves one cell up.
  - **One cell below:** Moves one cell down.
  - **Beginning of the row:** Moves to the first cell in the same row.
  - **End of the row:** Moves to the last cell that contains data in the same row.
  - **Beginning of the column:** Moves to the first cell in the same column.
  - **End of the column:** Moves to the last cell that contains data in the same column.

#### *Insert cell action in Office 365 Excel*

Use the Insert cell action in Office 365 Excel to insert a value to an active cell or a specific cell in the current worksheet without overwriting the existing value.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Select either **Active cell** or **Specific cell**. If you select **Specific cell**, enter the cell location, for example `A1`.
- After inserting the cell, you can perform these operations:
  - **Shift cell > Down:** Shifts the existing values down by the specified number of rows.
  - **Shift cell > Right:** Shifts the existing values right by the specified number of columns.

#### *Insert range action in Office 365 Excel*

Use the Insert range action in Office 365 Excel to insert a range in the current worksheet without overwriting the existing value.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Enter the cell range, for example `A1:B4`. This inserts a range of cells consisting of the first four rows by the first two columns.
- After inserting the cell, you can perform these operations:
  - **Shift cell > Down:** Shifts the existing values down by the specified number of rows.
  - **Shift cell > Right:** Shifts the existing values right by the specified number of columns.

#### *Paste cell action in Office 365 Excel*

Use the Paste cell action in Office 365 Excel to copy a value from a cell and paste it to a specified cell. If there is a value in the destination cell, this action will overwrite the value.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Select either the **Active cell** or **Specific cell** option to specify the cell from which to copy the value. If you have selected the **Specific cell** option, specify the address of the cell in the **Cell name** field.

- Enter the destination cell address to paste the value. Ad esempio, B3.

#### *Read cell format action in Office 365 Excel*

Use the Read cell format action to retrieve the format of an active or a specified cell (such as vertical or horizontal alignment and wrap text) and assign the output to a string variable.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Select the **Active cell** or **Specific cell** option to specify the cell from which to read the format. If you have selected the **Specific cell** option, specify the address of the cell in the **Cell name** field.
- Select a String variable to store the cell format from the **Assign the output to variable** list.

#### *Read cell formula action in Office 365 Excel*

Use the Read cell formula action to retrieve a formula from an active or a specific cell and assign the output to a string variable. This action returns a blank value if the specified cell does not contain a formula.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select the **Active cell** or **Specific cell** option to specify the cell from which to read the formula. If you have selected the **Specific** option, specify the address of the cell in the field.
- Select a string variable to store the name of the formula from the **Assign the output to variable** list. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

#### *Set cell action in Office 365 Excel*

Use the Set cell action to set a value in an active or a specific cell of an Excel spreadsheet or a CSV file. You can also use this action to set a formula.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select the **Active cell** or **Specific cell** option to specify the cell in which to set the value. If you have selected the **Specific cell** option, specify the address of the cell in the field.

---

**Nota:** Puoi immettere un intervallo di celle nel campo **Cella specifica** per impostare un valore particolare in tutte le celle dell'intervallo. Ad esempio, per impostare un valore di 5 in tutte le celle nella seconda riga e dalla prima alla terza colonna, immetti A2 : C2.

---

- Inserisci il valore da impostare nel campo **Valore cella**.

#### *Set cell color action in Office 365 Excel*

Use the Set cell color action to set a color to the background or text of an active cell or a Specific cell in a worksheet.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Select the **Active cell**, **Specific cell**, or **Cell range** option to specify the cell in which to set the color. If you have selected the **Specific cell** option, specify the address of the cell in the **Cell name** field.

- Select the item to which you want to apply the color: **Cell** or **Text within cell**.
- Enter a cell color by name or code.

Use either the color name or the hex value. For a list of color names and corresponding hex values, see [Frequently used cell colors](#) alla pagina 1713.

#### *Set cell formula action in Office 365 Excel*

The set cell formula action enables you to set the formula of a specified cell in a worksheet.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Select the **Active cell**, **Specific cell**, or **Multiple cell** option to specify the cell in which to set the formula. If you have selected the **Specific cell** option, specify the address of the cell in the **Cell name** field. For the multiple cell option, specify a cell range.
- Enter the value to set in the **Cell formula** field, without an "=".

## Column/Row operations in Office 365 Excel

The **Office 365 Excel** package contains actions that you can use to automate tasks related to column and row operations such as autofit, delete, insert, and read.

The **Office 365 Excel** package includes the following actions:

Actions	Descrizione
Adatta colonne automaticamente	Consulta <a href="#">Autofit columns action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1717.
Adatta righe	Consulta <a href="#">Autofit rows action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1718.
Elimina riga o colonna	Consulta <a href="#">Using Delete action for rows or columns</a> alla pagina 1718.
Ottieni conteggio riga	Consulta <a href="#">Get row count action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1718.
Inserisci riga o colonna	Consulta <a href="#">Using Insert action for rows or columns</a> alla pagina 1719.
Leggi colonna	Consulta <a href="#">Read column action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1719.
Leggi riga	Consulta <a href="#">Read row action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1719.

#### *Autofit columns action in Office 365 Excel*

Use the Autofit columns action in the Office 365 Excel package to adjust (automatically fit) the width of columns in a worksheet in a specified session.

## Impostazioni

Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

*Autofit rows action in Office 365 Excel*

Use the Autofit rows action in the Office 365 Excel package to adjust (automatically fit) the height of the rows in a worksheet in a specified session.

## Impostazioni

Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

*Using Delete action for rows or columns*

Use the **Delete** action to remove rows or columns from the current worksheet.

To delete rows or columns in a worksheet, do the following:

1. Double-click or drag **Office 365 Excel > Delete**.
2. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
3. Seleziona una delle seguenti:
  - Operazioni righe
    - a. Select the **Delete Row(s) at** option to delete all of the cells in a specific row. Specify the row number to delete in the field. For example, to delete the tenth row in the worksheet, enter 10 in the field.
    - b. Select the **Delete Row(s) by** option to delete all of the cells in either:
      - the row of the active cell.
      - a specific range of cells. Specify the range to delete. For example, to delete the first five rows, enter 1 : 5 in the field.
  - Operazioni colonne
    - a. Select the **Delete Column(s) at** option to delete all of the cells in a specific column. Specify the address of the column to delete in the field. For example, to delete column 'D' in the worksheet, enter D in the field.
    - b. Select the **Delete Columns(s) by** option to delete all of the cells in either:
      - the column of the active cell.
      - a specific range of cells. Specify the range to delete. For example, to delete the first five columns, enter A : E in the field.
4. Fai clic su **Salva**.

*Get row count action in Office 365 Excel*

Use the Get row count action in the Office 365 Excel package to retrieve the number of rows that contain data in a worksheet.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Assign the output value to a Number variable.

To convert the variable to a String variable, use the **Number > To string** action. Per ulteriori informazioni, consulta [To string action in Number](#) alla pagina 1696.

*Using Insert action for rows or columns*

Use the **Insert** action to create rows or columns in the current worksheet.

To insert or delete rows or columns in a worksheet, do the following:

1. Double-click or drag **Office 365 Excel > Insert**.
2. Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open**.
3. Seleziona una delle seguenti:
  - Operazioni righe
    - a. Select the **Insert Row(s) at** option to insert a row and specify the location where to insert the row in the field. For example, to insert a row of cells in the tenth row in the worksheet, enter 10 in the field.
    - b. Select the **Insert Row(s) by** option to insert all of the cells in either:
      - the row of the active cell.
      - a specific range of cells. Specify the range where to insert the row. For example, to insert a row of cells in the first five rows in the worksheet, enter 1 : 5 in the field.
  - Operazioni colonne
    - a. Select the **Insert Column(s) at** option to insert a column and specify the location where to insert the row in the field. For example, to insert a column of cells in column 'D' in the worksheet, enter D in the field.
    - b. Select the **Insert Columns(s) by** option to insert all of the cells in either:
      - the column of the active cell.
      - a specific range of cells. Specify the range to insert the column. For example, to insert a row of cells in the first five columns, enter A : E in the field.
4. Fai clic su **Salva**.

*Read column action in Office 365 Excel*

Use the Read column action in the Office 365 Excel package to extract data from a column and store it in a List variable.

**Impostazioni**

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Select the cell option as **Active cell** or **Specific cell** to specify the starting point.
- Puoi anche selezionare l'opzione **Leggi colonna intera** per estrarre i dati per l'intera colonna.
- Assign the output value to a List variable.

*Read row action in Office 365 Excel*

Use the Read row action in the Office 365 Excel package to extract data from a row and store it in a variable.

**Impostazioni**

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Select the cell option as **Active cell** or **Specific cell** to specify the starting point.
- Puoi anche selezionare l'opzione **Leggi riga intera** per estrarre i dati per l'intera riga.

- Assign the output to a variable: Multiple variables or a Record variable.

## Table operations in Office 365 Excel

The **Office 365 Excel** package contains various actions that you can use to automate tasks related to the table operations such as create, delete, filter, get properties, rename, and sort.

The **Office 365 Excel** package includes the following actions:

Actions	Descrizione
Crea tabella	Consulta <a href="#">Create table action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1720.
Elimina tabella	Consulta <a href="#">Delete table action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1720.
Ottieni colonna tabella	Consulta <a href="#">Get table column action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1720.
Ottieni nomi tabelle	Consulta <a href="#">Get table names action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1721.
Ottieni riga tabella	Consulta <a href="#">Get table row action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1721.
Ottieni conteggio righe tabella	Consulta <a href="#">Get table row count action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1721.
Rinomina tabella	Consulta <a href="#">Rename table action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1721.

### *Create table action in Office 365 Excel*

The Create table action in the Office 365 Excel package enables you to create a new table in the specified table range.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Enter the table name.
- Enter the cell range in which to create the table. For example, A1:D4.
- **Facoltativo:** Select the **Table has headers** option to establish the first row as the header row.

### *Delete table action in Office 365 Excel*

The Delete table action in the Office 365 Excel package enables you to delete a table in the active worksheet.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Enter the table name that has to be deleted.

### *Get table column action in Office 365 Excel*

Use the Get table column action in the Office 365 Excel package to retrieve the column values of a specified table and column index, and assign the values to a List variable.



## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Enter the table name.
- Enter the column index. For example, enter 5 to indicate the fifth column from the left.
- Select a List variable to store the values.

### *Get table names action in Office 365 Excel*

The Get table names action in Office 365 Excel enables you to retrieve the names of all the tables in a workbook and assign them to a List variable.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- **Facoltativo:** Select whether to specify a sheet either by index or name.
- Select a List variable to store the values.

### *Get table row action in Office 365 Excel*

The Get table row action in Office 365 Excel enables you to retrieve the row values of a specified table and row index, and assign the values to a variable.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Enter the table name.
- Enter the row index. For example, enter 5 to indicate the fifth row from the top.
- Assign the output to a variable: Multiple variables or a Record variable.

### *Get table row count action in Office 365 Excel*

The Get table row count action in Office 365 Excel enables you to retrieve the row count of a specified table and assign the values to a number variable.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Enter the table name.
- Select a Number type variable to store the values.

To convert the variable to a String variable, use the **Number > To string** action. For more information, see [To string action in Number](#) alla pagina 1696 .

### *Rename table action in Office 365 Excel*

The Rename table action in Office 365 Excel enables you to rename a table.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Enter the current or existing table name.

- Enter a new table name.

## Workbook operations in Office 365 Excel

The **Office 365 Excel** package contains enables you to automate opening, closing, or creating a new workbook.

The **Office 365 Excel** package includes the following actions:

Actions	Descrizione
Chiudi	See <a href="#">Close action</a> .
Crea cartella di lavoro	See <a href="#">Create workbook action</a> .
Apri	Consulta <a href="#">Using the Open action</a> alla pagina 1722.

### *Close action in Office 365 Excel*

Use the Close action in Office 365 Excel package to close a workbook.

## Impostazioni

Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

### *Create workbook action in Office 365 Excel*

Use the Create workbook action in Office 365 Excel package when you want to create a new workbook.

## Impostazioni

- Enter Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Provide a **File Path** containing the new workbook name with one of the following extensions: .xls, .xlsm, .xlsx.

Either enter the file path or select a String variable. For example, to perform this action on a file named **SalesReport.xlsx**, located in the `Accounts` folder, enter `Accounts/SalesReport.xlsx`.

### *Using the Open action*

Use this action to open a workbook. Insert this action at the start of your automation sequences.

To open a workbook, do the following:

1. Double-click or drag the **Open** action.
2. Provide the username either by selecting a Credential variable or entering an unencrypted value.
3. Enter a **Session name**.

Use this same session name in subsequent actions to associate them with this workbook.

4. Enter the **File Path** or insert a file variable.  
For example, to perform this action on a file named **SalesReport.xlsx**, located in the `Accounts` folder, enter the file name `SalesReport.xlsx`.

---

**Nota:** Ensure that the Microsoft Excel file is placed in the **My Files** folder in OneDrive.

---

5. If the sheet contains a header row, mark the **Sheet contains header** option.
6. Fai clic su **Salva**.

## Worksheet operations in Office 365 Excel

The **Office 365 Excel** package contains actions that you can use to automate tasks related to worksheet operations, such as delete, find, get worksheet names, hide, retrieve worksheet count, and show.

The **Office 365 Excel** package includes the following actions:

Actions	Descrizione
Copia foglio di lavoro	Consulta <a href="#">Using the Copy worksheet action</a> alla pagina 1723.
Crea foglio	Consulta <a href="#">Create sheet action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1724.
Elimina foglio di lavoro	Consulta <a href="#">Delete worksheet action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1724.
Ottieni nome foglio di lavoro corrente	Consulta <a href="#">Get current worksheet name action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1724.
Ottieni nome fogli di lavoro	Consulta <a href="#">Get worksheet names action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1724.
Nascondi foglio di lavoro	Consulta <a href="#">Hide worksheet action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1725.
Rinomina foglio di lavoro	Consulta <a href="#">Rename worksheet action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1725.
Recupera conteggio dei fogli	Consulta <a href="#">Retrieve sheet count action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1725.
Mostra foglio di lavoro	Consulta <a href="#">Show worksheet action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1725.
Passa al foglio	Consulta <a href="#">Switch to sheet action in Office 365 Excel</a> alla pagina 1726.

### *Using the Copy worksheet action*

Use the **Copy worksheet** action to copy values of a worksheet from one worksheet to another. This action overwrites any existing values. To move values from one worksheet to another without overwriting existing values, use the **Append worksheet** action.

Open the workbook(s) containing the source and target worksheets. Consulta [Using the Open action](#) alla pagina 1722.

---

**Nota:** This action identifies the destination and source workbooks by the session names used to open them. If opening two workbooks, enter a session name for the source workbook that is different than the one used to open the destination workbook.

---

To copy the values of a worksheet into another, do the following:

1. Double-click or drag the **Copy worksheet** action.
2. Enter the name of the session that you used to open the destination workbook in the **Open** action.

3. If the workbook contains more than one worksheet, mark the **Specific Sheet** option, then enter the index number or name of the source worksheet.
  - The index number represents the position of the worksheet in the workbook. For example, to perform an operation on the worksheet at the third position in the workbook, enter 3 in the field.
  - The sheet name field is case insensitive.
4. Enter the name of the session that you used to open the source workbook in the **Open** action.
5. If the workbook contains more than one worksheet, mark the **Specific Sheet** option, then enter the index number or name of the destination worksheet.
6. Fai clic su **Salva**.

#### *Create sheet action in Office 365 Excel*

The **Create sheet** action in the Office 365 Excel package enables you to add an empty sheet in the current workbook.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Enter a **Worksheet name** of up to 31 characters. The name cannot contain the following characters: \ / ? \* [ ]

#### *Delete worksheet action in Office 365 Excel*

The **Delete worksheet** action in the Office 365 Excel package enables you to delete a spreadsheet from the current workbook.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Specifica un numero indice nel campo **Foglio per indice** o un nome per il foglio di lavoro nel campo **Foglio per nome**. The index number is the number assigned to a worksheet. For example, if you want to perform an operation on the worksheet at the third position in the workbook, enter 3 in the field.

---

**Nota:** Puoi eliminare un foglio di lavoro solo se la cartella di lavoro ne contiene più di uno.

---

#### *Get current worksheet name action in Office 365 Excel*

The **Get current worksheet name** action in the Office 365 Excel package enables you to retrieve the name of the currently active worksheet.

### Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select a string variable that you want to use to store the name of the worksheet from the **Assign the output to variable** list. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

#### *Get worksheet names action in Office 365 Excel*

The **Get worksheet names** action in the Office 365 Excel package enables you to retrieve the names of all the worksheets in the workbook.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Select a list variable to store the worksheet names from the **Assign the output to variable** list.

### *Hide worksheet action in Office 365 Excel*

The **Hide worksheet** action in the Office 365 Excel package enables you to hide a worksheet from the current workbook.

## Impostazioni

- Specifica il nome del foglio di lavoro da nascondere nel campo **Inserisci il nome del foglio di lavoro da nascondere**.

---

**Nota:** Puoi nascondere un foglio di lavoro solo se la cartella di lavoro ne contiene più di uno.

---

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

### *Rename worksheet action in Office 365 Excel*

The **Rename worksheet** action in the Office 365 Excel package enables you to rename a worksheet in the current workbook.

## Impostazioni

- Specifica il numero indice o il nome del foglio di lavoro da eliminare nel campo **Foglio per indice o Foglio per nome**.

Il numero indice è il numero assegnato a un foglio di lavoro. Ad esempio, se desideri eseguire un'operazione sul foglio di lavoro nella terza posizione della cartella di lavoro, inserisci 3 nel campo.

---

**Nota:** Non puoi rinominare il foglio di lavoro se esiste già un foglio di lavoro con lo stesso nome nella cartella di lavoro.

---

- Inserisci un nuovo nome del foglio di lavoro che sia inferiore a 31 caratteri.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .

### *Retrieve sheet count action in Office 365 Excel*

The **Retrieve sheet count** action in the Office 365 Excel package enables you to get the number of sheets available in the current workbook and stores it in a number variable.

## Impostazioni

- Seleziona l'opzione appropriata per specificare se includere o meno il foglio di lavoro nascosto e assegna il conteggio a una variabile.
- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** .
- Select a number variable that you want to use to store the name of the worksheet from the **Select the variable to assign to** list. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

### *Show worksheet action in Office 365 Excel*

The **Show worksheet** action in the Office 365 Excel package enables you to show the hidden worksheet.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Enter the **Worksheet name**.

*Switch to sheet action in Office 365 Excel*

The **Switch to sheet** action in the Office 365 Excel package enables you to activate a particular sheet in a Microsoft Excel file.

## Impostazioni

- Enter the name of the session used to open the workbook with the **Open** action.
- Specifica se attivare **Foglio per indice** (valore numerico) o **Foglio per nome**.

## Office 365 One Drive package

The **One Drive** package contains actions that enable you to automate many of the repetitive tasks in Microsoft cloud storage.

### How to use the actions in the One Drive package

Perform the following actions within the **One Drive** package as part of using the set of available actions:

1. Use the **Connect** action to establish a connection to the Office 365 server.

Consulta [Using Connect action for Office 365 packages](#) alla pagina 1705.

---

**Nota:** Office 365 packages do not currently support Multi-Factor Authentication or Single Sign-on.

---

2. Use a combination of actions available in this package to automate tasks.

---

**Nota:** To use actions from other Office 365 packages, establish a connection using the **Connect** action from that package.

---

3. Utilizza l'action **Disconnetti** per terminare la connessione.

For an example on how to setup and connect to the Office 365 OneDrive package, see [Working with the Office 365 OneDrive package](#).

### Actions in the One Drive package

Use the actions in the **One Drive** package to perform an operation on a single file or folder. To perform the operation on every file in a folder, use that action in a loop. Consulta [Using One Drive actions in a loop](#) alla pagina 1727.

---

**Nota:** Automation 360 supports the shared drive. To use shared drive items such as a file or folder, you should provide the link and name of that file or folder.

---

The **One Drive** package includes the following actions:

Action	Descrizione
Verifica autorizzazione	<a href="#">Check permission action</a> alla pagina 1728
Connetti	Establishes a connection with the Office 365 server using your organization's client ID and tenant ID, and user credentials.  Consulta <a href="#">Using Connect action for Office 365 packages</a> alla pagina 1705.
Copia file o cartella	<a href="#">Copy file or folder action</a> alla pagina 1728
Create folder	<a href="#">Create folder action</a> alla pagina 1729
Elimina file o cartella	<a href="#">Delete file or folder action</a> alla pagina 1729
Disconnetti	<a href="#">Disconnect action for Office 365 packages</a> alla pagina 1708
Scarica file	<a href="#">Download file action</a> alla pagina 1729
Esporta come PDF	<a href="#">Export to PDF action</a> alla pagina 1730
Trova file e cartelle	<a href="#">Find files and folders action</a> alla pagina 1730
Ottieni informazioni su file o cartella	<a href="#">Get file or folder information action</a> alla pagina 1730
Sposta file o cartella	<a href="#">Move file or folder action</a> alla pagina 1731
Rinomina file o cartella	<a href="#">Rename file or folder action</a> alla pagina 1731
Ripristina ultima versione	<a href="#">Restore last version action</a> alla pagina 1731
Carica file	<a href="#">Upload file action</a> alla pagina 1732

## Using One Drive actions in a loop

Use the **Find files and folder** action to return a table of files and their properties inside of a specified folder, the **Loop** action to loop through each row in the table, and a **One Drive** action to perform an operation on every file in the table.

To perform an action on every file in a folder, do the following steps:

1. Double-click or drag **One Drive > Find files and folders**.
2. Provide your username with either a credential variable or an unencrypted value.
3. Enter the file path of the folder in which to perform the search.
4. Select the **All items in folder** option.  
You can alternatively select **Specific file (or folder)** to limit the search to a specific folder on your OneDrive.
5. Seleziona o crea una variabile tabella per mantenere l'output.  
The table variable holds information on files and folders in rows, under the following columns: name, id, createdBy, creationDate, lastModifiedBy, lastModificationDateTime, parentFolder, and Path.
6. Fai doppio clic o trascina l'action **Loop**.

7. Select the **For each row in table** iterator.
8. Select the table variable holding the output from step 5.
9. Select or create a record variable to temporarily hold each row.

Insert the action inside of the **Loop** container that you want to repeat on every file in the folder. This example uses the **Download file** action.

10. Double-click or drag **Outlook > Download file**.
11. Provide your username with either a credential variable or an unencrypted value.
12. Enter the following in the **File name including path** field, replacing the generic variable names with the names of the record variables from step 10:
 

```
$RecordVariable[7]$/ $RecordVariable[0]$
```
13. Enter the path to the folder where to download the files.
14. Fai clic su **Salva**.

## Check permission action

The Check permission action in the Office 365 OneDrive package checks for read and write permission for a file or folder in your OneDrive.

### Impostazioni

- Enter the Office 365 user session that you provided in the **Connect** action.
- Provide the file or folder name for which to check permissions.
- Specify which permission type to verify: **Read** or **Read & Write**.
- Select a predefined Boolean type variable to hold the output, or click the icon on the right to create a new variable.

The Boolean type variable will provide a true (user has permission) or false (user does not have permission) response.

## Copy file or folder action

The Copy file or folder action in the Office 365 OneDrive package duplicates a file or folder from one folder to another in your OneDrive.

### Impostazioni

- Enter the user session that you provided in the **Connect** .
- Select whether to copy a file or folder.
- Provide the source and destination file/folder names and paths or file/folder link.

To obtain the file or folder link, copy the link generated from [Share OneDrive files and folders](#)

For example, to perform this action on a file named SalesReport.xlsx, located in the Accounts folder, enter `/Accounts/SalesReport.xlsx`.

---

**Nota:** The forward slash that indicates that a file or folder is located in the root directory is optional.

- **Facoltativo:** If there is file or folder with the same name in the destination folder, select the **Override existing file/folder** option which replaces the existing file or folder with the one being copied.



## Create folder action

The Create folder action in the Office 365 OneDrive package creates a new folder in a specific directory in your OneDrive.

### Impostazioni

- Enter the user session that you provided in the **Connect** .
- Enter the parent folder name and path, or folder link.

To obtain the folder link, copy the link generated from [Share OneDrive files and folders](#)

For example, to perform this action on a folder named Q1, located in the Survey Results folder, enter /  
Survey Results/Q1.

- Immetti il nuovo nome della cartella.

## Delete file or folder action

The Delete file or folder action in the Office 365 OneDrive package removes a file or folder from a specific directory in your OneDrive.

### Impostazioni

- Enter the user session that you provided in the **Connect** .
- Select whether to delete a file or folder.
- Provide the name and path, or file or folder link.

To obtain the file or folder link, copy the link generated from

For example, to perform this on a file named SalesReport.xlsx, located in the Accounts folder, enter /  
Accounts/SalesReport.xlsx.

---

**Nota:** The forward slash that indicates that a file or folder is located in the root directory is optional.

---

## Download file action

The Download file action in the Office 365 OneDrive package downloads a file from a specific directory in your OneDrive.

### Impostazioni

- Enter the user session that you provided in the **Connect** .
- Provide the file name and path, or file link.

To obtain the file link, copy the link generated from [Share OneDrive files and folders](#)

For example, to perform this on a file named SalesReport.xlsx, located in the Accounts folder, enter /  
Accounts/SalesReport.xlsx.

---

**Nota:** The forward slash that indicates that a file or folder is located in the root directory is optional.

---

- Enter the destination folder path on the local device.

- **Facoltativo:** If there is file or folder with the same name in the destination folder, select the **Override existing file/folder** option which replaces the existing file or folder with the one being copied.

## Export to PDF action

The Export to PDF action in the Office 365 OneDrive package exports an existing file in your OneDrive to a PDF on your device. This action supports the following file extensions: doc, docx, oentry, odp, pps, ppt, pptx, tf, xls, and xlsx.

### Impostazioni

- Enter the user session that you provided in the **Connect** .
- Provide the file name and path, or file link. Either enter the values or insert a predefined string variable.

To obtain the file link, copy the link generated from [Share OneDrive files and folders](#)

For example, to perform this on a file named SalesReport.xlsx, located in the Accounts folder, enter / Accounts/SalesReport.xlsx.

---

**Nota:** The forward slash that indicates that a file or folder is located in the root directory is optional.

- Enter the export folder name and path or select a predefined string variable.
- **Facoltativo:** If there is file or folder with the same name in the destination folder, select the **Override existing file/folder** option which replaces the existing file or folder with the one being copied.

## Find files and folders action

The Find files and folders action in the Office 365 OneDrive package returns a table of files and folders in a specific directory in your OneDrive.

### Impostazioni

- Enter the user session that you provided in the **Connect** .
- Provide directory details in the **Folder to search** field: enter the folder name and path, or folder link.

To obtain the folder link, copy the link generated from

For example, to perform this on a folder named Q1, located in the Survey Results folder, enter / Survey Results/Q1.

- Specify whether to search for **All items in folder** or a **Specific file (or folder)**.

---

**Nota:** The **Drive Item Name** field accepts wildcard characters in the file name and extension. For example, to search for all documents with extension docx, enter \* .docx in the **Specific file (or folder)** field.

- Assign the output to a table variable.

The variable will hold the following file or folder details: Name, ID, CreatedBy, CreationDate, LastModifiedBy, LastModificationDate, and ParentFolderPath.

## Get file or folder information action

The Get file or folder information action in the Office 365 OneDrive package retrieves information for a specific file or folder from OneDrive.

## Impostazioni

- Enter the user session that you provided in the **Connect** .
- Provide the file or folder name and path, or file/folder link.

To obtain the file or folder link, copy the link generated from

For example, to perform this on a file named SalesReport.xlsx, located in the Accounts folder, enter /  
Accounts/SalesReport.xlsx.

---

**Nota:** The forward slash that indicates that a file or folder is located in the root directory is optional.

---

- Assign the output to a record variable.

The variable will hold the following file or folder details: Name, ID, CreatedBy, CreationDate, LastModifiedBy, LastModificationDate, and ParentFolderPath.

## Move file or folder action

The Move file or folder action in the Office 365 OneDrive package moves a file or folder from one folder to another in OneDrive.

## Impostazioni

- Enter the user session that you provided in the **Connect** .
- Select whether to move a file or folder.
- Provide the source and destination file or folder names and paths, or file/folder links.

To obtain the file or folder link, copy the link generated from

For example, to perform this on a file named SalesReport.xlsx, located in the Accounts folder, enter /  
Accounts/SalesReport.xlsx.

---

**Nota:** The forward slash that indicates that a file or folder is located in the root directory is optional.

---

- **Facoltativo:** If there is file or folder with the same name in the destination folder, select the **Override existing file/folder** option which replaces the existing file or folder with the one being copied.

## Rename file or folder action

The Rename file or folder action in the Office 365 OneDrive package renames a file or folder in a specific directory in OneDrive.

## Impostazioni

- Enter the user session that you provided in the **Connect** .
- Select whether to rename a file or folder.
- Provide the current and new file or folder names, or file/folder link.
- To obtain the file or folder link, copy the link generated from
- **Facoltativo:** If there is file or folder with the same name in the destination folder, select the **Override existing file/folder** option which replaces the existing file or folder with the one being copied.

## Restore last version action

The Restore last version action in the Office 365 OneDrive package restores a file to the last version.

## Impostazioni

- Enter the user session that you provided in the **Connect** .
- Provide the file name and path, or file link.

To obtain the file or folder link, copy the link generated from

For example, to perform this on a file named SalesReport.xlsx, located in the Accounts folder, enter /  
Accounts/SalesReport.xlsx.

---

**Nota:** The forward slash that indicates that a file or folder is located in the root directory is optional.

---

## Upload file action

The Upload file action in the Office 365 OneDrive package uploads a file to a specific directory in OneDrive.

## Impostazioni

- Enter the user session that you provided in the **Connect** .
- Provide the file name and path on the local directory.

For example, D:/Mydata/HR/EmployeeSurvey.xlsx.

- Provide the upload folder name and path, or folder link.

To obtain the folder link, copy the link generated from

For example, to perform this action on a folder named Q1, located in the Survey Results folder in home directory, enter /Survey Results/Q1

---

**Nota:** You cannot provide the private folder path from one drive as it is not supported.

---

- **Facoltativo:** If there is file or folder with the same name in the destination folder, select the **Override existing file/folder** option which replaces the existing file or folder with the one being copied.

## PDF package

Use the **PDF** package to automate various operations on a PDF file.

Il package **PDF** consente di eseguire le seguenti attività:

- Encrypt or decrypt a PDF file.
- Extract text from a PDF file.
- Convert a PDF file to an image.
- Merge several PDF files into a single file.
- Split a single PDF file into multiple files.

It is not necessary to have a PDF reader installed on your device.

## Actions nel package PDF

Il package **PDF** include le seguenti actions:

**Nota:** The Extract field, Extract image, and Extract text actions in the PDF package are supported only for PDF files that are editable. These packages are not supported for scanned PDF documents that contain the PDF content as images.

Action	Descrizione
Decodifica documento	Consulta <a href="#">Using the Decrypt document action</a> alla pagina 1737.
Codifica documento	Consulta <a href="#">Using the Encrypt document action</a> alla pagina 1733.
Estrai campo	Vedi <a href="#">Using the Extract field action</a> alla pagina 1734
Estrai immagine	Consulta <a href="#">Using the Extract image action</a> alla pagina 1736.
Estrai testo	Consulta <a href="#">Using Extract text action from PDF</a> alla pagina 1735.
Ottieni proprietà	Vedi <a href="#">Using the Get property action</a> alla pagina 1738
Unisci documenti	Consulta <a href="#">Using the Merge documents action</a> alla pagina 1738.
Dividi documento	Consulta <a href="#">Using the Split document action</a> alla pagina 1739.

When an operation is performed on a PDF file, the file properties are stored in a dictionary variable. Consulta [Using a dictionary variable for PDF properties](#) alla pagina 1740.

## Using the Encrypt document action

Use the **Encrypt document** action to encrypt a PDF file.

To encrypt a PDF file, follow these steps:

- In the **Actions** palette, double-click or drag the **Encrypt document** action from the **PDF** package.
- In the **PDF path**, select one of the following options to specify the location of the PDF:
  - File Control Room:** Enables you to select a PDF file that is available in a folder in the Control Room.
  - Profilo desktop:** Enables you to select a PDF file that is available on your device.
  - Variable:** Enables you to specify the file variable that contains the location of the PDF file.
- Opzionale: In the **User password** or **Owner password** field, enter a password to restrict access to the encrypted PDF file.
  - User password:** Allow users to perform specific operations on the encrypted PDF file.
  - Owner password:** Allow users to use a password to open the file.
- In the **User Permissions to Apply** field, select the following operations:
  - Print:** Allows users to print the document.
  - Modify:** Allows users to edit the document.
  - Copy:** Allows users to copy the document.
  - Form Fill:** Allows users to fill a form in the document.
  - Document Assembly:** Allows users to combine multiple PDF files, attach files, and so on.
  - Annotation:** Allows users to apply annotations in the document.
  - Accessibility:** Allows users to read text from the document using accessibility devices.
- In the **Encryption level**, select the **RC4 40-bit**, **RC4 128-bit**, or **AES 128-bit** option to specify the encryption level.

6. In the **Save encrypted PDF as** field, specify a name and location for the encrypted file.  
You must include the .pdf extension in the name of the encrypted file. For example, if the file name is `June_Quarter_report`, the .pdf extension is `June_Quarter_report.pdf`.
7. Select the **Overwrite files with the same name** check box to overwrite existing files with the same name.

---

**Nota:** If this option is not selected and the bot encounters a file with the same name at the specified location, the bot will fail.

---

8. Opzionale: From the **Assign PDF properties to a dictionary variable** list, select a dictionary variable to hold the file properties.  
Per ulteriori informazioni, consulta [Using a dictionary variable for PDF properties](#) alla pagina 1740.
9. Fai clic su **Salva**.

### Attività correlate

[Using the Decrypt document action](#) alla pagina 1737

Use the **Decrypt document** action to decrypt a PDF file that was previously encrypted using the **Encrypt document** action.

### Using the Extract field action

Utilizza l'azione **Estrai campo** per estrarre i campi da un PDF e assegnarli alle variabili.

---

**Importante:** When you extract fields from a PDF that contains 20 form fields, processing time might be 30 to 40 % longer than PDFs without form fields.

---

To extract fields from a PDF file, follow these steps:

1. Nella tavolozza **Actions**, fai doppio clic o trascina l'**Estrai campo** action dal **PDF** package.
2. In the **PDF path**, select one of the following options to specify the location of the PDF:
  - **File Control Room:** Enables you to select a PDF file that is available in a folder in the Control Room.
  - **Profilo desktop:** Enables you to select a PDF file that is available on your device.
  - **Variabile:** Enables you to specify the file variable that contains the location of the PDF file.
3. From the **File is protected** field, select **Yes** if the file is encrypted and provide the **User password** or **Owner password**.
4. Fai clic su **Apri visualizzatore PDF**.
5. In the **Select a PDF file** window, select a PDF file from Control Room file or Desktop file.
6. Opzionale: Enter the password.
7. Fai clic su **Carica** per aprire il **Visualizzatore PDF**.  
Nella finestra **Visualizzatore PDF**, il PDF viene aperto con tutti i campi strutturati evidenziati in rettangoli a puntini viola.
8. Select the rectangular area of the field to be extracted and click **Add field** to add the field and its value under the **Extract fields** table.
9. Opzionale: You can add an unstructured field that are not highlighted in the PDF. Select the **Draw a region** option available at the top of the PDF viewer and draw a rectangle box around the required region.  
Un rettangolo punteggiato di colore rosso viene evidenziato con l'opzione **Aggiungi regione personalizzata**.
10. Fai clic su **Aggiungi regione personalizzata** per visualizzare le coordinate acquisite nella finestra **Regione personalizzata**. Inserisci il **Nome della chiave** che può essere utilizzato nella variabile di output.

**11.** Click **Close** to add the field in the **Extract fields** table.

L'elenco dei campi estratti viene visualizzato nella tabella **Estrai campi** nel pannello destro della finestra del **Visualizzatore PDF**.

I campi estratti diventano rettangoli a puntini blu nel visualizzatore PDF. È possibile modificare i campi estratti selezionando il rettangolo blu attorno al campo.

Utilizza il pulsante ellittico verticale accanto al campo estratto nella tabella **Estrai campi** per **Modificare**, **Spostare** o **Eliminare** il campo.

**12.** Fai clic su **Chiudi** per chiudere il visualizzatore PDF.**13.** Dal campo **Salva l'output in una variabile**, scegli una o più variabili del dizionario per contenere i valori del campo.**14.** Fai clic su **Salva**.

## Using Extract text action from PDF

Estrai il testo da un file PDF e salvalo come file di testo utilizzando l'action **Estrai testo**.

---

**Importante:** Se i font corretti non sono incorporati nel file PDF, l'action **Estrai testo** non estrae il testo correttamente.

---

**Nota:** When you extract fields from a PDF that contains 20 form fields, processing time might be 30 to 40 % longer than PDFs without form fields.

---

Per estrarre il testo da un file PDF, attieniti alla seguente procedura:

- 1.** Nella tavolozza **Actions**, fai doppio clic o trascina l'action **Estrai campo** dal package **PDF**.
- 2.** In the **PDF path**, select one of the following options to specify the location of the PDF:
  - **File Control Room:** Enables you to select a PDF file that is available in a folder in the Control Room.
  - **Profilo desktop:** Enables you to select a PDF file that is available on your device.
  - **Variable:** Enables you to specify the file variable that contains the location of the PDF file.
- 3.** Opzionale: In the **User password** or **Owner password** field, enter a password to restrict access to the encrypted PDF file.
  - **User password:** Allow users to perform specific operations on the encrypted PDF file.
  - **Owner password:** Allow users to use a password to open the file.
- 4.** Nel campo **Tipo di testo**, seleziona una delle seguenti opzioni:
  - **Testo semplice:** estrai il testo e copialo in un file di testo.  
È un'operazione simile al copia e incolla di testo da un file PDF in un file di testo.
  - **Testo strutturato:** conserva la formattazione originale del testo estratto dal file PDF.

Puoi selezionare l'opzione **Riduci perdita dati** per garantire l'estrazione del testo completo con una sovrapposizione di caratteri minima. Con questa funzionalità, si riduce il numero di caratteri sovrapposti ad altri caratteri.

---

**Nota:** Quando selezioni questa opzione per estrarre il testo, il testo estratto potrebbe contenere caratteri di spazio extra.

---

**5.** In the **Page range** field, select one of the following options:

- **All pages:** Enables you to save all the pages in the PDF file as an image.
- **Pages:** Enables you to enter the page numbers of the pages that you want to save as an image.

6. Nel campo **Esporta dati in file di testo**, specifica un nome e una posizione per il file di testo.

---

**Nota:** Devi includere l'estensione .txt nel nome del file di testo. Ad esempio, se il nome del file è report\_trimestrale\_giugno, l'estensione .txt è report\_trimestrale\_giugno.txt.

---

7. Select the **Overwrite files with the same name** check box to overwrite existing files with the same name.

---

**Nota:** If this option is not selected and the bot encounters a file with the same name at the specified location, the bot will fail.

---

8. Opzionale: From the **Assign PDF properties to a dictionary variable** list, select a dictionary variable to hold the file properties.

Per ulteriori informazioni, consulta [Using a dictionary variable for PDF properties](#) alla pagina 1740.

9. Fai clic su **Salva**.

## Using the Extract image action

Use the **Using Extract image** action to save a PDF file as an image.

To save a PDF file as an image, follow these steps:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Extract image** action from the **PDF** package.
2. In the **PDF path**, select one of the following options to specify the location of the PDF:
  - **File Control Room:** Enables you to select a PDF file that is available in a folder in the Control Room.
  - **Profilo desktop:** Enables you to select a PDF file that is available on your device.
  - **Variable:** Enables you to specify the file variable that contains the location of the PDF file.
3. Opzionale: In the **User password** or **Owner password** field, enter a password to restrict access to the encrypted PDF file.
  - **User password:** Allow users to perform specific operations on the encrypted PDF file.
  - **Owner password:** Allow users to use a password to open the file.
4. In the **Page range** field, select one of the following options:
  - **All pages:** Enables you to save all the pages in the PDF file as an image.
  - **Pages:** Enables you to enter the page numbers of the pages that you want to save as an image.
5. In the **Type of image to be converted to** list, select one of the following options to specify the format:
  - **TIFF:** If you selected this option, select an option from the **TIFF compression type** list.
    - **NONE**
    - **LZE**
    - **RLE**
    - **CCITT Group 3**
    - **CCITT Group 4**
  - **BMP**
  - **JPEG:** If you selected this option, in the **JPEG quality** field, enter a value (between 0 and 100) to specify the quality of the compressed image.
  - **GIF**
  - **PNG**
  - **WMF**



- **EMF**
- **EXIF**

6. In the **Folder path** field, specify the location.

7. In the **File prefix** field, enter a value.

The image files are suffixed with index numbers. For example, if you have specified `Report` as the **File prefix**, the name of the image files will be `Report_1`, `Report_2`, and so on.

8. Select the **Overwrite files with the same name** check box to overwrite existing files with the same name.

---

**Nota:** If this option is not selected and the bot encounters a file with the same name at the specified location, the bot will fail.

---

9. In the **X Resolution (dpi)** and **Y Resolution (dpi)** fields, specify the resolution.

10. In the **Image output** field, choose **Color** or **Grayscale** to specify the image output type:

a) In the **Color property** list, select an option.

- **True color (32 bits)**
- **True color (24 bits)**
- **High color (16 bits)**
- **56 color (8 bits)**
- **16 color (4 bits)**
- **2 color (1 bit, black/white)**

---

**Nota:** This option is available only with the **Color** image output type. Select this option only if **RLE**, **CCITT Group 3**, or **CCITT Group 4** compression type is selected for the **TIFF** image format.

---

11. Opzionale: From the **Assign PDF properties to a dictionary variable** list, select a dictionary variable to hold the file properties.

Per ulteriori informazioni, consulta [Using a dictionary variable for PDF properties](#) alla pagina 1740.

12. Fai clic su **Salva**.

## Using the Decrypt document action

Use the **Decrypt document** action to decrypt a PDF file that was previously encrypted using the **Encrypt document** action.

To decrypt an encrypted PDF file, follow these steps:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Decrypt document** action from the **PDF** package.

2. In the **PDF path**, select one of the following options to specify the location of the PDF:

- **File Control Room:** Enables you to select a PDF file that is available in a folder in the Control Room.
- **Profilo desktop:** Enables you to select a PDF file that is available on your device.
- **Variable:** Enables you to specify the file variable that contains the location of the PDF file.

3. Opzionale: In the **User/Owner password** field, enter a password to restrict access to the decrypted PDF file.

4. In the **Save the decrypted PDF file as** field, specify a name and location for the decrypted file.

You must include the `.pdf` extension in the name of the decrypted file. For example, if the file name is `June_Quarter_report`, the `.pdf` extension is `June_Quarter_report.pdf`.

5. Select the **Overwrite files with the same name** check box to overwrite existing files with the same name.

---

**Nota:** If this option is not selected and the bot encounters a file with the same name at the specified location, the bot will fail.

---

6. Opzionale: From the **Assign PDF properties to a dictionary variable** list, select a dictionary variable to hold the file properties.  
Per ulteriori informazioni, consulta [Using a dictionary variable for PDF properties](#) alla pagina 1740.
7. Fai clic su **Salva**.

### Attività correlate

[Using the Encrypt document action](#) alla pagina 1733

Use the **Encrypt document** action to encrypt a PDF file.

### Using the Get property action

Use the **Get property** action to obtain the properties of the PDF document.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Get property** action from the **PDF** package.
2. In the **PDF path**, select one of the following options to specify the location of the PDF:
  - **File Control Room:** Enables you to select a PDF file that is available in a folder in the Control Room.
  - **Profilo desktop:** Enables you to select a PDF file that is available on your device.
  - **Variable:** Enables you to specify the file variable that contains the location of the PDF file.
3. From the **File is protected** field, select **Yes** if the file is encrypted and provide the **User password** or **Owner password**.
4. From the **Assign PDF properties to a dictionary variable** field, choose either a dictionary variable or multiple variables to hold the field values.  
To assign the output to a dictionary variable, map the PDF properties such as **File**, **Author**, **Title**, and **Subject** to the corresponding dictionary keys.
5. Fai clic su **Salva**.

### Using the Merge documents action

Use the **Merge documents** action to merge multiple PDF files into a single PDF file.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Merge documents** action from the **PDF** package.
2. Click **Add PDF document** to provide details on the first PDF file.  
The **Add PDF document** window appears.
3. In the **PDF path**, select one of the following options to specify the location of the PDF:
  - **File Control Room:** Enables you to select a PDF file that is available in a folder in the Control Room.
  - **Profilo desktop:** Enables you to select a PDF file that is available on your device.
  - **Variable:** Enables you to specify the file variable that contains the location of the PDF file.
4. Opzionale: In the **User password** or **Owner password** field, enter a password to restrict access to the encrypted PDF file.
  - **User password:** Allow users to perform specific operations on the encrypted PDF file.
  - **Owner password:** Allow users to use a password to open the file.
5. In the **Page range** field, select one of the following options:

- **All pages:** Selects all the pages in the PDF file.
- **Pages:** Enter the page numbers of the pages that you want to merge.

---

**Nota:** If you entered 1-3, 5-7, 8, 10 or 10, 8, 5-7, 1-3 in Enterprise 11, the output was pages 1,2,3,5,6,7,8,10. In Automation 360, if you enter the input as follows:

- In ascending order 1-3, 5-7, 8, 10, the output of the pages is 1,2,3,5,6,7,8,10
  - In descending order 10, 8, 5-7, 1-3, the output of pages is 10,8,5,6,7,1,2,3
- 

6. Click **Yes, Add**.
7. Repeat Steps 2 through 6 to provide details on additional PDF files.  
To modify the details of, or delete a PDF file, open the actions menu (the vertical ellipsis to the right of the file).
8. Place the files in the order that they should appear in the merged file.  
To move a file, open the actions menu. Then use the **Move up** or **Move down** options.
9. In the **Output file path** field, specify a name and location for the merged file.  
You must include the .pdf extension in the name of the decrypted file. For example, if the file name is June\_Quarter\_report, the .pdf extension is June\_Quarter\_report.pdf.
10. Select the **Overwrite files with the same name** check box to overwrite existing files with the same name.

---

**Nota:** If this option is not selected and the bot encounters a file with the same name at the specified location, the bot will fail.

---

11. Fai clic su **Salva**.

## Using the Split document action

Use the **Split document** action to split a PDF file into multiple files.

To split a PDF file into multiple files, follow these steps:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Split document** action from the **PDF** package.
2. In the **PDF path**, select one of the following options to specify the location of the PDF:
  - **File Control Room:** Enables you to select a PDF file that is available in a folder in the Control Room.
  - **Profilo desktop:** Enables you to select a PDF file that is available on your device.
  - **Variable:** Enables you to specify the file variable that contains the location of the PDF file.
3. Opzionale: In the **User password** or **Owner password** field, enter a password to restrict access to the encrypted PDF file.
  - **User password:** Allow users to perform specific operations on the encrypted PDF file.
  - **Owner password:** Allow users to use a password to open the file.
4. In the **Output file creation options**, select one of the following options to specify how to split the PDF file:
  - **Number of pages per extracted PDF:** Enables you to specify the number of pages each new file will contain. For example, you can enter 8 if you want each output file to contain only 8 pages.
  - **Single file with selected pages:** Enables you to create a single output file that contains the pages you have specified from the original file.
  - **Blank page as a separator:** Creates a new output file whenever a blank page is encountered in the original PDF file.

PDF split separates a blank page from pages with scanned images.

- **Bookmark level per file:** Enables you to split the PDF file according to the bookmark level available in the file. For example, if a file contains three bookmark levels, you can split the PDF file based on these three levels.

If you selected this option, specify the bookmark level in the **Bookmark Level** field.

5. In the **Folder path** field, specify the location.
6. In the **File prefix** field, enter a value.  
The image files are suffixed with index numbers. For example, if you have specified `Report` as the **File prefix**, the name of the image files will be `Report_1`, `Report_2`, and so on.
7. Select the **Overwrite files with the same name** check box to overwrite existing files with the same name.

---

**Nota:** If this option is not selected and the bot encounters a file with the same name at the specified location, the bot will fail.

---

8. Opzionale: From the **Assign PDF properties to a dictionary variable** list, select a dictionary variable to hold the file properties.  
Per ulteriori informazioni, consulta [Using a dictionary variable for PDF properties](#) alla pagina 1740.
9. Fai clic su **Salva**.

## Using a dictionary variable for PDF properties

When you automate a PDF-related task, RPA Workspace retrieves various properties of the file and stores the values of these properties in a dictionary variable.

RPA Workspace retrieves the PDF file name and extension, title, subject, and author. The file properties are stored in a dictionary variable within the following keys:

- pdfTitle
- pdfFilename
- pdfSubject
- pdfAuthor

The system automatically associates the properties of a PDF with the appropriate dictionary keys.

For example, if you create a dictionary variable `Test` and want to log the file name and author, you must enter `Test{pdfFilename}` and `Test{pdfAuthor}` in the appropriate fields.

## PGP package

Use the **PGP** (Pretty Good Privacy) package to automatically encrypt and decrypt files for security.

The PGP package supports two types of encryption, symmetric (single key) and asymmetric (pair of keys) :

- **PGP symmetric** : Requires a single key to encrypt and decrypt files.
- **PGP asymmetric**: Requires PGP public and private key to encrypt and decrypt files.

---

**Nota:** The system outputs an error when the proper file extension is not present in the path.

- Public key: File name specified for Public Key is not valid.
  - Private key: File name specified for Private Key is not valid.
-

## Actions nel package PGP

Il package **PGP** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Crea chiavi	Consulta <a href="#">Create keys action in PGP</a> alla pagina 1741.
Decrittografa i file	Decrypts encrypted files. Vedi <a href="#">Using the Decrypt files action</a> alla pagina 1741
Crittografa file	Encrypts files to enable users to send them over the internet securely. Vedi <a href="#">Using the Encrypt files action</a> alla pagina 1741

### Create keys action in PGP

Use the **Create keys** action in the PGP package to create a pair of public and private encryption keys.

### Impostazioni

- In the **Location to save public key file** field, specify the path to the text file where to save the public key.
- In the **Location to save private key file** field, specify the path to the text file where to save the private key.
- In the **Password to protect private key file** field, select a credential variable or enter a value.
- Select the **Overwrite files with the same file name** check box to replace files with the same name.

### Using the Decrypt files action

Use the **Decrypt files** action to retrieve the contents of encrypted files and folders.

To decrypt a file or folder, do the following steps:

1. Double-click or drag the **Decrypt** action from the PGP package.
2. Select either the **Passphrase** or **Public key file** encryption type.
  - If you have selected **Passphrase**, enter the value or select a credential variable.
  - If you have selected **Private key file**, provide the private key file path.

**Facoltativo:** In the **Password to protect private key file** field, select a credential variable or enter a value.
3. In the **Source folder/file(s)** field, specify the folders or files to decrypt.  
This field supports wildcard characters in the file name and extension. Use an asterisk (\*) to substitute for one or more unknown alphanumeric characters or symbols.
4. In the **Destination folder/file(s)** field, specify the location where to save the decrypted folders and files.  
This field supports wildcard characters in the file name and extension. Use an asterisk (\*) to substitute for one or more unknown alphanumeric characters or symbols.
5. Select the **Overwrite Files** option to replace files with the same name.
6. Select the **Remove file extension** option and specify the extension name.
7. Fai clic su **Salva**.

### Using the Encrypt files action

Use the **Encrypt files** action to prepare files and folders to be shared securely.

To encrypt the files or folder using a public key, create a public-private key pair using the **Create keys** action.

To encrypt a file or folder, do the following steps:

1. Double-click or drag the **Encrypt** action from the PGP package.
2. Select either the **Passphrase** or **Public key file** encryption type.
  - If you have selected **Passphrase**, enter the value or select a credential variable.
  - If you have selected **Public key file**, provide the public key file path.
3. Select the **Encryption algorithm**.  
Scegli tra:
  - AES128
  - AES192
  - AES256
  - Blowfish
  - CAST5
  - Idea
  - TripleDES
  - TwoFish256
4. In the **Source folder/file(s)** field, specify the folders or files to encrypt.  
This field supports wildcard characters in the file name and extension. Use an asterisk (\*) to substitute for one or more unknown alphanumeric characters or symbols.  
Ad esempio:
  - Enter `C:\PGP\encrypt*.csv` to select the .csv files that start with the word encrypt.
  - Enter `C:\PGP\*encrypt*.*` to select files of any extension that contain the word encrypt.
5. In the **Destination folder/file(s)** field, specify the location where to save the encrypted folders and files.  
This field supports wildcard characters in the file name and extension. Use an asterisk (\*) to substitute for one or more unknown alphanumeric characters or symbols.
6. Enter a value to append to the extension of the destination file.
7. Select the **Overwrite Files** check box to replace files with the same name.
8. Select the **Compression type**.  
Scegli tra:
  - Nessuno
  - zip
  - bzip2
  - zlib
9. Select the **Armor data (text output)** check box to enable ASCII Armor output.
10. Fai clic su **Salva**.

## Play Sound package

The Play Sound package contains actions that enable you to play a beep sound and media file before or after an action is executed in a bot.

The Play Sound package includes the following actions:

Action	Descrizione
Riproduci segnale acustico	Consulta <a href="#">Play beep action</a> alla pagina 1743.
Riproduci file multimediale	Consulta <a href="#">Play media file action</a> alla pagina 1743.

## Play beep action

The **Play beep** action enables you to play a beep sound before or after an action is executed.

## Play media file action

The **Play media file** action enables you to play an audio file before or after an action is executed.

## Impostazioni

From the **Select a file to play** field, select one of the following tabs to specify the location of the media file:

- **File Control Room:** Use a file that is available on the Control Room.
- **File desktop:** Use a file that is available on a device.
- **Variable:** Use a variable to specify the file location.

---

**Nota:** Only `.wav` and `.mp3` files are supported and do not require any media player installed on the device.

---

## Printer package

Use the actions in the Printer package to automate retrieving and setting the default printer and removing a printer from the list of available printers.

## Actions nel package Printer

Il package Printer include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Get Default	Consulta <a href="#">Get default action</a> alla pagina 1743.
Rimuovi	Consulta <a href="#">Remove action</a> alla pagina 1744.
Set Default	Consulta <a href="#">Set default action</a> alla pagina 1744.

## Get default action

The **Get default** action enables you to retrieve the default printer and assign a value to a string variable.

## Impostazioni

- Click the **Select the destination string variable** **Choose a variable** drop-down menu to select a variable.

- (Optional) Click **Create variable** icon if you do not have an existing variable.

## Remove action

The **Remove** action enables you to delete or remove a printer.

### Impostazioni

- Click the **Enter the printer name** drop-down menu to view a list of available printers, and select a printer that you want to remove.
- (Optional) If the available printers are not listed, click the **Refresh options** icon.

## Set default action

The **Set default** action enables you to set a default printer.

### Impostazioni

- Click the **Enter the printer name** drop-down menu to view a list of available printers, and select a printer that you want to set as the default one.
- (Optional) If the available printers are not listed, click the **Refresh options** icon.

## Process package

The **Process** package contains a request action that enables the Control Room user to use this action and configure their bots.

## Prima di iniziare

---

**Nota:** The **Process** package is now renamed to the **AARI on the web** package in Enterprise A2019.18 with the **Create a Request** action and additional new actions. Consulta [AARI Web package](#) alla pagina 1369.

---

Ensure you have met one of the following conditions in order to run this package:

### Condizione 1

- Accesso a un processo in un team assegnato.
- Access to AARI User license.
- Ruolo **Utente AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'utente AARI.

### Condizione 2

- Accesso a una licenza Bot Runner (con o senza operatore) o una licenza Bot Creator.
- Ruolo creato dall'utente con le autorizzazioni **Visualizza i miei bot** ed **Esegui i miei bot**.



## Actions in the Process package

The **Process** package includes the following action:

Action	Descrizione
Crea una richiesta	<p>Consente di creare una richiesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In the <b>Select Process</b> field, select or upload your process.</li> <li>Specify your variable in the <b>Dictionary</b> or <b>Variable</b> field. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Dizionario:</b> Input your variable information in the <b>Type, Key,</b> and <b>Value</b> fields.</li> </ul> <p>In the <b>Type</b> field, you can choose between <b>Any, String, Number, Datetime,</b> or <b>Boolean.</b></p></li> <li><b>Facoltativo:</b> Nel campo <b>Aggiungi</b>, aggiungi altre variabili dizionario.</li> <li><b>Variabile:</b> Inserisci la variabile personalizzata.</li> </ul> <li><b>Facoltativo:</b> Nel campo <b>Assegna l'ID della richiesta a</b>, assegna una variabile da memorizzare come output.</li> <p>The output is stored as an ID value.</p>

## Prompt package

Use the **Prompt** package to accept an input value, a yes/no response, or to open a file or folder.

### Actions nel package Prompt

Il package **Prompt** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Per file	Consulta <a href="#">For file action in Prompt</a> alla pagina 1745.
Per cartella	Consulta <a href="#">For folder action in Prompt</a> alla pagina 1746.
Per valore	Consulta <a href="#">For value action in Prompt</a> alla pagina 1746.
Per sì/no	Consulta <a href="#">For yes/no action in Prompt</a> alla pagina 1746.

### Riferimenti correlati

[Message box package](#) alla pagina 1690

Use the **Message box** action from the **Message box** package to insert a message box that shows a message when the task runs. For example, you can insert a **Message Box** action to follow a web form so that the action displays the message: `Web Form Filled and Complete.`

### For file action in Prompt

The **For file** action in the **Prompt** package prompts you to select a single or multiple files on bot execution.

## Impostazioni

- In the **Prompt window caption** field, enter a window caption.
- In the **Prompt message** field, enter a message.
- In the **Assign the value to a variable** field, specify a list variable.

For folder action in Prompt

The **For folder** action in the **Prompt** package prompts you to choose a folder.

## Impostazioni

- In the **Prompt window caption** field, enter a window caption.
- In the **Prompt message** field, enter a message.
- In the **Assign the value to a variable** field, specify a variable.

For value action in Prompt

The **For value** action in the **Prompt** package prompts you to enter a value.

## Impostazioni

- In the **Prompt window caption** field, enter a window caption.
- In the **Prompt message** field, enter a message.
- In the **Assign the value to a variable** field, specify a variable.

For yes/no action in Prompt

The **For yes/no** action in the **Prompt** package prompts you to choose a Yes/No response.

## Impostazioni

- In the **Prompt window caption** field, enter a window caption.
- In the **Prompt message** field, enter a message.
- In the **Assign the value to a variable** field, specify a variable.

## Python Script package

The package **Python Script** contiene actions che abilitano le funzioni Python Script in un'attività.

## Prima di iniziare

Assicurati che i seguenti requisiti siano soddisfatti prima di utilizzare il package **Python Script**:

- The appropriate version of Python is installed on the device on which you want to execute the script.

---

**Nota:** Python versions 2.x and 3.x are supported.

---

- The "PATH" environment variable is updated to the path of the Python folder.

Per verificare se la variabile ambiente Python è impostata correttamente, immetti `python` nel prompt dei comandi. If it returns the Python version that is installed, the path environment is set up correctly.

Esegui le seguenti actions contenute nel package Python Script come parte integrante dell'utilizzo del set di actions disponibili:

1. Apri un file Python Script o inserisci manualmente lo script che desideri eseguire utilizzando l'action **Apri**. You must associate the details of the file or script you want to run with a session name.
2. Esegui lo script utilizzando l'action **Esegui funzione** o **Esegui script**. You must use the same Python Script session name established in the **Open** action.
3. Close the Python Script session after running the script.

---

**Nota:** When you run a bot that contains Python Script actions, the script runs in the background.

To review the bot launcher logs, navigate to `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs\<current month>\Bot_Launcher-<today's date>.log.zip`. Each zipped folder contains a file with data on the code execution, which is useful for debugging.

---

## Actions nel package Python Script

Il package **Python Script** include le seguenti actions:

---

**Nota:** L'action **Apri** deve essere la prima action a utilizzare Python Script in un'attività. These actions can run a Python Script on Windows, Linux, and UNIX-based devices.

---

Action	Descrizione
Chiudi	Consulta <a href="#">Close action</a> alla pagina 1748.
Esegui funzione	Consulta <a href="#">Execute function action</a> alla pagina 1748. For an example, see <a href="#">Example of using Python script to join a list</a> alla pagina 2060.
Esegui script	Consulta <a href="#">Execute script action</a> alla pagina 1748. For an example, see <a href="#">Create a PDF using Python script</a> alla pagina 1749.
Apri	Consulta <a href="#">Open action</a> alla pagina 1748.

## More resources

- bots gratuiti che utilizzano Python da Bot Store
  - [Python Excel demo](#)
  - [Speech to text using Python](#)
  - [Run Python script](#)
- Developer content on automating with Python: [Automate with Python integration](#)

## Close action

The Close action in the Python Script package closes the session.

### Impostazioni

Specifica lo stesso nome di sessione dell'action **Apri**.

---

**Importante:** It is mandatory to close the session after the script is executed.

---

## Execute function action

The Execute function action in the Python Script package enables you to execute a function within the Python Script package.

### Impostazioni

- Nel campo **Python sessione**, specifica un nome sessione. Utilizza lo stesso nome di sessione dell'action **Apri**.
- **Facoltativo:** Specifica il nome della funzione da eseguire e gli argomenti da passare alla funzione. Questo campo supporta variabili booleane, dizionario, elenco, numero e stringa.

---

**Nota:** The interface allows you to select only one argument. Use a list variable to concatenate multiple arguments into one variable.

---

- **Facoltativo:** Nel campo **Assegna l'output alla variabile**, specifica la variabile stringa.

## Execute script action

The Execute script action in the Python Script package enables you to execute a script within the Python Script package.

### Impostazioni

- Nel campo **Python sessione**, specifica un nome sessione. Utilizza lo stesso nome di sessione dell'action **Apri**.
- **Facoltativo:** Nel campo **Assegna l'output alla variabile**, specifica la variabile stringa. If the bot executes the script successfully, this action returns the string `True`. Altrimenti appare un messaggio di errore.

## Open action

The Open action in the Python Script package opens the session.

### Impostazioni

- Nel campo **Python sessione**, specifica un nome sessione. Utilizza questo stesso nome di sessione per altre actions **Python Script**.
- Nel campo **Python**, scegli una delle seguenti opzioni:

- Nell'opzione **Importa file esistente**, seleziona un file Python Script esistente.

---

**Nota:** If you are uploading a script from a file on your desktop, the file and any dependencies must be in a standalone folder. When you select a file for upload, all files and folders at the same folder level are uploaded.

---

- Nell'opzione **Input manuale**, immetti Python Script.
- Nel campo **Versione runtime di Python**, seleziona **2** o **3** per specificare la versione runtime.

---

**Nota:** Select the runtime version based on the version of Python installed on the device.

---

## Create a PDF using Python script

Build a bot that runs Python script from a file and generates a PDF.

- To run Python script from Automation 360, you must already have the latest version of Python 3.x installed on your device.
- This example uses the FPDF library to generate the PDF. Therefore, install it before you start building this bot by copying and pasting the following line in the Windows command prompt:

```
pip install fpdf
```

Consulta [FPDF project page](#).

1. Create a file in a standalone folder to hold the following Python script:  
Insert your device username in the angle brackets.

```
from fpdf import FPDF
pdf = FPDF()
pdf.add_page()
pdf.set_font("Arial", size=12)
pdf.cell(200, 10, txt="Go Be Great!", ln=1, align="C")
pdf.output("C:/Users/<yourusername>/Desktop/sample_demo.pdf")
```

---

**Nota:** If you are uploading a script from a file on your desktop, the file and any dependencies must be in a standalone folder. When you select a file for upload, all files and folders at the same folder level are uploaded.

---

2. Create a new bot:
  - a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
  - b) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
  - c) In the **Create Task Bot** window, enter the bot name.
  - d) Accept the default folder location: `\Bots\`  
To change the default bot storage location, click **Choose** and follow the prompts.
  - e) Fai clic su **Crea e modifica**.
3. Provide the script with a **Python Script > Open** action:
  - a) Double-click or drag the **Python Script > Open**.
  - b) Select the **Import existing file** option.
  - c) Click **Browse** to select the .py file you created in Step 1.

4. Use a **Python Script > Execute script** action to tell the bot to run the script:  
a) Double-click or drag **Python Script > Execute script**.

5. Close the script execution session with a **Python Script > Close** action:  
a) Double-click or drag **Python Script > Close**.  
b) Fai clic su **Salva**.

6. Click the **Run** icon.  
The bot creates a PDF on the desktop with the text `Go Be Great!`.

To review the bot launcher logs, navigate to `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs\<current month>\Bot_Launcher-<today's date>.log.zip`. Each zipped folder contains a file with data on the code execution, which is useful for debugging.

If the bot does not create a file, change the last line in the Python script:

```
pdf.output(r"C:/Users/<yourusername>/Desktop/sample_demo.pdf")
```

## Record package

The **Record** package contains actions that enable you to perform various operations on record-type variables.

### Action in the Record package

The **Record** package includes the following action:

Assegna	Consulta <a href="#">Assign action in Record</a> alla pagina 1750.
---------	--

### Assign action in Record

The **Assign** action in the **Record** package enables you to assign the value of the source record variable to the destination record variable.

## Impostazioni

- In the **Select the source record variable** field, select the source record variable from the drop-down list or create a new record variable.
- In the **Select the destination record variable** field, select a destination record variable or create one to hold the output.
  - **Record**: Use this option to store the output in a record-type variable.
  - **Variabili multiple**: Use this option to store the output in multiple variables by providing the key and the variable to which the key is mapped. This variable can be of any type, such as **String**, **Number**, **Datetime**, **Boolean** and so on. For example, if your source record variable contains two entries; name and contact number, you can store the output as given below:

Chiave	Mappa a variabile
Nome	<i>StrName</i>

Chiave	Mappa a variabile
Contact number	MobileNo

The variables *StrName* and *MobileNo* are **String** and **Number** type variables respectively.

## Pacchetto Recorder

Il package Registratore acquisisce una serie di compiti in un processo e poi li automatizza. Puoi automatizzare le applicazioni aziendali (per esempio, applicazioni desktop, web, SAP e Java) usando Recorder per acquisire le actions eseguite su oggetti dell'applicazione come una casella di testo, un pulsante, una tabella, un pulsante di opzione, una casella combinata e una vista elenco.

### Automation 360 extension setting

If the bot execution takes longer when you use the Recorder to automate a static page running on the Google Chrome or Microsoft Edge browser, then follow these steps to enable the setting in the Automation 360 extension:

- Click the extensions icon at the top right corner of the browser window.
- Click the vertical ellipses next to the Automation 360 plugin and select **Manage extension**.
- Enable the **Allow access to file URLs** option.
- Restart the browser and run the bot.

### Benefits of using Recorder package instead of SAP package

We recommend that you use the Recorder to automate SAP applications. When you use the Recorder to automate SAP applications, you have the following benefits:

- You can automate objects without creating a session. When you use the SAP package you must create a session.
- You can automate the object directly without generating the field paths or having any prior knowledge of the field paths. When you use the SAP package, the package will execute actions directly on control field paths when properties in the search criteria match the object that the bot searches during execution.
- If the Recorder runtime window overlaps the object that you want to automate, then the Recorder hides the runtime window before you automate the object.
- Recorder supports actions in the If, Loop, and Wait packages that enables you to check if an object exists in the specific browser or window.

---

**Nota:** When compared to the Recorder package, the SAP package enables you to automate an application without activating the application window.

---

### action Acquisisci

Usa l'action **Acquisisci** per acquisire un'interazione con un oggetto dell'interfaccia utente (UI). Questa action permette di aggiungere una singola interazione quando si costruisce un bot.

---

**Nota:**

- L'action Acquisisci sostituisce il comando Object Cloning dalla Version 11.3.
- If you open a window in any of the supported browsers with a user account that is different from the one used to log in to the computer, the Recorder might not capture and play the control actions accurately.

---

*Utilizzo dell'action Acquisisci alla pagina 1763*

Puoi acquisire e automatizzare gli oggetti all'interno di un IFrame interdominio che ha più IFrame con la stessa origine del frame e IFrame caricati dinamicamente in fase di esecuzione nei browser Google Chrome e Microsoft Edge Chromium. Dopo aver acquisito un oggetto all'interno di un IFrame interdominio, il percorso del frame è memorizzato, per impostazione predefinita, nella proprietà **FrameDOMXPath**.

You can automate the following applications running on Microsoft Edge Chromium with IE mode:

- Java web applications
- Applications that are accessed through the Citrix Workspace app.
- Citrix Virtual Apps

La nuova proprietà **FrameDOMXPath** identifica il frame in cui si trova l'oggetto. Devi selezionare questa proprietà per eseguire il bot correttamente per acquisire oggetti su un IFrame interdominio.

---

**Nota:** Se cancelli la proprietà **FrameDOMPath** dai criteri di ricerca, il comando Recorder non riesce a identificare il frame.

---

**Important:** Nel browser Google Chrome puoi acquisire e automatizzare gli oggetti all'interno di un interdominio e utilizzare più frame con la stessa origine del frame.

---

Durante l'automatizzazione di una pagina web su un browser Google Chrome, Microsoft Edge Chromium, or Mozilla Firefox, puoi acquisire finestre pop-up, finestre di dialogo di avviso, finestre di dialogo di conferma e finestre di dialogo di richiesta.

---

#### **Recommendations:**

- Quando desideri automatizzare una finestra di dialogo di avviso su una pagina web, consigliamo di aggiungere un ritardo prima di **Registratore > Acquisisci** action perché a volte la finestra di dialogo di avviso appare dopo un ritardo sulla finestra dell'applicazione.
- Per acquisire o automatizzare con precisione gli oggetti delle applicazioni SAP, si consiglia di attivare lo scripting. Se lo scripting non è abilitato, sotto la finestra di runtime bot viene visualizzato il seguente messaggio di richiesta:

```
Scripting SAP disabilitato: Abilita lo scripting per acquisizioni più affidabili
```

Se non abiliti lo scripting, invece di utilizzare la tecnologia SAP, Recorder utilizza la tecnologia MSAA per l'acquisizione degli oggetti.

---

## **Automate applications running as an admin user**

You can capture objects on applications that are running as an administrator by selecting the **Capture and run with admin privileges** option from the Bot editor.

Before you automate applications running as an admin user, ensure the following:

- Bot Agent is installed in system profile.



- Bot Creators and Bot Runners have admin rights on the device to automate the applications.

When you select the **Start recording** option in the Bot editor to record multiple applications, and switch applications running in elevated and non-elevated mode, the bot might not be able to identify the change between modes. In such cases, for all captures on applications in elevated mode, select the **Capture and run with admin privileges** option and then re-capture the object.

---

**Nota:** Elevated mode gives you permission to run applications as an administrator.

---

**Importante:** When you try to automate any Java or SAP application that is non-elevated by using the Recorder in elevated mode, the bot encounters an error.

To avoid this error, de-select the **Capture and run with admin privileges** option from the Bot editor and run the Recorder in non-elevated mode to capture Java or SAP applications.

---

## Proprietà oggetto

Quando selezioni un oggetto da acquisire, Universal Recorder raccoglie i dati sulle proprietà dell'oggetto per identificare l'oggetto durante il runtime. Puoi eseguire le seguenti operazioni con le proprietà dell'oggetto:

- verificare che le proprietà dell'oggetto acquisito corrispondano all'oggetto desiderato.

Ad esempio, quando acquisisci una tabella da un sito Web, assicurati che i valori **Tipo di controllo** e **Tag HTML** siano **TABELLA**.

- Recuperare un valore di proprietà. Usa la proprietà **Ottieni proprietà** action e inserisci il nome della proprietà nel campo **Nome proprietà** o seleziona una proprietà dell'oggetto dall'elenco delle proprietà disponibili. The list includes suggested property values from the search criteria in the **Object Properties** table. To select an object property from the list of properties, move the mouse pointer to the right of the **Property name** field and click the arrow.

Per esempio, per recuperare il testo di un collegamento, usa la proprietà **Ottieni proprietà** action e inserisci `Testo interno HTML` nel campo **Nome proprietà** o seleziona `Testo interno HTML` dall'elenco delle proprietà.

- Puoi selezionare una combinazione di proprietà per il bot per cercare l'oggetto nella finestra dell'applicazione aziendale in modo univoco.

L'algoritmo di ricerca del package Recorder assicura che quando si esegue un bot, un oggetto venga acquisito solo se le sue proprietà corrispondono esattamente al criterio di ricerca selezionato nella tabella **Proprietà oggetto**. Se le proprietà dell'oggetto non corrispondono esattamente al criterio di ricerca, allora il bot ha esito negativo e viene visualizzato un messaggio di errore. Tuttavia, se il criterio di ricerca include un carattere jolly, allora il bot acquisisce il primo oggetto che corrisponde al criterio.

Per esempio, per acquisire una casella di testo da un'applicazione che ha tre caselle di testo denominate **nome1**, **nome2** e **nome3**, se si seleziona **Nome HTML** come criterio di ricerca, inserire il valore `nome` nel campo **Nome HTML** ed eseguire il bot, in questo caso il bot avrà un esito negativo visualizzando un messaggio di errore poiché la casella di testo con nome HTML `nome` non esiste. Tuttavia, nel campo **Nome HTML**, se si inserisce `nome*` e si esegue il bot, allora il bot acquisirà la prima casella di testo corrispondente al criterio.

---

**Nota:** Questa funzionalità è disponibile per i bot creati utilizzando la versione 2.4.0-20211016-070100 del package Recorder a partire da Automation 360 v.23. Se hai creato bots usando una versione precedente del package Recorder è necessario acquisire nuovamente gli oggetti per utilizzare questa funzionalità.

---

## Azioni eseguite sugli oggetti acquisiti

Dopo aver acquisito l'oggetto, specifica l'azione che il bot deve eseguire sull'oggetto durante il runtime. Ad esempio, quando acquisisci un collegamento ipertestuale, puoi scegliere se fare clic sul collegamento o recuperarne il testo. Per visualizzare la tabella di tutti gli oggetti e le possibili azioni, consulta [Actions performed on objects captured with Universal Recorder](#) alla pagina 1755.

---

**Nota:** Se riscontri un errore durante l'esecuzione di un bot che acquisisce un oggetto da Internet Explorer e il messaggio di errore riguarda Google Chrome, consulta [Your Chrome Plug-in is either not installed or disabled \(A-People login required\)](#).

---

## Elaborazione in background

L'elaborazione in background permette di eseguire in background un'automazione che comporta l'interazione con un'applicazione in primo piano (come i clic del mouse). Si consiglia di utilizzare l'opzione per l'esecuzione in background per aumentare la visibilità dell'oggetto di destinazione e migliorare la precisione del bot. The following actions support background processing:

- Fai clic
- Imposta testo
- Ottieni testo

## Registrazione sicura

Quando la modalità di registrazione sicura è abilitata, i bots non visualizzano le immagini dell'oggetto di destinazione dopo l'acquisizione. Questo assicura che i dati sensibili non vengano mostrati.

---

**Nota:** Anche se i bots non visualizzano le immagini di destinazione dopo l'acquisizione, le immagini sono ancora memorizzate nella Control Room perché sono necessarie per eseguire i bots.

---

Quando registri un'attività in modalità di registrazione sicura, la finestra **Anteprima** mostra temporaneamente un'immagine dell'area acquisita. Questa immagine è nascosta quando ti allontani dalla finestra Bot editor o la aggiorni.

Questa impostazione deve essere abilitata da un utente con privilegi di amministratore. Consulta [Impostazioni](#) alla pagina 2721.

## Supporto proxy

Se il dispositivo è configurato con un proxy, tutte le richieste in uscita da questo package vengono instradate tramite il server proxy. Consulta [Connettere Bot Agent a un dispositivo con un proxy](#) alla pagina 1046.

## Casi d'uso su come usare il registratore

Usa queste attività di esempio per familiarizzare con l'uso del registratore nella costruzione di bots.

- [Example of entering data into a web form from a worksheet](#) alla pagina 2054
- [Example of extracting data from a web table](#) alla pagina 2053

## Riferimenti correlati

[Universal Recorder for object-based automation](#) alla pagina 1949

Utilizza il Universal Recorder per registrare le interazioni, ad esempio fare clic, leggere (estrazione dati) e scrivere (immissione dati) con oggetti interfaccia utente (UI) sul desktop, nella barra delle applicazioni o in un'applicazione o in una finestra del browser.

[AISense per la registrazione di attività da applicazioni remote](#) alla pagina 1965

AISense è la funzionalità basata sull'intelligenza artificiale (IA) di Automation 360 che consente di identificare oggetti da un'immagine o da un'applicazione con un'interfaccia utente (UI) complessa e rende l'automazione in tutti gli ambienti più veloce e precisa.

## Actions performed on objects captured with Universal Recorder

After capturing the object, specify the action for the bot to do to the object at runtime. Ad esempio, se acquisisci un collegamento ipertestuale, puoi selezionare un'azione per fare clic sul collegamento o recuperarne il testo. Refer to the table below for the objects and their possible actions.

### Nota:

- After you have captured an object and open the **Action** drop-down list, the list might offer actions for an object that are not supported. Only use the actions for an object that are listed in the table below.
- You can capture any control type which is not yet supported by Microsoft UI Automation (COM) technology as **Client** control. You can perform all actions that are available in **Client** control type but only those actions that are supported for that specific control. For example, if you are capturing a slider control which is not yet supported by Microsoft UI Automation (COM) technology, it is captured as a **Client** control. You can perform only those actions that are supported by the slider control. For example, you can perform the **Click**, **Left click**, **Right click**, and **Double click** actions but you cannot perform the **Set text** action.

Oggetto	Azioni
Pulsante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Click</b></li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>
Casella di controllo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Get status:</b> retrieves whether the check box is selected. Returns checked or unchecked.</li> <li>• <b>Check</b></li> <li>• <b>Uncheck</b></li> <li>• <b>Set focus</b></li> <li>• <b>Toggle:</b> switches the check box to the opposite status. For example, if the check box is checked, use the <b>Toggle</b> action to clear it.</li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Toggle</b> action does not work during Runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>

Oggetto	Azioni
Client	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li><li>• <b>Get all children names:</b> retrieves the names of all the child elements of the captured control.  The child elements are the elements or controls that are available under the parent control and are only visible when you use spy tools like AccChecker.</li><li>• <b>Get all children values:</b> retrieves the values of all the child elements of the captured control.</li><li>• <b>Set text:</b> enters text into the UI object. It supports credentials.  <i>Credentials and credential variables in the Bot editor</i> alla pagina 2039</li><li>• <b>Click</b></li><li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li><li>• <b>Right click</b></li><li>• <b>Double click</b></li></ul>

Oggetto	Azioni
ComboBox (appears as a drop-down list)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Get total items:</b> retrieves the number of items in the box.</li> <li>• <b>Get selected index:</b> retrieves the item's position in the menu.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Item index counts start at 1.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get selected item key:</b> retrieves the key of the selected item.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The Microsoft UI Automation (COM) technology does not support this .</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get selected text:</b> retrieves the data from the selected item.</li> <li>• <b>Select item by index:</b> selects the item that is located at the specified index.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Item index counts start at 1.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Select item by text</b> selects the item that matches the specified text.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Il campo <b>Assegna valore</b> è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Set focus</b></li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The Microsoft UI Automation (COM) technology does not support this .</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expand</b></li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The Microsoft UI Automation (COM) technology does not support this .</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Click</b></li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The Microsoft UI Automation (COM) technology does not support this .</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>

Oggetto	Azioni
GridView (SAP only)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Click on cell by index</b></li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Index count starts at 1.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Double click current cell</b></li> <li>• <b>Get total rows:</b> retrieves the number of rows that contain values.</li> <li>• <b>Get total columns:</b> retrieves the number of columns that contain values.</li> <li>• <b>Get cell text by index:</b> retrieves the data in the specified cell located at the row and column index.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Row and column index counts start at 1. Ad esempio, per recuperare i dati nella cella A2, immetti 1 nel campo <b>Riga</b> e 2 nel campo <b>Colonna</b>.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get cell index by text:</b> retrieves the index of the cell containing the specified text.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Cell Text</b> field is case-sensitive.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Get table:</b> retrieves the table data and saves it to a Table variable. Per ulteriori informazioni, vedi <i>Example of extracting data from a web table</i> alla pagina 2053</li> <li>• <b>Select all</b></li> <li>• <b>Set cell by index:</b> enters text into the cell located at the row and column index.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Row and column index counts start at 1. Ad esempio, per immettere il testo nella cella A2, immetti 1 nel campo <b>Riga</b> e 2 nel campo <b>Colonna</b>.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Set cell by text:</b> enters text into the cell containing the specified text.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Find Text</b> field is case-sensitive.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Set current cell</b></li> <li>• <b>Set current row</b></li> <li>• <b>Set focus</b></li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>
Etichetta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Set focus</b></li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>

Oggetto	Azioni
<p>Link</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The Microsoft UI Automation (COM) technology does not support this control.</p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Click</b></li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>
<p>ListView</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Get total items:</b> retrieves the number of items in the list.</li> <li>• <b>Get selected index:</b> retrieves the item's position in the menu.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Item index counts start at 1.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get selected text:</b> retrieves the data from the selected item.</li> <li>• <b>Select item by index:</b> selects the item that is located at the specified index.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Item index counts start at 1.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Select item by text</b> selects the item that matches the specified text.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Il campo <b>Assegna valore</b> è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Click</b></li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>
<p>Main window</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The Microsoft UI Automation (COM) technology does not support this control.</p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get focus control id:</b> retrieves the ID of the control that is in focus.</li> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Set focus</b></li> <li>• <b>Send key</b></li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>

Oggetto	Azioni
<p>Menu</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The Microsoft UI Automation (COM) technology does not support this control.</p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Get total items:</b> retrieves the number of items in the menu.</li> <li>• <b>Get selected index:</b> retrieves the item's position in the menu.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Item index counts start at 1.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get selected text:</b> retrieves the data from the selected item.</li> <li>• <b>Select item by index:</b> selects the item that is located at the specified index.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Item index counts start at 1.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Select item by text</b> selects the item that matches the specified text.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Il campo <b>Assegna valore</b> è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Set focus</b></li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>
<p>Scheda pagina</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Get total items:</b> retrieves the number of items in the tab.</li> <li>• <b>Get selected index:</b> retrieves the item's position in the menu.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Item index counts start at 1.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get selected text:</b> retrieves the data from the selected item.</li> <li>• <b>Select item by index:</b> selects the item that is located at the specified index.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Item index counts start at 1.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Select item by text</b> selects the item that matches the specified text.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Il campo <b>Assegna valore</b> è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> When you capture a Page Tab control using Microsoft UI Automation (COM) technology and perform <b>Left click</b>, <b>Right click</b>, or <b>Double click</b> actions on the control, the actions will click on the point of capture.</p>



Oggetto	Azioni
Password text	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Set text:</b> enters text into the UI object. It supports credentials. <i>Credentials and credential variables in the Bot editor</i> alla pagina 2039</li> <li>• <b>Click</b></li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action does not work during Runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>
RadioButton	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Get status:</b> retrieves whether the radio button is selected. Returns selected or deselected.</li> <li>• <b>Select</b></li> <li>• <b>Set focus</b></li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>
Shell <hr/> <b>Nota:</b> The Microsoft UI Automation (COM) technology does not support this control.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>
Slider <hr/> <b>Nota:</b> The Microsoft UI Automation (COM) technology does not support this control.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Set position</b></li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>
Tab <hr/> <b>Nota:</b> The Microsoft UI Automation (COM) technology does not support this control.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Scroll left</b></li> <li>• <b>Select</b></li> <li>• <b>Set focus</b></li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>

Oggetto	Azioni
Tabella	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deselect all</b></li> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Get cell text by index:</b> retrieves the data in the specified cell located at the row and column index.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Row and column index counts start at 1. Ad esempio, per recuperare i dati nella cella A2, immetti 1 nel campo <b>Riga</b> e 2 nel campo <b>Colonna</b>.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> For the Microsoft UI automation (COM) technology, the row and column index counts start at 1, which includes the header row and the leftmost column.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get cell index by text:</b> retrieves the index of the cell containing the specified text.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Cell Text</b> field is case-sensitive.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get table:</b> retrieves the table data and saves it to a Table variable. Per ulteriori informazioni, consulta <a href="#">Example of extracting data from a web table</a> alla pagina 2053. <ul style="list-style-type: none"> <li>• When you use the Microsoft UI Automation (COM) technology to capture the control, the <b>Get table</b> action also extracts the leftmost column and header rows in the table.</li> </ul> </li> <li>• <b>Get total rows:</b> retrieves the number of rows that contain values.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> When you use the Microsoft UI Automation (COM) technology to capture the control, the <b>Get total rows</b> action extracts a greater number of rows (including the header in the rows) when compared to the older technologies .</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get total columns:</b> retrieves the number of columns that contain values.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> When you use the Microsoft UI Automation (COM) technology to capture the control, the <b>Get total columns</b> action extracts a greater number of columns (including the leftmost column) when compared to the older technologies .</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Select row</b></li> <li>• <b>Select all</b></li> <li>• <b>Set cell by index:</b> enters text into the cell located at the row and column index.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Row and column index counts start at 1. Ad esempio, per immettere il testo nella cella A2, immetti 1 nel campo <b>Riga</b> e 2 nel campo <b>Colonna</b>.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> For the Microsoft UI Automation (COM) technology, the row and column index counts start at 1, which includes the header row and the leftmost column.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Set cell by text:</b> enters text into the cell containing the specified text.</li> </ul>

Oggetto	Azioni
TextBox	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Set focus</b></li> <li>• <b>Set text:</b> enters text into the UI object. It supports credentials. <i>Credentials and credential variables in the Bot editor</i> alla pagina 2039</li> <li>• <b>Append text:</b> adds text to the end of existing text in the field, instead of overwriting it.</li> <li>• <b>Click</b></li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>
Toolbar <hr/> <b>Nota:</b> The Microsoft UI Automation (COM) technology does not support this control.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>
Tree (Control is displayed as a ListView) <hr/> <b>Nota:</b> The Microsoft UI Automation (COM) technology does not support this control.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expand node:</b> expands the current node to down to the next level of nodes.</li> <li>• <b>Get property:</b> retrieves the value of the specified object property (such as the link text) and optionally saves it to a variable. For more information, see the Object properties section.</li> <li>• <b>Get total items:</b> retrieves the number of items in the tree.</li> <li>• <b>Get selected index:</b> retrieves the item's position in the menu.</li> </ul> <hr/> <b>Nota:</b> Item index counts start at 1.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Get selected text:</b> retrieves the data from the selected item.</li> <li>• <b>Select item by index:</b> selects the item that is located at the specified index.</li> </ul> <hr/> <b>Nota:</b> Item index counts start at 1.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Select item by text</b> selects the item that matches the specified text.</li> </ul> <hr/> <b>Nota:</b> Il campo <b>Assegna valore</b> è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Set focus</b></li> <li>• <b>Left click:</b> use this action if the <b>Click</b> action fails during runtime.</li> <li>• <b>Right click</b></li> <li>• <b>Double click</b></li> </ul>

## Utilizzo dell'action Acquisisci

Utilizza l'action **Acquisisci** per acquisire una singola interazione (clic, sequenza di tasti o movimento del mouse) con un controllo dell'oggetto che include una casella di testo, un pulsante, una tabella, un menu,

un pulsante di opzione, una casella combinata, una casella di controllo, una visualizzazione elenco, un collegamento, un albero o una scheda pagina.

- To use the Recorder, you must already have done the following:
  - [Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039
  - [Set user device credentials](#) alla pagina 1052
- Configure device display and font scale to 100%.

Se utilizzi la versione 2.0.6-20200626-193519 o successiva del package Recorder, puoi registrare le attività nelle applicazioni di automazione Google Chrome, Internet Explorer, Java, Microsoft Active Accessibility e Microsoft UI su un computer con scala di visualizzazione configurata al 100%, 125% o 150%.

- If you are automating a task using a browser, configure the zoom level to 100%.

If you are using Recorder package version 2.0.6-20200626-193519 or later, you can record tasks in a Google Chrome browser that does not have a zoom level setting of 100%.

- If you are automating a task using a Google Chrome browser, ensure that the Automation Anywhere plug-in that corresponds with the Automation 360 build version is enabled.

[Requisiti del browser per RPA Workspace](#) alla pagina 866

- To automate web applications running on Microsoft Edge Chromium browser in Internet Explorer mode using the Universal Recorder, ensure that the Internet Explorer compatibility mode is enabled. The objects on the web applications are captured using HTML technology. To enable this mode, perform the following steps:

1. On the Microsoft Edge Chromium browser page, click **Settings**.
2. On the left panel, click **Default browser**.
3. Navigate to the **Allow sites to be reloaded in Internet Explorer mode** option and select **Allow**.
4. Click **Add** to add the URL of the page that you want to load in Internet Explorer mode.

---

**Nota:** The pages that you add open in Internet Explorer mode for 30 days from the date when you add the page.

---

Considerations when recording a task:

- Use clicks when possible rather than shortcut keys.
 

Quando fai clic su un oggetto utilizzando Recorder, questo recupera le proprietà dell'oggetto che consentono al bot di identificare l'oggetto in fase di runtime. Le scorciatoie da tastiera sono meno affidabili, quindi usale quando non è possibile automatizzare l'attività con un clic su un oggetto.
- If you are automating a task using a browser, do not use autofill to enter values into fields.
- Record the task at low speed.
- Avoid dragging windows during the recording process.
- Avoid clicking on applications that are not part of the process you are recording and automating.
- When Internet Explorer is used, the action waits until the browser is completely rendered and is in a ready state before executing the action.

To record a single interaction with an object control, follow these steps:

1. Fai doppio clic o trascina **Registratore** > **Acquisisci**.

2. Specify the window in which to capture an object.

Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.

Opzione	Descrizione
<b>Applicazione</b>	Select from a list of currently active windows. This option shows a list of all the application and browser windows that are open on the Bot Creator device.
<b>Browser</b>	Select from a list of supported browser tabs.  <b>Nota:</b> This option supports , Chromium-based , and browsers. For all other browsers, use the <b>Application</b> option.
<b>Variabile</b>	seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.

3. Opzionale: Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value.

For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when

you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.

- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect. Ensure that you use valid regex patterns.

---

**Nota:** During runtime, verify that the TaskBot identifies the correct window. If it does not, do the following:

- Open the application or browser window.
- Trascina l'action **Finestra** > **Ottieni titolo della finestra attiva** sull'action **Registratore** > **Acquisisci**.
- Inserisci una variabile stringa nel campo **Assegna il titolo della finestra a una variabile**.
- Trascina l'action **Finestra** > **Imposta titolo** sotto l'action **Finestra** > **Ottieni titolo della finestra attiva**.
- Nel campo **Finestra**, inserisci la variabile della finestra generata dall'action **Registratore** > **Acquisisci**.
- Nel campo **Nuovo titolo della finestra**, inserisci la variabile stringa dall'action **Ottieni titolo della finestra attiva**.
- Fai clic su **Salva**.

- 
- Opzionale: Seleziona l'opzione **Ridimensiona finestra** per specificare le dimensioni della finestra. This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the ability of the botto identify the target object.
    - If the window is maximized when you record the task, this option is not selected.
    - If the window is not at the maximum size when you record the task, this option is selected, by default, and the width and height fields are automatically filled with the dimensions of the window.

---

**Nota:** This option is available only for windows that can be resized. Non è disponibile per le opzioni **Desktop** o **Barra dei comandi**.

- 
- Fai clic su **Acquisisci oggetto**. The selected window appears.
  - Move the mouse over the object you want to automate, for example, a button, form field, or a table. A red rectangular box appears around the object.

---

**Nota:** If the box does not appear and you are capturing in either the Google Chrome, Microsoft Edge, or Mozilla Firefox browsers, verify that you have enabled the Automation Anywhere extensions for these browsers. See [Google Chrome browser extension requirements](#) alla pagina 1959 for Google Chrome browser.

- 
- Click the object.

**8. Esamina la tabella **Proprietà oggetto**.**

Following are the list of object properties that are selected by default based on the technology type:

**Important:** The following list does not include all the properties and is restricted to the most commonly used and important properties based on the technology type

Technology type	Proprietà oggetto	Descrizione
Tecnologia HTML	Tipo di controllo	This is a read-only property that shows the type of object captured, for example, text box or button.
	DOMXPath	<p>È il percorso che viene utilizzato per localizzare il controllo o l'oggetto acquisito. <b>DOMXPath</b> può essere di due tipi: XPath relativo e XPath assoluto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Xpath assoluto:</b> Contiene il percorso completo dall'elemento radice all'elemento desiderato. For example, an absolute XPath for this topic would be <code>/html/body/div/div[1]/main/div[2]/div/div/div[2]/div/div/div[1]/div/article/main/article/div/p[1]</code></li> <li>• <b>Xpath relativo:</b> Questo è un percorso più breve che si riferisce a un elemento che si vuole identificare. A relative path starts with a <code>//</code> symbol. For example, the relative XPath for this topic would be <code>//*[@id="cloud-using-recorder-action"]/div/p[1]</code></li> </ul> <p>Ad esempio, se vuoi trovare il <b>DOMXPath</b> di un particolare elemento sul browser Google Chrome, esegui questi passaggi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Seleziona l'elemento per il quale vuoi estrarre l'XPath.</li> <li>Fai clic con il tasto destro del mouse sull'elemento e seleziona <b>Ispeziona</b>.</li> <li>Right-click the highlighted element in the <b>Element</b> tab.</li> <li>Go to <b>Copy &gt; Copy XPath</b> to copy the relative path and select <b>Copy &gt; Copy full XPath</b> to copy the absolute path.</li> </ol>
	Percorso	It is a numeric representation of the position of a particular control in an application. For web applications, the best practise is to use <b>DOMXPath</b> from the search criteria when compared to <b>Path</b> .
	Nome e ID HTML	These properties are used to identify an HTML object

Technology type	Proprietà oggetto	Descrizione
	Testo interno HTML	La proprietà DOM innerText è utilizzata per impostare o restituire il contenuto testuale di un nodo specificato e dei suoi discendenti
	Tag HTML	I tag HTML sono come parole chiave che definiscono il modo in cui il browser web formatta e visualizza il contenuto. Ad esempio, se il testo catturato ha un codice HTML: <code>&lt;h3 class="search_results-title"&gt;Search results for "string package"&lt;/h3&gt;</code> , then enter h3 in the HTML tag field.
Microsoft Active Accessibility	Tipo di controllo	Questa proprietà è utilizzata solo come riferimento per assicurare che l'oggetto corretto sia acquisito
	Percorso	È una rappresentazione numerica della posizione di un particolare controllo in un'applicazione
	Nome	Specifica il nome di un elemento e funziona come un identificatore
	ID	Specifica l'ID di un elemento e funziona come un identificatore
Java Technology	Tipo di controllo	Questa proprietà è utilizzata solo come riferimento per assicurare che l'oggetto corretto sia acquisito
	Percorso	È una rappresentazione numerica della posizione di un particolare controllo in un'applicazione
Microsoft UI Automation	Tipo di controllo	Questa proprietà è utilizzata solo come riferimento per assicurare che l'oggetto corretto sia acquisito
	Percorso	È una rappresentazione numerica della posizione di un particolare controllo in un'applicazione
	Nome	Specifica il nome di un elemento e funziona come un identificatore
	ID	Specifica l'ID di un elemento e funziona come un identificatore
Microsoft UI Automation (COM)	Tipo di controllo	This property is used only as a reference to ensure that the correct object is captured.
	Percorso	It is a numeric representation of the position of a particular control in an application.
	Nome	This specifies a name of an element and works as an identifier.



Technology type	Proprietà oggetto	Descrizione
	ID	This specifies the ID of an element and works as an identifier.

The bot uses the selected properties to identify the object control at runtime.

- a) Verifica che il **Tipo di controllo** corrisponda all'oggetto desiderato.

For example, when capturing a table from a website, ensure the **Control Type** and **HTML Tag** values are **Table**.

Se il **Tipo di controllo** non corrisponde all'oggetto desiderato, riacquisisci il controllo dell'oggetto.

- b) Select and assign values to the object properties that you want to include in the object search.

Per un bot più affidabile, si consiglia di selezionare solo le proprietà che hanno valori statici (come **Name**, **Classe**, **Tipo**, **ID HTML** e **DOMXPath**) e deselezionare le proprietà che hanno valori dinamici (come **HTML Href**, **Percorso** o **Valore**), che sono soggetti a cambiamenti e causano errori nei bot.

It is a best practice to use the wildcard character (\*) or variable in object property values to search for objects whose properties are dynamic and changes frequently.

## 9. Seleziona **Azione** dall'elenco a discesa.

For a full list of possible actions by object, see [Actions performed on objects captured with Universal Recorder](#) alla pagina 1755.

- If you record a click and keystrokes in a text box with a **Control Type** of `Password text`, the **Recorder** does not capture the keystrokes entered into the field. Instead, the action selects the **Set text** option and offers options to securely input the password. We recommend that you store the password in the Credential Vault and insert it into the action as a credential.

See [Credentials and credential variables in the Bot editor](#) alla pagina 2039.

If you navigate to the text box using the TAB keystroke instead of a click in an MSA or SAP application, the **Recorder** is able to identify fields with a **Control Type** of `Password text`.

- If the selected **Action** supports background processing, a **Run in the background** option appears.

Consulta [Elaborazione in background](#) alla pagina 1950.

## 10. Opzionale: Enter a value in the **Keep trying for (seconds)** field to specify the number of seconds the bot must wait for the object control to appear on the application window.

We recommend setting a delay time when using the Set text action to enter keystrokes into a text field.

---

**Nota:** The timeout specified for the bot to wait for the control to appear on the application window applies only if the window in which the control is present exists. The Recorder first looks for the application window and only then searches for the object inside that window. The default time to search for the window is 30 seconds. Hence, even if you specify the wait time as 5 seconds, it still waits for 30 seconds by default if the window does not exist.

---

**Nota:** We recommend that you first use a wait time of 0 second and ensure that the application window exists and then specify a wait time of 5 seconds and run the bot to detect the object.

---

## 11. Opzionale: Assign the output to a variable.

La Control Room suggerisce un nome di variabile predefinito descrittivo basato sull'azione selezionata al passaggio 8. For example, if you selected **Get property**, the suggested output variable is

`PropertyValue`. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a `-1` to avoid duplication.

## 12. Fai clic su **Salva**.

The captured images are not added as dependencies and will not be displayed in the dependencies list when you check in your bot.

## Link an object to a supporting anchor

---

**Nota:** You can use object anchoring in Microsoft Active Accessibility, Microsoft UI Automation, or Java applications.

---

At runtime, if the bot cannot reliably identify an object, link it to a nearby object (such as a link or button) that is easier for the bot to find:

1. Open the **Capture** action.
2. Click the **Anchor** tab.
3. Click **Capture anchor**.

The browser or application window activates with the main object highlighted (the object that you previously captured). A dialog box appears, verifying whether the action has correctly identified the main object.

4. If the correct object is highlighted, click **Yes, Select anchor**.

Otherwise, click **No, I need to correct it** to select the correct object.

5. Select a nearby object to the target object that is easier for the bot to find.

The object is highlighted with an anchor icon on the right of the object.

6. Click **Save**.

### *Capture using specific technology*

In some applications, the **Capture** action might not work accurately if the technology for capturing is selected automatically. In such cases, based on the type of application that you want to automate, you can select a specific technology and use the **Capture** action to capture using that technology.

## Utilizzo dell'action Acquisisci

To select a specific technology, click the drop-down next to **Capture object**.

You can select a specific technology and automate the following applications:

- Automate web applications that have nested iFrames with the same frame source or different frame sources.
- Capture and automate objects on applications where automatic selection of technology might not capture accurately.

---

**Nota:** When you capture using a specific technology, the type and the number of object properties differ.

---

- Automate all objects and controls on the Google Chrome and Microsoft Edge browsers for local setting pages.

---

**Nota:** Questa funzionalità è supportata dai browser Google Chrome e Microsoft Edge.

---

## Technology types

Puoi acquisire oggetti con le seguenti tecnologie:

- Microsoft Active Accessibility (MSAA)
- Microsoft UI Automation
- Microsoft UI Automation (COM)

### Microsoft Active Accessibility (MSAA)

Microsoft Active Accessibility is a legacy accessibility technology that was introduced as a platform add-in for Windows 95. MSAA is designed to help Assistive Technology (AT) products interact with standard and custom user interface elements of an application and also to access, identify, and manipulate an application's UI elements. MSAA is based on the Component Object Model (COM), which defines a mechanism for applications and operating systems to communicate. To know more about the most commonly used properties in this technology, see [Utilizzo dell'action Acquisisci](#) alla pagina 1763.

### Microsoft UI Automation

Microsoft UI Automation is an accessibility framework for Microsoft Windows, and it is available on all operating systems that support Windows Presentation Foundation (WPF). UI Automation provides programmatic access to most user interface elements on the desktop, enabling AT products such as screen readers to provide information about the UI to end users and to manipulate the UI by means other than standard input. To know more about the most commonly used properties in this technology, see [Utilizzo dell'action Acquisisci](#) alla pagina 1763.

### Microsoft UI Automation (COM)

Microsoft UI Automation (COM) runs on unmanaged code and delivers automation faster than UI Automation. You can capture the following controls using the Microsoft UI Automation (COM) technology:

- Pulsante
- Casella di controllo
- Client
- Casella combinata
- Etichetta
- List view
- Scheda pagina
- Password text
- Pulsante di opzione
- Tabella
- Casella di testo

When you select this technology to capture an object on an application, if that object is not supported for the technology, that is indicated by a gray highlight around the object.

---

**Nota:** Microsoft UI Automation (COM) provides a search criterion (property) called **Automation ID**, which is unique to this technology.

---

## Recorder actions supported in various SAP versions

Review the information about the various actions of the Recorder package that are supported with Automation 360 and which SAP GUI versions support them.

Control name	Automation 360 supported action	SAP Logon 730 (Patch 15)	SAP Logon 740 (Patch 19)	SAP Logon 750 (Patch 10)	SAP Logon 760 (Patch 5)	SAP Logon 770 (Patch 6)
Casella di testo  (Include comandi quali: GuiCTextField, GuiTextField, GuiOkCodeField, GuiShell:TextRelative, GuiTextEdit, and GuiPasswordField)	Imposta testo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Aggiungi testo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Imposta come attivo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Casella combinata  It includes the control: GuiComboBox	Seleziona elemento per indice	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Seleziona elemento per testo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Seleziona elemento per chiave	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Espandi	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni elementi totali	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni testo selezionato	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Get selected item key	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni indice selezionato	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Imposta come attivo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì

Control name	Automation 360 supported action	SAP Logon 730 (Patch 15)	SAP Logon 740 (Patch 19)	SAP Logon 750 (Patch 10)	SAP Logon 760 (Patch 5)	SAP Logon 770 (Patch 6)
	Double-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Casella di controllo	Spunta	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Deseleziona	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
It includes the control: GuiCheckBox	Toggle	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni stato	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Imposta come attivo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Double-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Pulsante	Fai clic	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
It includes the control: GuiButton	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Set Focus	Yes	Yes	Yes	Yes	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Double-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Pulsante di opzione	Seleziona	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni stato	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
It includes the control: GuiRadioButton	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Imposta come attivo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Double-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Tabella	Imposta cella per indice	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Imposta cella per testo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Get cell text by index	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì

Control name	Automation 360 supported action	SAP Logon 730 (Patch 15)	SAP Logon 740 (Patch 19)	SAP Logon 750 (Patch 10)	SAP Logon 760 (Patch 5)	SAP Logon 770 (Patch 6)
	Get cell index by text	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni righe totali	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Get total columns	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Seleziona riga	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Seleziona tutto	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Deseleziona tutto	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Imposta come attivo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Double-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni tabella	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Barra dei menu	Seleziona elemento per testo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
It includes the control: GuiMenu	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Imposta come attivo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Double-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni elementi totali	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Seleziona elemento per indice	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Seleziona elemento per testo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì

Control name	Automation 360 supported action	SAP Logon 730 (Patch 15)	SAP Logon 740 (Patch 19)	SAP Logon 750 (Patch 10)	SAP Logon 760 (Patch 5)	SAP Logon 770 (Patch 6)
Struttura ad albero It includes the control: GuiShell::Tree	Expand node	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Imposta come attivo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni elementi totali	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni indice selezionato	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni testo selezionato	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Seleziona elemento per indice	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Seleziona elemento per testo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Double-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	
Tabulazione It includes the control: GuiTab	Seleziona	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Scorri a sinistra	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Imposta come attivo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Double-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	
Grid view It includes the control: GuiShell::GridView	Seleziona tutto	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Select cell by index	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Select cell by text	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Set current cell row	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì

Control name	Automation 360 supported action	SAP Logon 730 (Patch 15)	SAP Logon 740 (Patch 19)	SAP Logon 750 (Patch 10)	SAP Logon 760 (Patch 5)	SAP Logon 770 (Patch 6)
	Seleziona riga	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Fai clic su una cella per indice	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Double-click current cell	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni righe totali	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Get total columns	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Get cell by index	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Get cell index by text	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Imposta come attivo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Double-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni tabella	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Finestra principale It includes the control: GuiMainWindow	Invia VKey	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Get focus control ID	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Imposta come attivo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Double-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì



Control name	Automation 360 supported action	SAP Logon 730 (Patch 15)	SAP Logon 740 (Patch 19)	SAP Logon 750 (Patch 10)	SAP Logon 760 (Patch 5)	SAP Logon 770 (Patch 6)
Barra degli strumenti It includes the control: Toolbar control	Fai clic sul pulsante per l'indice	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Select content menu item by text	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Double-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Etichetta It includes the control: GuiLabel	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Imposta come attivo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Il resto del controllo (Include comandi quali: GuiMainWindow, GuiBox, GuiUserArea, GuiTitlebar e GuiStatusbar)	Ottieni proprietà	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Imposta come attivo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Left-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Right-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Double-click	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì

## REST Web Service package

Utilizza actions in REST Web Service package come metodi (DELETE, GET, PATCH, POST o PUT) per inviare richieste a e ricevere risposte da un'API.

### Lavorare con REST Web Service actions

Fornisci le seguenti informazioni per inviare una richiesta REST e ricevere una risposta. Non tutti i parametri sono richiesti per tutti i metodi.

- **Enter the URI:** un indirizzo univoco per una risorsa API.

- **Proxy configuration:** To set the proxy, select the **System** or **Custom** tab from Proxy configuration.

Opzione	Descrizione
Sistema	<p>System proxy is the proxy configured on the bot runner machine where the bot is running.</p> <p>If this option is selected, the Bot Agent uses the system proxy.</p>
Personalizzazione	<p>This option allows you to configure custom proxy settings within the actions of REST Web Service. For example, if a REST API is required to be routed through a different proxy other than the system proxy, you can select the <b>Custom</b> option and provide proxy details within the REST actions.</p> <p>Fornisci i seguenti dettagli:</p> <p>Fornisci i seguenti dettagli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Host:</b> The host name or IP address of the proxy</li> <li>• <b>Porta:</b> The port number of the proxy</li> <li>• <b>Username (Optional):</b> The username used for the proxy authentication</li> <li>• <b>Password (Optional):</b> The password used for the proxy authentication</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> If the proxy to be configured is authenticated proxy, then you must provide authentication credentials in the <b>Username</b> and <b>Password</b> fields.</p> <hr/> <p>For <b>Host</b>, <b>Port</b>, <b>Username</b>, and <b>Password</b> fields, choose from <b>Credential</b>, <b>Variable</b>, or <b>Insecure string</b> tab :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> Use a value available in the credential vault.</li> <li>• <b>Variable:</b> Use a variable that stores a credential value in a user-defined variable.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> Manually specify the value that you want to use.</li> </ul>

- **Modalità di autenticazione:** sono disponibili tre modalità di autenticazione supportate:
  - **No Authentication:** Use this option to access the endpoints that does not require authentication to access their servers.
  - **Base:** Basic is the simplest way to authenticate users. When you select this option, you will enter the *username* and *password*. This technique uses a header called Authorization, with a base64 encoded representation of the *username* and *password* entered.
  - **Utente AD connesso:** gli utenti di Active Directory (AD) autorizzati ad accedere all'API correlata vengono autenticati tramite AD. Nella richiesta non sono richieste le credenziali.
  - **Autenticazione Windows NT LAN Manager (NTLM) (Utente AD):** un metodo di autenticazione di sfida/risposta che consente ai client di fornire il proprio nome utente e password

come credenziali crittografate o testo normale. Ti consigliamo di utilizzare le credenziali archiviate in Automation Anywhere Credential Vault.

- **Intestazione:** non tutti i metodi richiedono un'intestazione. Le intestazioni rappresentano i metadati associati alla richiesta.
- **Tipo di contenuto:** quando un'intestazione contiene un tipo di contenuto, definisce la negoziazione del contenuto tra il client e il server. actions REST Web Service supporta i seguenti tipi di contenuto:
  - `application/x-www-form-urlencoded`: Encode the parameters in the URL.
  - `JSON (application/json)`: Enter a JSON request body.
  - `XML (application/xml)`: Enter an XML request body.
  - `Text (text/plain)`
  - `XML (text/xml)`
  - `HTML (text/html)`
  - `multipart/form-data`: Send binary data, in most cases for uploading files to the server.
- **Add substitution:** Allows you to enter variables in the REST request body. A variable is a symbolic representation of data, and it enables you to access a value without having to enter it manually wherever you need it. For example, consider the following REST body request:

```
{
  "name": "{{name}}",
  "email": "{{email}}",
  "status": "Active"
}
```

In the above request body, you can replace the variables enclosed within double braces by clicking **Add substitution** and adding the required values.

- **Advanced options:**
  - **Risposta di errore di acquisizione:** seleziona la casella di controllo per acquisire la risposta di errore tranne che per la risposta `Operazione riuscita/Ok`. I dettagli della risposta di errore vengono acquisiti nel corpo della risposta.
  - **Consenti connessione non sicura durante l'utilizzo di https:** seleziona la casella di controllo per consentire la connessione non sicura quando usi https.
- **Attendi il completamento dell'azione:** puoi impostare un valore di time-out quando invii una richiesta REST e ricevi una risposta. Quando esegui actions come POST, PUT, DELETE, PATCH e GET, nel campo **Attendi il completamento dell'azione** puoi specificare il tempo di attesa (in millisecondi). Per impostazione predefinita, il tempo di attesa è di 60.000 millisecondi.

- **Variabili di output:** l'output della risposta viene acquisito in una variabile dizionario. Una variabile dizionario è una coppia chiave-valore. Utilizza il nome dell'intestazione della risposta come chiave per restituire il valore dell'intestazione, o "Corpo" come chiave per restituire il corpo della risposta.

---

**Nota:** La chiave di risposta con il relativo valore è disponibile nella variabile dizionario per visualizzare lo stato di risposta dell'API REST.

---

Per ottenere un elenco dei nomi di intestazione per la risorsa API, esegui queste operazioni:

1. Inserisci una action Loop dopo action REST Web Service.
2. Seleziona l'iteratore **Per ogni chiave del dizionario**.
3. Nel campo **Variabile Dizionario**, seleziona la variabile che contiene l'output action REST Web Service.
4. Assign the value of each key to `$prompt-assignment$`.
5. Inserisci un'action Log To File.
6. Indica il percorso del file a un file di testo per contenere l'elenco dei nomi di intestazione.
7. Insert `$prompt-assignment$` in the **Enter text to log** field.
8. Seleziona l'opzione **Sovrascrivi file esistente**.
9. Fai clic su **Salva**.

Quando esegui bot, vengono stampati i nomi di intestazione dalla risorsa API al file selezionato.

## Passaggio dei valori in modo sicuro

Puoi passare in modo sicuro i valori dal Credential Vault al servizio web specificando locker, le credenziali e l'attributo nei seguenti campi action supportati:

- URI
- Intestazioni personalizzate
- Corpo: For the `application/x-www-form-urlencoded` content type, click **Add parameter** to select the value from the Credential Vault.

Per tutti gli altri tipi di contenuto, seleziona l'opzione **Seleziona credenziali come parametri** e fai clic su **Seleziona**.

## Actions nel package REST Web Service

Action	Descrizione
Elimina metodo	Rimuove la risorsa identificata dall'URI.

Action	Descrizione
metodo Get	<p>Recupera le informazioni identificate dai parametri inclusi nell'URI. Non esiste alcun <b>Tipo di contenuto</b> per il metodo GET, perché tutti i parametri vengono passati come parte dell'URI.</p> <p>I limiti e le caratteristiche del metodo <b>GET</b> includono quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la lunghezza dell'URI è limitata a 2048 caratteri.</li> <li>• Tutti i parametri vengono passati nell'URI.</li> <li>• Il metodo <b>GET</b> espone i dati presenti nell'URI, rendendolo meno sicuro rispetto al metodo <b>POST</b>.</li> <li>• Il metodo <b>GET</b> non modifica alcun dato, rendendolo sicuro per tutti gli utenti indipendentemente dall'autorizzazione.</li> </ul> <p>Consulta <a href="#">Using the Get method</a> alla pagina 1781.</p>
Metodo patch	Modifica la risorsa identificata dall'URI.
metodo POST	<p>Crea una nuova risorsa nell'URI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I parametri vengono passati nel corpo della richiesta.</li> <li>• Non esiste un limite di lunghezza per un corpo della richiesta.</li> </ul> <p>Consulta <a href="#">Using the Post method</a> alla pagina 1785.</p>
metodo PUT	<p>Aggiorna o sostituisce una risorsa in base ai parametri passati nell'URI o nel corpo. Consulta <a href="#">Using the Put method</a> alla pagina 1787.</p>

## Supporto proxy

Se il dispositivo è configurato con un proxy, tutte le richieste in uscita da questo package vengono instradate tramite il server proxy. Consulta [Commettere Bot Agent a un dispositivo con un proxy](#) alla pagina 1046.

### Attività correlate

[Example of building a bot that uses credential variables](#) alla pagina 2042

Securely pass values to a bot using credential variables to automate the process of logging in to a bank website.

### Riferimenti correlati

[Credentials and credential variables in the Bot editor](#) alla pagina 2039

Use credentials when building bots to pass sensitive information such as passwords and account numbers. Using credentials separates the sensitive information from the bots and Bot Runners, which reduces the risk of data spillage or unauthorized user access.

## Using the Get method

Use the **Get method** actions from the REST Web Service package to retrieve or get the information identified by parameters included in the URI .

This example uses endpoints from the Swagger Petstore sample API ([Petstore](#)) to demonstrate using Get method action to retrieve data from the Petstore database.

---

**Nota:** GET method action does not take any request body.

---

**1.** Create a new .

- a) Accedi alla tua istanza di .
- b) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
- c) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
- d) In the **Create Task Bot** window, enter the name.
- e) Accept the default folder location: `\Bots\`  
To change the default storage location, click **Choose** and follow the prompts.
- f) Fai clic su **Crea e modifica**.

2. Use the **Get method** action to retrieve a list of all the available pets.
  - a) Double-click or drag the **REST Web Services > Get method** action.

The screenshot displays the Automation Anywhere Test-bot interface. On the left, a sidebar contains navigation icons and a list of actions. The 'Actions' section is expanded to show REST Web Services methods: Delete method, Get method, Patch method, Post method, and Put method. A red circle with the letter 'a' is positioned over the 'Get method' entry, with a red arrow pointing to the corresponding action in the workflow. The workflow itself is a vertical sequence of steps: a 'Start' button, followed by step 1, 'REST Web Services: Get meth... request for URI "https://petsto...', then step 2, 'Log to file \$Output{Body}\$ to "C:\Temp\...', and finally an 'End' button. The interface also includes a 'Variables' section at the top left and a 'Triggers' section at the bottom left.



- b) Enter the following URI:

```
https://petstore.swagger.io/v2/pet/findByStatus?status=available
```

- c) Under **Authentication Mode** drop-down, select **No Authentication** as this endpoint does not require authentication.

---

**Nota:** Typically endpoint requires authentication to ensure that only authorized applications are able to access the data. Select an appropriate authentication mechanism to allow access to the endpoint you want to access.

---

- d) Create the variable `Output` in the **Assign the output to a variable** field. For more information on creating a variable, see [Create a variable](#) alla pagina 2030.

- 3.** Insert a **Log to file** action to see the response body.

- Double-click or drag the **Log to file** action.
- Provide the file path to a text file.
- In the **Enter text to log** field, enter `$Output{Body}$`.

- 4.** Click **Save** and then click **Run**.

The bot retrieves the response body and saves it to the text file.

### Vedi anche

- [REST Web Service package](#) alla pagina 1777
- [Using the Post method](#) alla pagina 1785
- [Using the Put method](#) alla pagina 1787
- [Upload file with Put method](#) alla pagina 1788

## Using the Post method

Use the **Post method** actions from the REST Web Service package to create new resources in the URI.

This example uses endpoints from the Swagger Petstore sample API ([Petstore](#)) to demonstrate using Post method action to add data to the Petstore database.

- Create a new .
  - Accedi alla tua istanza di .
  - Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
  - Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
  - In the **Create Task Bot** window, enter the name.
  - Accept the default folder location: `\Bots\`  
To change the default storage location, click **Choose** and follow the prompts.
  - Fai clic su **Crea e modifica**.

2. Use the **Post method** action to add a new pet to the store.
  - a) Double-click or drag the **REST Web Services > Post method** action.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface for a 'REST-Web-Service' project. On the left, the 'Actions' pane is open, showing a search for 'rest' and a list of REST Web Services actions: Delete method, Get method, Patch method, Post method, and Put method. A red arrow labeled 'a' points from the 'Post method' action in the list to the 'REST Web Services: Post met...' action in the flowchart. The flowchart on the right shows a sequence of steps: Start, followed by step 1 'REST Web Services: Post met... request for URI "https://petsto...', step 2 'Message box \$Output{Body}\$', and finally End. The 'Triggers' section is empty, with the instruction 'Drag a trigger here...'.

- b) Enter the following URI:

```
https://petstore.swagger.io/v2/store/order
```

- c) Under **Authentication Mode** drop-down, select **No Authentication** as this endpoint does not require authentication.

---

**Nota:** Typically endpoint requires authentication to ensure that only authorized applications are able to access the data. Select an appropriate authentication mechanism to allow access to the endpoint you want to access.

---

- d) Copy and paste the following into the **Custom parameters** field, replacing the text in the angle brackets with the value that you copied from the file:

```
{
  "id": 0,
  "petId": 0,
  "quantity": 0,
  "shipDate": "2022-04-20T22:08:11.977Z",
  "status": "placed",
  "complete": true
}
```

- e) Create the variable `Output` in the **Assign the output to a variable** field. For more information on creating a variable, see [Create a variable](#) alla pagina 2030.

**3.** Insert a **Message box** action to see the response body.

- a) Double-click or drag the **Log to file** action.  
 b) In the **Enter the message to display** field, enter `$Output{Body}$`.

**4.** Click **Save** and then click **Run**.

The bot displays the response in the message box.

*See also*

- [REST Web Service package](#) alla pagina 1777
- [Using the Get method](#) alla pagina 1781
- [Using the Put method](#) alla pagina 1787
- [Upload file with Put method](#) alla pagina 1788

## Using the Put method

Use the **Put method** actions from the REST Web Service package to update or replace existing resource.

This example uses endpoints from the Swagger Petstore sample API (*Petstore*) to demonstrate using Put method action to update data to the Petstore database.

1. Use the **Put method** action to update the pet name to "Pluto" and pet status to "sold".

- a) Double-click or drag the **REST Web Services > Put method** action.
- b) Enter the following URI:

```
https://petstore.swagger.io/v2/pet
```

- c) Open the log file saved in *Using the Get method* alla pagina 1781 and copy the Pet ID of the first entry.
- d) Copy and paste the following into the **Custom parameters** field, replacing the text in the angle brackets with the value that you copied from the file:

```
{  
  "petId": 0,  
  "name": "Pluto",  
  "status": "sold"  
}
```

- e) Insert the variable `Output` in the **Assign the output to a variable** field.

2. Move the **Message box** action below the **Put method** action:

- a) Fai doppio clic su o trascina l'azione **Finestra di messaggio**.
- b) In the **Enter text to log** field, enter `$Output{Body}$`.

3. Click **Save** and then click **Run**.

The bot retrieves the response body and prints it to the Message box. A successful response includes `"name":"Pluto", "status":"sold"`.

#### *See also*

- [REST Web Service package](#) alla pagina 1777
- [Using the Post method](#) alla pagina 1785
- [Using the Get method](#) alla pagina 1781
- [Upload file with Put method](#) alla pagina 1788

#### *Upload file with Put method*

Use the **Put method** action in the REST Web Service package to upload a `file` or `text`.

This example uses endpoints from the Petstore sample API (*Petstore*) to demonstrate uploading a new *file* or *text* using a multipart/form-data.

1. Use the **Put method** action in conjunction with an API that allows uploading a file.
  - a) Double-click or drag the **REST Web Services > Put method** action.
  - b) Enter the following URI:

```
https://petstore.swagger.io/v2/pet/112/uploadImage
```

- c) From the **Content type** drop-down, select **multipart/form-data**.

The screenshot displays the configuration for a REST Web Services action. The workflow on the left shows a sequence: Start → REST Web Services: Post met... request for URI "https://petsto..." → Message box \$Test123(Body)\$ → End. The configuration panel on the right is as follows:

- Enter the URI:** `https://petstore.swagger.io/v2/pet/112/uploadImage`
- Authentication Mode:** No Authentication
- Header:** No headers
- Content type:** multipart/form-data
- Parameters (2):**

Enabled	Name	Type
Yes	file	File
Yes	additionalMetadata	Text

- d) Add the `file` parameter and provide the path of the file to be uploaded.
- e) Add any other required parameters. For instance, this API takes `additonatalMetadata` (for example, "hello"), which is a text input parameter. The additional parameter will also be uploaded.

2. Assign the output to a variable, for example, Test123.

1. REST Web Services: Post met... request for URI "https://petsto..."

2. Message box  
←Test123(Body)\$

Allow insecure connection when using https  
Warning: Transferred data may be visible to attackers

Wait for action to complete (in milliseconds)  
# 60000  
Increase this value if POST action times out

Assign the output to a variable  
Multiple variables Dictionary

Test123  
Use response header name as key to fetch header value and 'Body' as key to fetch body of response

3. Print the output in a message box.

Message box

Displays a message box  
Required bot agent version: 20.11 or above

Enter the message box window title  
Automation Anywhere Enterprise Client

Enter the message to display  
\$Test123(Body)\$

Scrollbar after lines  
# 30

Close message box after

REST Web Services: Post met... request for URI "https://petsto..."

2. Message box  
\$Test123(Body)\$

#### See also

- [REST Web Service package](#) alla pagina 1777
- [Using the Post method](#) alla pagina 1785
- [Using the Get method](#) alla pagina 1781
- [Using the Put method](#) alla pagina 1787

## Elimina metodo

Use the **Delete** method action in the REST Web Service package to remove a resource that is identified by the URI.

## Metodo patch

Use the **Patch** method action in the REST Web Service package to action modify the resource that is identified by the URI.

## Salesforce package

Salesforce is a cloud-based platform that provides software and services to create relevant customer experiences.

Salesforce is based on a multi-tenant architecture with benefits such as API integration, configuration, scalability, free capacity, platform support, and more. The Salesforce package uses the Lightning Platform APIs to integrate Automation 360 with Salesforce. RPA developers need to authenticate to build automation processes in Salesforce. After authentication, with the Salesforce Connected App, you can upload or download files, perform CRUD (Create/Insert, Read, Update/Upsert, Delete) operations on Objects (Salesforce stores data as Objects), and query using SOQL.


The following video shows the initial authentication and command actions from Automation 360:

Two types of objects are available in Salesforce, Standard Objects and Custom Objects. Standard Objects include the configuration and default data types. Custom Objects are the objects that are defined according to business requirements. In this topic, sample CRUD operations will be based on the **Case** Object, which is a Standard Object. A *Case Object* is typically used to gather customer data (queries, feedback, or problems). All the samples are based on manipulating the fields of the *Case Object*. For more information on the *Case Object*, see [Salesforce Case object](#). All the CRUD operations are initiated from the Automation 360 side and will update data on the Salesforce side.

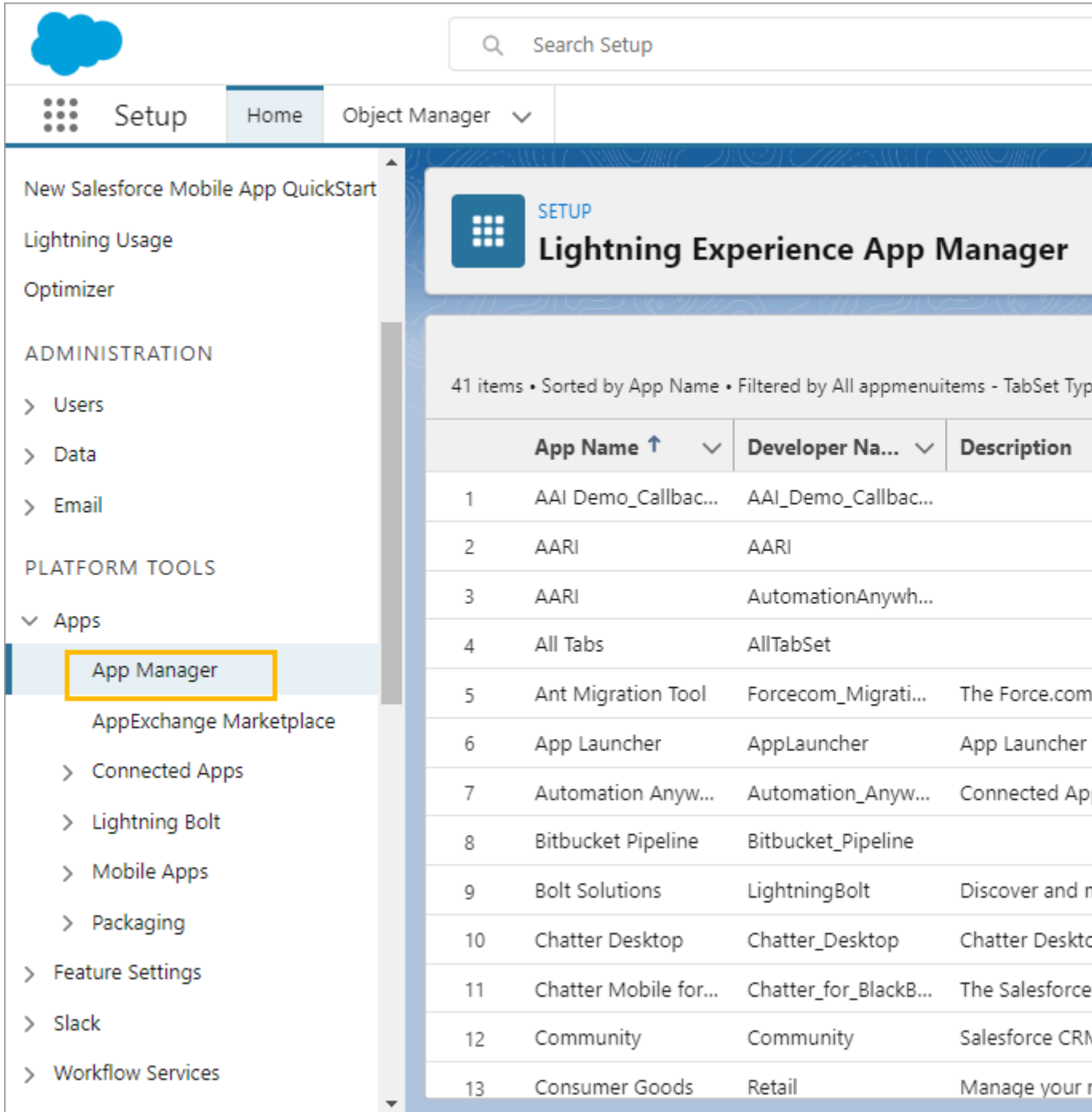
## Salesforce Authentication action

**Salesforce Authentication** is the first command action that you need to call to get authenticated with the Salesforce.

Authenticate access to Salesforce by getting the authentication parameters from the Salesforce connected app and using them in Automation 360.

1. Log in to the Salesforce Enterprise Edition (Lightning Experience - [Salesforce Login](#)), click , and select **Setup** on your connected app. For more information about creating a new connected app, see [Configure RPA Bots for Salesforce callback integration](#).

2. In the **Lightning Experience App Manager**, click **App Manager**.



The screenshot shows the Salesforce Lightning Experience App Manager interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: New Salesforce Mobile App QuickStart, Lightning Usage, Optimizer, ADMINISTRATION (Users, Data, Email), PLATFORM TOOLS (Apps, AppExchange Marketplace, Connected Apps, Lightning Bolt, Mobile Apps, Packaging, Feature Settings, Slack, Workflow Services). The 'App Manager' item is highlighted. The main content area displays a table of 41 items, sorted by App Name, filtered by All appmenuitems - TabSet Type. The table has columns for App Name, Developer Name, and Description.

	App Name ↑	Developer Na...	Description
1	AAI Demo_Callbac...	AAI_Demo_Callbac...	
2	AARI	AARI	
3	AARI	AutomationAnywh...	
4	All Tabs	AllTabSet	
5	Ant Migration Tool	Forcecom_Migrati...	The Force.com
6	App Launcher	AppLauncher	App Launcher
7	Automation Anyw...	Automation_Anyw...	Connected Ap
8	Bitbucket Pipeline	Bitbucket_Pipeline	
9	Bolt Solutions	LightningBolt	Discover and n
10	Chatter Desktop	Chatter_Desktop	Chatter Deskt
11	Chatter Mobile for...	Chatter_for_BlackB...	The Salesforce
12	Community	Community	Salesforce CRM
13	Consumer Goods	Retail	Manage your r

3. Click the down arrow next to app name and select **View**.  
The **Manage Connected Apps** screen appears. For more information about managing connected apps, see [Salesforce Connected Apps](#).



4. Click **Manage Consumer Details**.
  - a) Click **Copy** that corresponds to **Consumer Key**.
  - b) Click **Copy** that corresponds to **Consumer**

Secret.

The screenshot shows the Salesforce interface with the following elements:

- Header: Salesforce logo, '22, Search bar, and Switch to Light button.
- Navigation: Home, Chatter, CustomObjects, AARI Web, UiAutomations, Command-Packages.
- Left Sidebar: Quick Find / Search..., Expand All | Collapse All, Lightning Experience Transition Assistant (Get Started), Salesforce Mobile Quick Start, Home, Administer.
- Main Content:
  - Connected App Name: AAI Demo\_Callback Connected App
  - Back to Manage Connected Apps link.
  - Consumer Details** section:
 

Consumer Key	3MV...	Copy
Consumer Secret	9D684...	Copy
  - Staged Consumer Details** section:
 

Generate staged values for the consumer key and secret. When you

Staged Consumer Key	Not generated
Staged Consumer Secret	Not generated

Generate Apply

5. Accedi a Control Room.
6. Create a new .
  - a) Accedi alla tua istanza di .
  - b) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
  - c) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
  - d) In the **Create Task Bot** window, enter the name.
  - e) Accept the default folder location: `\Bots\`  
To change the default storage location, click **Choose** and follow the prompts.
  - f) Fai clic su **Crea e modifica**.

7. From the Actions pane, select **Salesforce > Authentication** and place it under the **Start** of the bot flow.

Opzione	Fasi
<b>Client ID/Client secret/ Salesforce username/Salesforce password</b>	Select one of the following options to specify the <b>Client ID/Client secret/ Salesforce username/Salesforce password</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale</b>: Enables you to use a value available in the Credential Vault that contains information about the Client ID/Client secret/ Salesforce username/Salesforce password.</li> <li>• <b>Variable</b>: Enables you to use a credential variable that contains information about the Client ID/Client secret/ Salesforce username/Salesforce password.</li> <li>• <b>Insecure string</b>: Enables you to enter the Client ID/Client secret/ Salesforce username/Salesforce password for the Salesforce Authentication.</li> </ul>

- a) In the **Client ID** field, paste the **Consumer Key** copied from the Salesforce Connected App. In this illustration **Insecure string** is used, while you can use **Credential** or **Variable** options for better security.

- b) In the **Client Secret** field, paste the **Consumer Key** copied from the Salesforce Connected App.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface for configuring a workflow. On the left, a sidebar contains navigation icons and a list of actions under the 'Salesforce' category. The 'Authentication' action is highlighted with a yellow box. The main workspace shows a flowchart with a 'Start' trigger, followed by a 'Salesforce: Authentication' action (also highlighted with a yellow box), and an 'End' action. The 'Authentication' action is labeled '1.' and 'Start a "Default" session'. The top of the interface shows the 'Salesforce' header and a 'Variables' section with a 'Show' button. A search bar in the 'Actions' section contains the text 'sales'.

- c) Enter the *Salesforce username*.

- d) Enter the *Salesforce password*.
- e) Enter the API version. You can find the API version using the `https://MyDomainName.my.salesforce.com/services/data/" format="html" scope="external`, replace `MyDomainName` with your Salesforce URL. For more information on obtaining the Salesforce URL, see the below step.
- f) Select **Production** to log into a live environment or **Sandbox** to log into a testing environment.
- g) Enter **Default** as the Session name.

8. Create either a **Multiple** or **Dictionary** variable to store the response. You can do one of the following:

- The authentication command returns a dictionary with 2 key-value pairs. `Authorization` (credential type) and `InstanceUrl` (String type). The `Authorization` is hidden, but you will be able to read the `InstanceUrl`. For example, you can use a message box to print of the value of `, $str_Authresponse{InstanceUrl}$`, this returns the Salesforce URL.
- You can select Multiple variable as shown below and map to a credential variable and a string variable as keys.

Save the outcome to a variable (optional)

Multiple variables | Dictionary

Mapped variables

Key	Map to variable
Authorization	Authorization
InstanceUrl	instanceUrl

Add variable mapping

e.g. 'Authorization' as Credential type, 'InstanceUrl' as String type

`Authorization` returns a token, which is hidden as it is a credential type, this token can be passed directly in the [Rest Web Services](#) command.

9. Click **Run** to save and run your bot. Once authenticated, you will be able to use the token to call other Salesforce API services.

## Salesforce Insert record action

Use the **Salesforce Insert record** action to insert a new record into a Salesforce object along with values of the fields that should be mapped to the object's fields.

**Nota:** Ensure that you are authenticated before calling any Salesforce action. For more information about authentication, see [Salesforce Authentication action](#) alla pagina 1791.

In this tutorial, you will insert a few fields into a Salesforce object by using the **Insert record** action.

1. From the **Actions** pane, select **Salesforce > Insert record** and place it in the canvas.
2. Enter the following fields:
  - a) Enter the **Object name**, for example, **Case**.

**Nota:** For **Salesforce Custom objects**, ensure that you provide the **API name** instead of the **Display name** of the object. For example, provide **API name:** **AAIRPA\_\_Salesforce\_Connection\_\_c** and not the display **name:** *Salesforce Connection*

For more information on how to find the API name, see <https://help.salesforce.com/s/articleView?id=000327123&type=1>.

---

- b) Enter the **Fields and data** that you want to insert. Choose either **Dictionary** or **Entry list**. In this sample, **Dictionary** is selected and a few fields in **Case** object are modified. For example, **Status** is set to *New* and **Origin** is set to *Web*.

**SF-Package** ✓ Save

**Variables** Show

**Actions** Show

sales ×

✓ Salesforce

- Authentication
- Delete record
- Download file attachment
- Execute SOQL
- Get record
- Insert record**
- Update record
- Upload file attachment
- Upsert record (using External ID)

**Triggers** Show

Triggers

Drag a trigger here...

Start

1. **Step "Authentication"**

2. **Salesforce: Authentication**  
Start a "Default" session

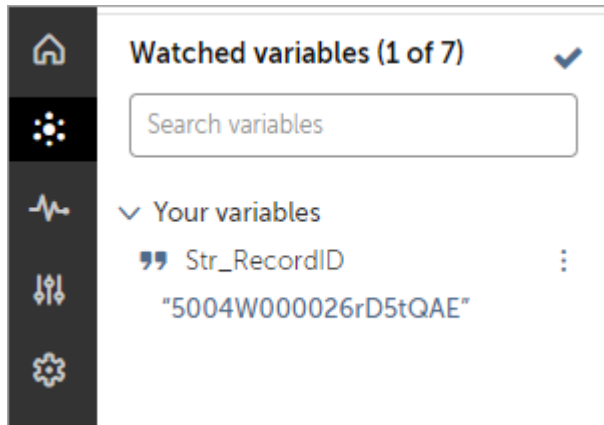
3. **Step "CRUD operations"**

4. **Salesforce: Insert record**  
Insert a new "Case" record

- c) Enter **Default** as the session name.
- d) Save the outcome to a variable. For example, the object ID is saved to *Str\_RecordID*.



3. Verify whether the value is inserted into Salesforce.
  - a) Find the value of the *Str\_RecordID* variable in the **Debug** mode.



- b) In Salesforce, go to the **Case** object with the *record ID* (for example, *5004W000026rD5tQAE*) that you received as the response.

Case | Salesforce x +

← → ↻ 🏠 aasd-foundation-int-dev-ed.lightning.force.com/lightning/setup/ObjectManager

🔍 Search Setup

⋮ Setup Home Object Manager ▾

SETUP > OBJECT MANAGER  
**Case**

- Details
- Fields & Relationships
- Case Page Layouts
- Case Close Page Layouts
- Lightning Record Pages**
- Buttons, Links, and Actions
- Compact Layouts
- Field Sets
- Object Limits
- Record Types
- Related Lookup Filters
- Search Layouts
- List View Button Layout
- Hierarchy Columns
- Triggers
- Flow Triggers
- Validation Rules

Case 00003444

🔊 Hide Feed

🗨️ Post 📎 File 🔗 Link 📊 Poll

Write something...

🔍 | Show All Updates ▾

There are no updates.

[Solutions \(0\)](#) | [Open Activities \(0\)](#) | [Activity Feed](#)

**Case Detail** Edit Delete Close

Case Owner	Nirmal Mathimaran <a href="#">[Change]</a>
Case Number	00003444 <a href="#">[View Hierarchy]</a>
Contact Name	
Account Name	
Type	
Case Reason	
CaseCustomNumberField	
DateTime_Testing	
Currency_Testing	
CustomDatetime	
CustomDate	
Date_Testing	
Percent_Testing	
URL_testing	
Time_Testing	
TextArea_Testing	

Verify whether the field's values match the input that you sent from Automation 360. For example, in this case, the *Status* is **New** and *Case Origin* is **Web**.

## Salesforce Get record action

The **Salesforce Get record** action is used to read the fields of a Salesforce object.

---

**Nota:** Ensure that you are authenticated before calling any Salesforce action. For more information about authentication, see [Salesforce Authentication action](#) alla pagina 1791.

---

To read the field of a Salesforce object by using the **Get record** action, perform the following steps:

1. From the **Actions** pane, select **Salesforce > Get record** and place it in the canvas.
2. Enter the following fields:
  - a) Enter the **Object name**, for example, **Case**.

---

**Nota:** For **Salesforce Custom objects**, ensure that you provide the **API name** instead of the **Display name** of the object. For example, provide **API name: AAIRPA\_\_Salesforce\_Connection\_\_c** and not the display **name: Salesforce Connection**"  
For more information on how to find the API name, see <https://help.salesforce.com/s/articleView?id=000327123&type=1>.

---

- b) Enter the **Record ID** that you want to read. You will also be able to read data using the **External ID**. For more information on **External ID**, see [Salesforce Upsert record action](#) alla pagina 1810.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface for creating a workflow. The left sidebar shows the 'Actions' panel with the 'Salesforce' category expanded, and 'Get record' highlighted. The main workspace shows a workflow diagram with the following steps:

- Start**: The beginning of the workflow.
- 1. Salesforce: Authentication**: Start a "Default" session.
- 2. Salesforce: Get record**: Get a "Case" record with ID "5...". This step is highlighted with a yellow box.
- 3. Message box**: Display the text `$$FDC_Res(Status)$$`.
- End**: The final step of the workflow.

The 'Get record' step is highlighted with a yellow box, indicating it is the current step being configured. The workflow is titled 'Salesforce' and is currently 'Unsaved'.

- c) Select **List** for the **Fields and data (Optional)** field. Enter all the fields that you want to read. In this sample, the field **Status** is read.

- d) Save the outcome to a variable. For example, the object ID is saved to *SFDC\_Res*.
3. Click **Run** to start the bot. You will be able to read the value of the field by simply printing the value in a **Message box** action. For example, in this sample, `$$SFDC_Res{Status}$$` will print *New*

## Salesforce Update record action

Update the fields of Salesforce Objects by using the **Salesforce Update record** action.

---

**Nota:** Ensure that you are authenticated before calling any Salesforce action. For more information about authentication, see [Salesforce Authentication action](#) alla pagina 1791.

---

To update a field in a Salesforce Object by using the **Update record** action, perform the following steps:

1. From the **Actions** pane, select **Salesforce > Update record** and place it in the canvas.
2. Enter the following fields:
  - a) Enter the **Object name**, for example, **Case**.

---

**Nota:** For **Salesforce Custom objects**, ensure that you provide the **API name** instead of the **Display name** of the object. For example, provide **API name: AAIRPA\_\_Salesforce\_Connection\_\_c** and not the display **name: Salesforce Connection**" For more information on how to find the API name, see <https://help.salesforce.com/s/articleView?id=000327123&type=1>.

---

b) Enter the **Record ID** that you want to update.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface for creating a Salesforce automation. On the left, the 'Salesforce' category is expanded in the 'Actions' panel, with 'Update record' highlighted. The main workspace shows a workflow diagram with the following steps:

- Start**: The initial trigger of the automation.
- 1. Salesforce: Authentication**: Step 1, 'Start a "Default" session'.
- 2. Salesforce: Get record**: Step 2, 'Get a "Case" record with ID "5...'.
- 3. Salesforce: Update record**: Step 3, 'Update a "Case" record with I...'. This step is highlighted with a yellow box.
- End**: The final step of the automation.



- c) In the **Fields and data (Optional)** field, select **Entry List**. Click **Add new field/value pair to update** and enter the **Field name** that you want to update and the **Field value (optional)** that you want the field to be updated with. For example, enter Status as **Field name** and In progress as **Field value (optional)** in **Fields and data**. You can also choose **Dictionary** and enter the values as a key/value pair.
  - d) Save the outcome to a variable. For example, the object ID is saved to *SFDC\_Res*.
  - e) Enter the **Record ID** that you want to update.
- 3.** To start the bot, click **Run**. You can verify the update by checking it in the Salesforce side. The following video shows the process:

## Salesforce Delete record action

Delete records from Salesforce by using the **Salesforce Delete record** action.

---

**Nota:** Ensure that you are authenticated before calling any Salesforce action. For more information about authentication, see [Salesforce Authentication action](#) alla pagina 1791.

---

To delete a field of a Salesforce object, use the **Delete record** action.

- 1.** From the **Actions** pane, select **Salesforce > Delete record** and place it in the canvas.
- 2.** Enter the following fields:
  - a) Enter the **Object name**, for example, **Case**.

---

**Nota:** For **Salesforce Custom objects**, ensure that you provide the **API name** instead of the **Display name** of the object. For example, provide **API name: AAIRPA\_\_Salesforce\_Connection\_\_c** and not the display **name: Salesforce Connection**" For more information on how to find the API name, see <https://help.salesforce.com/s/articleView?id=000327123&type=1>.

---

b) Enter the **Record ID** that you want to delete.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left, the 'Salesforce' sidebar is open, showing a list of actions under the 'Salesforce' category. The 'Delete record' action is highlighted with a yellow box. The main workspace shows a workflow diagram with two steps: 1. 'Salesforce: Authentication' and 2. 'Salesforce: Delete record'. The second step is also highlighted with a yellow box. The workflow starts with a 'Start' node, followed by step 1, then step 2, and finally an 'End' node.

3. Click **Run** to start the bot. You will be able to verify the deletion by checking it on the Salesforce side. The following video shows the process:

### Salesforce Upsert record action

Insert or update a record by using the **Salesforce Upsert record** action. The Upsert action uses a custom external ID as the key to identify a record.

**Nota:** Ensure that you are authenticated before calling any Salesforce action. For more information about authentication, see [Salesforce Authentication action](#) alla pagina 1791.

---

1. From the **Actions** pane, select **Salesforce > Upsert record (using External ID)** and place it in the canvas.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface for configuring a workflow. On the left, a sidebar contains navigation icons and a search bar. The main area is divided into two sections: a left-hand menu and a right-hand canvas.

**Left-hand menu:**

- Salesforce** (Section Header)
- Variables** (with a "Show" button)
- Actions** (with a "Show" button)
- A search bar containing "Salesforce" with a clear "X" button.
- A dropdown menu for "Salesforce" with the following actions:
  - Authentication
  - Delete record
  - Download file attachment
  - Execute SOQL
  - Get record
  - Insert record
  - Update record
  - Upload file attachment
  - Upsert record (using External ID)** (highlighted with a yellow border)

**Right-hand canvas:**

- Triggers** (with a lightning bolt icon and the text "Drag a trigger here...")
- Start** (with a play button icon)
- 1** (Step indicator) **Salesforce: Authentication** Start a "Default" session
- 2** (Step indicator) **String: Generate random string** of length 6 to `$ExternalId$`
- 1** (Step indicator, highlighted with a red circle) **Salesforce: Upsert record (using External ID)** Upsert a "Case" re
- 4** (Step indicator) **Message box "Done"**
- End** (with a square icon)

2. Enter the **Object name**, for example, **Case**.
3. Enter the field name that will store the *ExternalID*.

---

**Nota:** In this sample, the *ExternalID* is generated by using the **Generate random string** action.

---

4. Enter the ExternalID generated.
5. Enter the fields that you want to update.
6. To verify, you can store the generated recordID in a variable. The following video demonstrates how to inserting fields to a record created in Salesforce.
7. To update a field by using the Upsert record action, from the **Actions** pane, select **Salesforce** > **Upsert record (using External ID)** and place it in the canvas.
8. Enter the **Object name**, for example, **Case**.

---

**Nota:** For **Salesforce Custom objects**, ensure that you provide the **API name** instead of the **Display name** of the object. For example, provide **API name: AAIRPA\_\_Salesforce\_Connection\_\_c** and not the display **name: Salesforce Connection**"  
For more information on how to find the API name, see <https://help.salesforce.com/s/articleView?id=000327123&type=1>.

---

9. Enter the same field name that will store the *ExternalID*.
10. Enter the same *ExternalID* to refer to the same record.

11. Enter the **Field Name** and new **Field Value** to update in **Fields and data**. You can also choose **Dictionary** and enter the values as a key/value pair.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface for a Salesforce workflow. On the left, a sidebar contains navigation icons and a list of actions under the 'Salesforce' category. The 'Upsert record (using External ID)' action is highlighted with a yellow border. The main workspace shows a workflow diagram with the following steps:

1. Start
2. Salesforce: Authentication Start a "Default" session
3. String: Generate random string of length 6 to \$ExternalId\$
4. 7. Salesforce: Upsert record (using External ID) Upsert a "Case" re
5. Message box "Done"
- End

12. To verify, you can store the outcome to a variable, for example, *Dict\_ExternalId-update*.

## Salesforce Execute SOQL action

To search your Salesforce data for specific information, run the Salesforce Object Query Language (SOQL) command from Automation 360 by using the **Salesforce Execute SOQL** action.

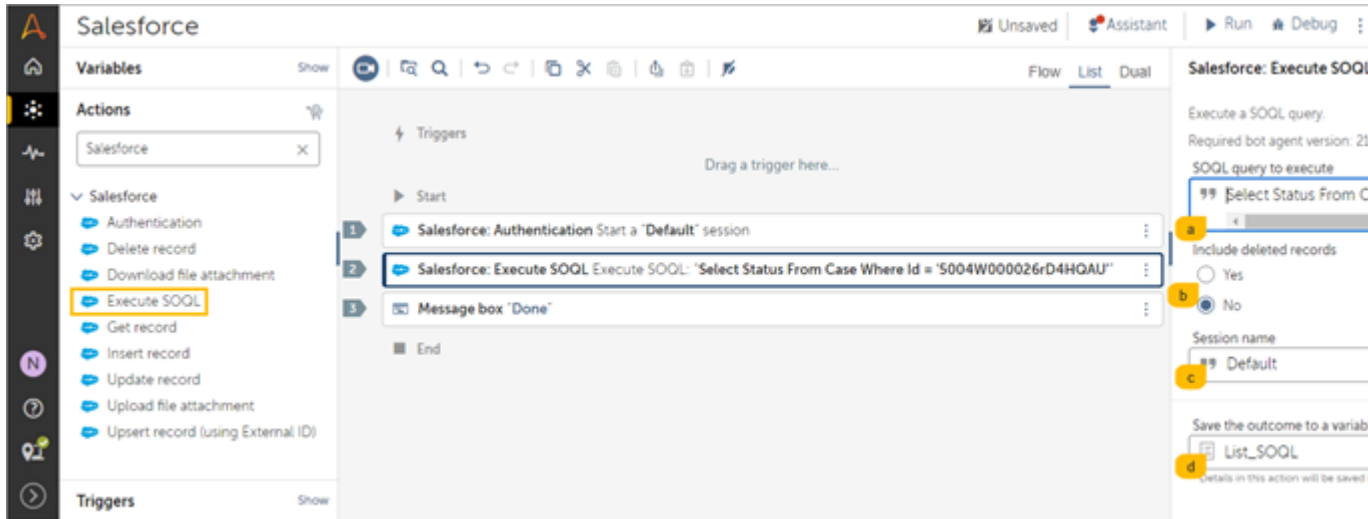
SOQL is similar to Structured Query Language (SQL) but is tailored for Salesforce data. For more information about SOQL, see [Salesforce Execute SOQL](#).

To get specific information from Salesforce data, execute a query from Automation 360.

To send an SOQL query to Salesforce by using the **Execute SOQL** action, perform the following steps:

**Nota:** Ensure that you are authenticated before calling any Salesforce action. For more information about authentication, see [Salesforce Authentication action](#) alla pagina 1791.

1. From the **Actions** pane, select **Salesforce > Execute SOQL** and place it in the canvas.



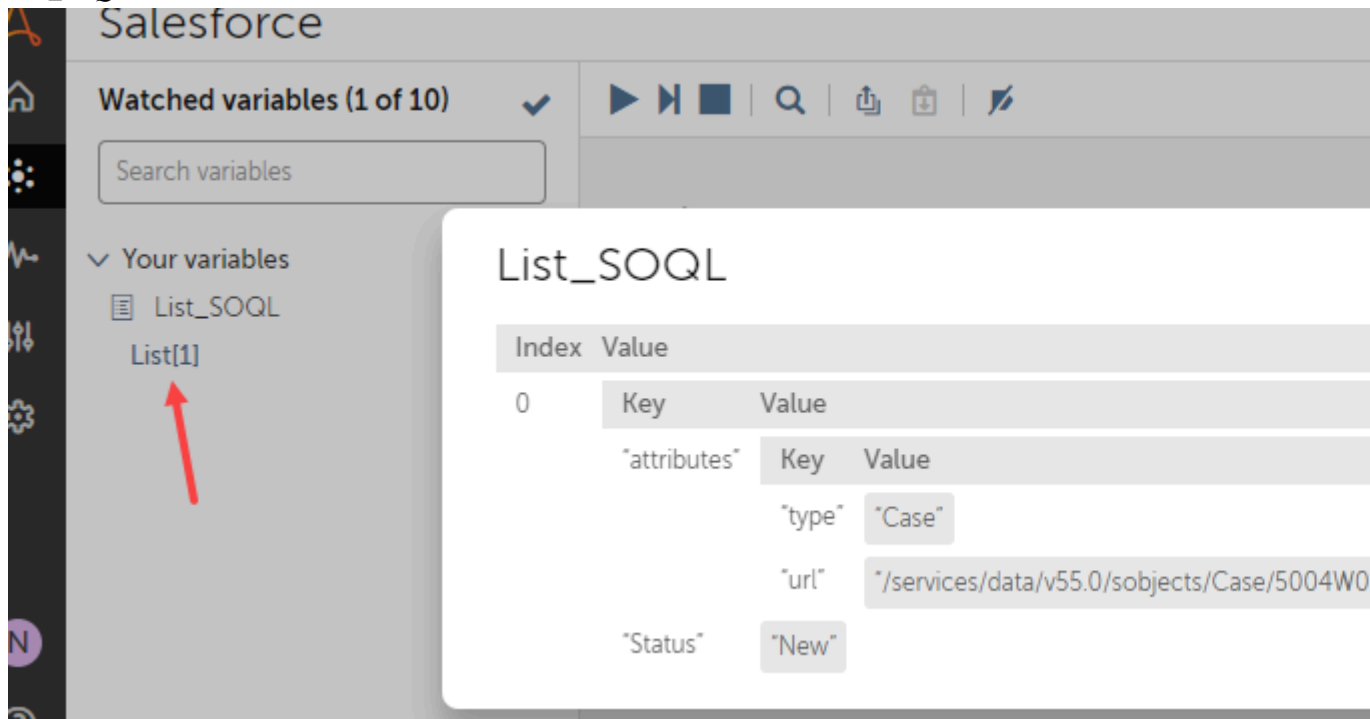
2. Enter the following fields:

- a) Enter the **SOQL query to execute**, for example, **Select Status From Case Where Id = '5004W000026rD4HQAU'**.

**Nota:** For **Salesforce Custom objects**, ensure that you provide the **API name** instead of the **Display name** of the object. For example, provide **API name: AAIRPA\_\_Salesforce\_Connection\_\_c** and not the display name: *Salesforce Connection*"  
For more information on how to find the API name, see <https://help.salesforce.com/s/articleView?id=000327123&type=1>.

- b) Select one of the following options:
  - If you want to include the deleted records, select **Yes**.
  - If you do not want to include the deleted records, select **No**.
- c) Enter **Default** as the session name.
- d) Save the outcome to a variable. For example, all the fields of the records can be stored in a list (*List\_SOQL*)

- Verify that you can run the bot in Debug mode with a breakpoint set to an action next to Execute SOQL. For example, in the sample provided previously, there is a **Message box** action. Open the `List_SOQL` variable to view the results.



## Salesforce Upload file attachment action

You can upload a file to a record in Salesforce with the **Salesforce Upload file attachment** action.

**Nota:** Ensure that you are authenticated before calling any Salesforce action. For more information about authentication, see [Salesforce Authentication action](#) alla pagina 1791.

- From the **Actions** pane, select **Salesforce > Upload file attachment** and place it in the canvas.



**2.** Enter the following fields:

a) Enter the **Object's record ID** to which you want to upload the file. Ad esempio: **'5004W000026rD4HQUA'**.

b) Enter a **Content document record ID (optional)**.

It is necessary only when you want to upload a newer version of an existing file.

c) Select a location from where you want to upload the file. You will be able to select one of the following:

**Control Roomfile:** When you select this option, you can select a file from your Control Room.

**File desktop:** When you select this option, you can select a file from your computer. In this sample, a file is uploaded from a folder in the computer.

**Variable:** When you select this option, you can select variable that points to a file.

---

**Nota:** Make sure that the file path that you are referring to contains the file with the exact name as entered in this field.

---

d) Enter the **Display name (Optional)** to save the uploaded file in this name.

e) Set the **Visibility** as required.

The screenshot shows the Automation Anywhere interface for configuring a Salesforce workflow. On the left, the 'Actions' menu is expanded to show various Salesforce actions, with 'Upload file attachment' highlighted. The main workspace displays a workflow diagram with the following steps:

- Start** (Trigger)
- 1. Salesforce: Authentication** (Start a "Default" session)
- 2. Salesforce: Upload file attach...** (Upload a file "C:\Temp\InsertFilePath" to record "5004W000026rD4HGAU")
- Message box "Done"**
- End**

- **AllUsers:** The file is available to all users who have permission to see the file.
- **InternalUsers:** The file is available only to internal users who have permission to see the file.
- **SharedUsers:** The file is available to all users who can see the feed to which the file is posted. **SharedUsers** is used only for files shared with users and is available only when an

org has private org-wide sharing on by default. The **SharedUsers** value is available in API version 32.0 and later.

- f) Enter **Default** as the session name.
  - g) Save the outcome to a variable. For example, the version of the saved document can be saved in a variable, such as *DocVersionID*.
- 3.** To verify, you can run the bot and see whether the file is uploaded to the record in the Salesforce. The following video demonstrates uploading a file from a computer to Salesforce.

## Salesforce Download file attachment action

You can download a file from a record in Salesforce by using the **Salesforce Download file attachment** action.

---

**Nota:** Ensure that you are authenticated before calling any Salesforce action. For more information about authentication, see [Salesforce Authentication action](#) alla pagina 1791.

---

- 1.** From the **Actions** pane, select **Salesforce** > **Download file attachment** and place it in the canvas.

## 2. Enter the following fields:

- Enter the **Object's record ID** from which you want to download the file. Ad esempio:  
'5004W000026rD4HQAU'
- Enter the **Destination folder** where you want to save the file.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface for configuring a workflow. The left sidebar shows the 'Actions' menu with 'Download file attachment' highlighted. The main workspace shows a workflow diagram with three steps: 'Start', 'Salesforce: Authentication' (Start a "Default" session), and 'Salesforce: Download file attachment' (Download file(s) from record "..."). The 'Download file attachment' step is highlighted with a yellow box. The right-hand panel shows the configuration for this step, with fields for 'Object's record ID' (5004W000026rD4HQAU), 'Destination folder' (C:\Temp), 'Download all files' (All files), 'Session name' (Default), and 'Save the outcome' (ListResponse).

- Set **Download all files/filter by** to one of the following options:
  - All files:** Download all the attached files from a record.
  - File name:** Download a file by entering a file name.
  - File extension:** Download all the files with the same extension that you enter.
  - Content document ID:** Download a particular version of a file.
- Enter **Default** as the session name.
- Save the outcome to a variable. For example, the details of the downloaded files can be saved in a variable, such as *ListResponse*

- To verify, you can run the bot and whether the file is downloaded to the specified location. The following video demonstrates how to download a file from Salesforce to a location on a local system.

---

**Nota:** The file is downloaded from the *ContentDocument* Object.

---

## SAP package

Il package **SAP** contiene actions per l'automazione di attività e processi su un'applicazione SAP.

Il package **SAP** consente di eseguire le seguenti attività:

- Reduce the time required to combine data from disparate systems.
- Eliminate human error and increase efficiency.
- Increase the number of transactions processed.
- Deliver real-time information to various stakeholders.
- Enhance decision-making through comprehensive reports.

---

**Nota:** Nell'azione SAP **Connetti**, il campo **Nome sessione** non può essere condiviso con TaskBots o altri bots.

---

## Prerequisiti

- Log in to the SAP GUI before capturing objects because the SAP Logon screen is not supported for object capture.
- Enable GUI scripting and accessibility.

Vedi *Abilitazione dello scripting sul lato client*, *Abilitazione dello scripting sul lato server* e *Abilitazione delle impostazioni di accessibilità*.

- Ensure that one of the following SAP GUI for Windows is installed on the devices that you use to automate SAP-related tasks and to run these tasks:
  - SAP GUI 750 with patch 9
  - SAP GUI 760 with patch 0
  - SAP GUI 760 with patch 1
  - SAP GUI 760 with patch 5
  - SAP GUI 770 with patch 6

---

**Nota:** Se SAP GUI 760 con patch 0 è installato sul tuo dispositivo, non puoi usare le actions del controllo SAP Vista griglia **Imposta testo cella tabella** e **Ottieni testo cella tabella** a causa di un problema con SAP GUI 760 con patch 0.

---

- Install a Scripting Tracker or a similar tool to retrieve the field path of the SAP object.

## Prima di iniziare

Esegui le seguenti actions contenute nel package **SAP** come parte integrante dell'utilizzo del set di actions disponibili:

1. Stabilisci una connessione con l'applicazione SAP utilizzando l'action **Connetti**.  
Log in to the SAP application using the SAP GUI application. Utilizza quindi l'action **Connetti** dal package **SAP** per utilizzare questa connessione e assegnare un nome sessione. Utilizza questo stesso nome di sessione per le altre actions.
2. Utilizza le actions per automatizzare un'attività.
3. Dopo aver automatizzato tutte le attività correlate a SAP, termina la connessione all'applicazione SAP utilizzando l'action **Disconnetti**.

## Actions nel package SAP

Il package **SAP** include le seguenti actions:

**Nota:** The SAP and the Recorder package can detect SAP elements in the application. However, from a usability standpoint, the Recorder package is preferred over the SAP package as it is more intuitive when compared to the SAP package, such as detecting SAP Object paths automatically. Vedi [Benefits of using Recorder package instead of SAP package](#) alla pagina 1751

Action	Descrizione
Seleziona/deseleziona casella di controllo	<a href="#">Check/uncheck check box action</a> alla pagina 1823
Fai clic	<a href="#">Click action</a> alla pagina 1823
Fai clic sul menu	<a href="#">Click menu action</a> alla pagina 1824
Connetti	<a href="#">Using Connect action for SAP</a> alla pagina 1824.
Disconnetti	<a href="#">action Disconnetti</a> alla pagina 1824
Fai doppio clic	<a href="#">Double click action</a> alla pagina 1825
Espandi	<a href="#">Expand action</a> alla pagina 1825
Esporta tabella	<a href="#">Using Export table action</a> alla pagina 1825.
Ottieni conteggio cellule	<a href="#">Get cell count action</a> alla pagina 1826
Get children name	<a href="#">Get children names action</a> alla pagina 1826
Ottieni testo figli	<a href="#">Get children text action</a> alla pagina 1826
Ottieni conteggio colonna	<a href="#">Get column count action</a> alla pagina 1827
Ottieni conteggio riga	<a href="#">Get row count action</a> alla pagina 1827
Ottieni, per l'elemento selezionato,	<a href="#">Get selected item action</a> alla pagina 1827
Ottieni stato	<a href="#">Get status action</a> alla pagina 1827

Action	Descrizione
Ottieni l'indice di una cella di tabella	<i>Get table cell index action</i> alla pagina 1828
Ottieni il testo di una cella di tabella	<i>Get table cell text action</i> alla pagina 1828
Ottieni testo	<i>Get text action</i> alla pagina 1828
Ottieni conteggio elementi	<i>Get item count action</i> alla pagina 1829
Fai clic con il tasto sinistro	<i>Left click action</i> alla pagina 1829
Fai clic con il tasto destro	<i>Right click action</i> alla pagina 1829
Seleziona elemento	<i>Select item action</i> alla pagina 1829
Seleziona opzione radio	<i>Select radio option action</i> alla pagina 1829
Send virtual key	<i>Virtual keys in SAP GUI</i> <i>Send virtual key action</i> alla pagina 1830
Set table cell text	<i>Set table cell text.</i>
Imposta testo	<i>Set text action</i> alla pagina 1830

## Check/uncheck check box action

The Check/uncheck check box action in the SAP package enables you to select or clear a check box in a SAP window.

### Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione SAP nell'action **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nell'opzione **Azione**, seleziona **Seleziona**, **Deseleziona** o **Toggle**.

## Click action

The Click action in the SAP package enables you to perform a click operation.

### Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.

## Click menu action

The Click menu action in the SAP package enables you to click a menu item by text or index in a SAP window.

### Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nell'opzione **Seleziona**, seleziona **Nome** o **Indice** per specificare il nome o l'indice della voce di menu.

## Using Connect action for SAP

Use the **Connect** action to establish a connection with a SAP system that you want to use to automate SAP-related tasks. This must be the first action you use to automate an SAP-related task.

1. Nella tavolozza **Actions**, fai doppio clic o trascina l'action **Connetti** dal package **SAP**.
2. Specify a name for the session in the **Session name** field.
3. Select an option to specify the connection type:
  - a) If you have selected **Automatic**, no additional information is required to connect to the SAP application.  
You must be already logged on to SAP logon application as the system uses the available SAP session to connect to a SAP system.
  - b) If you have selected **SAP GUI**, you must manually provide the following details:
    - **Name:** Specify the value in the **Name** field. The value must be same as entered in the **Description** field of the SAP logon system connection parameters.
    - **Client:** Specify a value for the client identifier. You can enter a value of 0 through 999.
    - **User name:** Click the **Credential** tab to select an entry from the Credential Vault. You can also click the **String** tab to enter a value manually.
    - **Password:** Click the **Credential** tab to select an entry from the Credential Vault. You can also click the **String** tab to enter a value manually.
    - **Language:** Specify the two-letter code for the language set on the SAP server.
4. Fai clic su **Salva**.

### Attività correlate

[Using Export table action](#) alla pagina 1825

Use the **Export table** action to export a table to a datatable or CSV file.

[Using Set table cell text action](#) alla pagina 1830

Use the **Set table cell text** action to set the text in a specific cell of a table or a grid.

### Riferimenti correlati

[SAP package](#) alla pagina 1821

Il package **SAP** contiene actions per l'automazione di attività e processi su un'applicazione SAP.

## action Disconnetti

The Disconnect action in the SAP package enables you to terminate the connection to the SAP application.



## Impostazioni

Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell'**Connetti**.

### Double click action

The Double click action in the SAP package enables you to perform a double-click operation on a SAP window.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell'**Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.

### Expand action

The Expand action in the SAP package enables you to expand the item by text or index on a SAP window.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell'**Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nell'opzione **Seleziona**, seleziona **Testo** o **Indice** per specificare il testo o l'indice dell'elemento.

### Using Export table action

Use the **Export table** action to export a table to a datatable or CSV file.

To export a table, follow these steps:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Export table** action from the **SAP** package.
2. In the **Session name** field, enter the session name you used to connect to the SAP application in the **Connect** action.
3. Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.

You can use Recorder capture action to capture SAP controls and retrieve the field path or install a Scripting Tracker or a similar tool to retrieve the field path of the SAP object.

4. In the **Export As** option, select **CSV** or **Datatable** to specify the export option of the table cell:

Choice	Fasi
<b>CSV</b>	<p><b>a.</b> In the <b>File Path</b> field, specify the location or file variable.</p> <p><b>b. Facoltativo:</b> In the <b>Encoding</b> field, specify the value.</p> <p><b>c.</b> Select the <b>Export data with header</b> check box to export with header.</p> <p><b>d.</b> In the <b>When saving</b> field, select <b>Append to existing log file</b> or <b>Overwrite existing log file</b> to append the log file or overwrite the content within the log file.</p>
<b>Datatable</b>	In the <b>Datatable</b> field, specify the value.

5. Fai clic su **Salva**.

## Get cell count action

The Get cell count action in the SAP package enables you to get number of cells in a table or grid.

### Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nel campo **Assegna l'output a una variabile**, specifica la variabile.

## Get children names action

The Get children names action in the SAP package enables you to get children control names.

### Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nel campo **Assegna l'output a una variabile elenco**, specifica la variabile elenco.

## Get children text action

The Get children text action in the SAP package enables you to get the text associated with children control.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nel campo **Assegna l'output a una variabile elenco**, specifica la variabile elenco.

### Get column count action

The Get column count action in the SAP package enables you to get number of columns in a table or grid.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nel campo **Assegna l'output a una variabile**, specifica la variabile.

### Get row count action

The Get row count action in the SAP package enables you to get number of rows in a table or grid.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nel campo **Assegna l'output a una variabile**, specifica la variabile.

### Get selected item action

The Get selected item action in the SAP package enables you to get selected item index from a combo box, page tab, or a tree view control.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nel campo **Assegna l'output a una variabile**, specifica la variabile.

### Get status action

The Get status action in the SAP package enables you to get status of a radio button or check box.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nel campo **Assegna l'output a una variabile**, specifica la variabile.

### Get table cell index action

The Get table cell index action in the SAP package enables you to get table cell index for text.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nel campo **Cerca testo**, specifica il testo.
- Seleziona l'opzione **Ricerca tenendo conto di maiuscolo e minuscolo** per specificare una ricerca con distinzione tra maiuscole e minuscole.
- Seleziona la casella di controllo **Tutte le occorrenze**.
- Nel campo **Assegna l'output a una variabile**, specifica la variabile.

### Get table cell text action

The Get table cell text action in the SAP package enables you to get table cell text by index.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nel campo **Riga**, specifica il numero della riga di cui desideri ottenere il testo.
- Nel campo **Colonna**, specifica il numero della colonna di cui desideri ottenere il testo.
- Nel campo **Assegna l'output a una variabile**, specifica la variabile.

### Get text action

The Get text action in the SAP package enables you to get text from a text box, label, or status bar.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nel campo **Assegna l'output a una variabile**, specifica la variabile.

## Get item count action

The Get item count action in the SAP package enables you to get the count of items in a combo box, page tab, or tree view control.

### Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nel campo **Assegna l'output a una variabile**, specifica la variabile.

## Left click action

The Left click action in the SAP package enables you to perform a left-click operation.

### Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.

## Right click action

The Right click action in the SAP package enables you to perform a right-click operation.

### Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.

## Select item action

The Select item action in the SAP package enables you to select an item by text or index.

### Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nell'opzione **Seleziona**, seleziona **Testo** o **Indice** per specificare il testo o l'indice dell'elemento.

## Select radio option action

The Select radio option action in the SAP package enables you to select the radio button in a SAP window.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.

### Send virtual key action

The Send virtual key action in the SAP package enables you to send a virtual key.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nell'elenco **Seleziona**, seleziona un tasto.  
Consulta [Tasti virtuali nella GUI di SAP](#).

### Using Set table cell text action

Use the **Set table cell text** action to set the text in a specific cell of a table or a grid.

To set a value in a table cell, follow these steps:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Set table cell text** action from the **SAP** package.
2. In the **Session name** field, enter the session name you used to connect to the SAP application in the **Connect** action.
3. Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
4. In the **Select** option, select **Text** or **Index** to specify the text or index of the table cell:
  - **Text**: In the **Find Text** field, specify the value.  
The system searches for the cell that contains the value.
  - **Index**: In the **Row** and **Column** fields, specify the value.
5. In the **Set Text** field, enter the text to set the table cell.
6. Fai clic su **Salva**.

### Set text action

The Set text action in the SAP package enables you to set the text in an editable field.

## Impostazioni

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione nell' **Connetti**.
- Nel campo **Percorso campo**, specifica la posizione o una variabile stringa contenente la posizione dell'oggetto.
- Nel campo **Valore campo**, specifica il testo.

---

**Nota:** You can set the fields to any value, including blank values, for example, text field or date field.

---

- Seleziona la casella di controllo **Aggiungi testo**.

## BAPI SAP package

Il package **BAPI SAP** contiene actions per automatizzare attività e processi tramite la BAPI (Business Application Programming Interface) SAP. BAPI è un metodo standardizzato che consente a un'applicazione di terze parti di interagire con un sistema SAP.

## Overview of SAP BAPIs

*Business Application Programming Interfaces (BAPIs)* are APIs that enable external applications to access SAP business objects.

Typically, a BAPI consists of the following parameters:

- **Import parameters:** Used to receive data from the calling applications.
- **Export parameters:** Used to return data to the calling application.
- **Import/export table parameters:** Tables used for both receiving data and returning data.

A parameter can be of the following type:

- **Data element:** Scalar data type
- **Struttura:** Typically contains multiple fields

If an import parameter is of the type structure, you can pass multiple values as key-value pairs.

- **Tabella:** A data structure that contains more than one row

For a BAPI method to work, the calling application can call the method in a BAPI using the following:

- Nome BAPI
- Import parameters (scalar, structure, table)
- Export parameters (scalar, structure, table)

## Prima di iniziare

Esegui le seguenti actions nel **BAPI SAP** package come parte integrante dell'utilizzo del set di actions disponibili:

1. Stabilisci una connessione con l'applicazione SAP utilizzando l'action **Connetti**.
2. Utilizza l'action **Crea funzione** per creare una funzione definita dall'utente per la funzione BAPI SAP specificata.  
Seleziona l'opzione **Inizia sequenza** per contrassegnare l'inizio di un processo seguito dalle actions per automatizzare un'attività.
3. Utilizza l'action **Esegui funzione** per eseguire la funzione creata utilizzando l'azione **Crea funzione**.  
Seleziona l'opzione **Termina sequenza** per contrassegnare la fine di un processo e l'opzione **Esegui commit transazione** per confermare le modifiche.

## Actions nel package BAPI SAP

Il package **BAPI SAP** include le actions seguenti:

Action	Descrizione
Connetti	<i>Using Connect action for SAP BAPI</i> alla pagina 1832.
Crea funzione	<i>Create function action</i> alla pagina 1834.
Ottieni valore campo	<i>Get field value action</i> alla pagina 1834.
Ottieni struttura	<i>Get structure action</i> alla pagina 1835.
Ottieni tabella	<i>Get table action</i> alla pagina 1835.
Esegui funzione	<i>Run function action</i> alla pagina 1836.
Imposta valore campo	<i>Set field value action</i> alla pagina 1836.
Run standard workflow	<i>Run standard workflow action</i> alla pagina 1836.
Esegui flusso di lavoro personalizzato	<i>Run custom workflow action</i> alla pagina 1837.

## Build sample bots using the SAP BAPI package

If you are getting started with the SAP BAPI package, a good place to start is to build some sample bots with the help of the following tutorials. The tutorials are intended to train you on how to use various actions from the SAP BAPI package to invoke SAP BAPIs, pass import parameters, and retrieve data from export parameters.

- *Example of using Get structure command from SAP BAPI package* alla pagina 2079: In this tutorial, you will build a bot that invokes BAPI\_FLIGHT\_GETLIST from the SAP demo Flight Data application. When executed, the bot calls the BAPI function by inputting an airline ID and destination details, gets a list of flights, and writes the response data to a CSV file.
- *Example of writing data to SAP using SAP BAPI package* alla pagina 2082: In this tutorial, you will build a bot that invokes BAPI\_FLICUST\_CREATEFROMDATA from the SAP demo Flight Data application. You will use the CUSTOMER\_DATA import parameter to pass the customer data to the BAPI. When executed, the bot creates a new customer record in SAP database and displays the customer number returned by the BAPI.
- *Example of using Run standard workflow from SAP BAPI package* alla pagina 2084: In this tutorial, you will build a bot that uses a single action to select a BAPI from a list of function modules, to set import parameters, and to get the response data. When executed, the bot gets flight availability data based on the input data, and writes it to a CSV file.

## Using Connect action for SAP BAPI

Use the **Connect** action to establish a connection with a SAP system that you want to use to automate SAP-related tasks using SAP Business Application Programming Interface (BAPI). This must be the first action you use to automate an SAP-related task using SAP BAPI.

Download the SAP Java connector package and DLL from the SAP website.

1. Nella tavolozza **Actions**, fai doppio clic o trascina l'action **Connetti** dal package **SAP**.
2. Specifica un nome per la sessione in the **SAP BAPI Session** field.
3. Select one of the following options to specify the location of the SAP Java connector package:
  - **File Control Room**: Enables you to select the SAP Java connector package that is available in a folder in the Control Room.
  - **Desktop profile**: Enables you to select the SAP Java connector package that is available on your device.



- **Variable:** Enables you to specify the file variable that contains the location of the SAP Java connector package.
4. Select one of the following options to specify the location of the SAP JCo DLL dependency:
- **File Control Room:** Enables you to select the SAP Java connector DLL that is available in a folder in the Control Room.
  - **Desktop profile:** Enables you to select the SAP Java connector DLL that is available on your device.
  - **Variable:** Enables you to specify the file variable that contains the location of the SAP Java connector DLL.
5. Select one of the following options to specify the connection type:

Opzione	Fasi
<b>Server applicazioni personalizzate</b>	<p>Select one of the following options to specify the SAP server hostname:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> Enables you to use a value available in the Credential Vault that contains information about the SAP server hostname.</li> <li>• <b>Variable:</b> Enables you to use a credential variable that contains information about the SAP server hostname.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> Enables you to enter the hostname for the SAP server.</li> </ul>
<b>Gruppo/Server</b>	<p>a. Select one of the following options to specify the SAP message server hostname:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> Enables you to use a value available in the Credential Vault that contains information about the SAP message server hostname.</li> <li>• <b>Variable:</b> Enables you to use a credential variable that contains information about the SAP message server hostname.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> Enables you to specify the hostname for the SAP message server.</li> </ul> <p>b. <b>Facoltativo:</b> Specify the gateway host you want to use to connect to the server in the <b>Gateway host</b> field.</p> <p>c. <b>Facoltativo:</b> Specify the logon group you want to use to connect to the server in the <b>Logon group</b> field.</p>

**6.** Enter values for the following:

- Numero sistema
- **Facoltativo:** ID sistema istanza SAP
- Numero client
- Codice lingua di accesso
- **Facoltativo:** Stringa router
- Select one of the following options to specify the username you want to use to connect to the SAP server:
  - **Credenziale:** Enables you to use a value available in the Credential Vault that contains the username.
  - **Variabile:** Enables you to use a credential variable that contains the username.
  - **Insecure string:** Enables you to enter the username.
- Select one of the following options to specify the password you want to use to connect to the SAP server:
  - **Credenziale:** Enables you to use a value available in the Credential Vault that contains the password.
  - **Variabile:** Enables you to use a credential variable that contains the password.
  - **Insecure string:** Enables you to enter the password.

**7.** Fai clic su **Salva**.

## Create function action

The Create function action in the SAP BAPI package enables you to create an alias for a SAP BAPI function and saves it with an alias name.

### Impostazioni

È possibile utilizzare il nome alias in altre actions per utilizzare la funzione BAPI in queste actions.

- Nel campo **Nome sessione**, immetti il nome della sezione utilizzata per connetterti all'applicazione SAP nell'action **Connetti**.
- Nel campo **Nome alias funzione**, immetti l'alias che si desidera utilizzare per la funzione BAPI.
- Nel campo **Nome BAPI**, immetti il nome della funzione BAPI SAP per la quale si desidera creare l'alias.
- Seleziona l'opzione **Inizia sequenza**, se si desidera eseguire la BAPI in una sequenza particolare per contrassegnare l'inizio di un processo.

## Get field value action

The Get field value action in the SAP BAPI package enables you to obtain data of a specific field from a function, table, or structure.

### Impostazioni

- Nel campo **Alias funzione BAPI**, immetti l'alias fornito per la funzione BAPI SAB utilizzando l'action **Crea funzione**.
- Seleziona una delle seguenti opzioni per specificare se si desidera ottenere dati da una funzione, tabella o struttura:

- **Funzione:** Consente di ottenere il valore di un campo da una funzione.
- **Tabella:** Consente di ottenere il valore di un campo da una tabella in una funzione BAPI SAP.

È necessario specificare l'**Alias tabella** dalla quale si desidera ottenere i dati.

È necessario utilizzare l'action **Ottieni tabella** prima di utilizzare l'action **Ottieni campo** per ottenere il valore di un campo da una tabella in una funzione BAPI SAP. È inoltre necessario specificare l'**Alias tabella** dalla quale si desidera ottenere i dati.

- **Struttura:** Consente di ottenere dati da una struttura in un'applicazione SAP.

È necessario utilizzare l'action **Ottieni struttura** prima di utilizzare l'action **Ottieni campo** per ottenere il valore di un campo da una struttura nella funzione BAPI SAP. È inoltre necessario specificare l'**Alias tabella** dalla quale si desidera ottenere i dati.

- Nel campo **Nome campo**, immetti il nome del campo dal quale si desidera ottenere i dati.
- In the **SAP BAPI Session** field, enter the session name you used to connect to the SAP application in the **Connect** action.
- Nel campo **Salva l'output in una variabile**, specifica una variabile stringa.

## Get structure action

The Get structure action in the SAP BAPI package enables you to obtain table data from a structure using the function alias.

### Impostazioni

- Nel campo **Alias funzione BAPI**, immetti l'alias fornito per la funzione BAPI SAB utilizzando l' **Crea funzione**.
- Nel campo **Nome struttura**, immetti il nome della struttura dalla quale si desidera ottenere i dati.
- In the **SAP BAPI Session** field, enter the session name you used to connect to the application in the **Connect** .
- Seleziona una delle seguenti opzioni per specificare come salvare i dati recuperati dalla struttura:
  - **Alias:** Consente di fornire un alias per la struttura e di utilizzare tale alias in altre actions.
  - **Variabile:** Consente di memorizzare i dati recuperati dalla struttura in una variabile tabella.

## Get table action

The Get table action in the SAP BAPI package enables you to get tabular data from a table using the function alias.

### Impostazioni

- Nel campo **Alias funzione BAPI**, immetti l'alias fornito per la funzione BAPI SAB utilizzando l' **Crea funzione**.
- Nel campo **Nome tabella**, immetti il nome della tabella dalla quale si desidera ottenere i dati.
- In the **SAP BAPI Session** field, enter the session name you used to connect to the application in the **Connect** .
- Seleziona una delle seguenti opzioni per specificare come salvare i dati recuperati dalla tabella:
  - **Alias:** Consente di fornire un alias per la tabella e di utilizzare tale alias in altre actions.
  - **Variabile:** Consente di memorizzare i dati recuperati dalla tabella in una variabile tabella.

## Run function action

The Run function action in the SAP BAPI package enables you to run the SAP BAPI function.

### Impostazioni

- Nel campo **Alias funzione BAPI**, immetti l'alias fornito per la funzione BAPI SAB utilizzando l' **Crea funzione**.
- Seleziona l'opzione **Termina sequenza** per contrassegnare la fine di un processo e l'opzione **Esegui commit transazione** per confermare le modifiche apportate durante il processo.

Per terminare una sequenza, è necessario selezionare l'opzione **Inizia sequenza** dall'azione **Crea funzione**. Se è stata utilizzata la Chiamata di funzione remota in coda (qRFC), è necessario selezionare l'opzione **Esegui commit transazione** per confermare le modifiche apportate.

- In the **SAP BAPI Session** field, enter the session name you used to connect to the application in the **Connect** .

## Set field value action

The Set field value action in the SAP BAPI package enables you to set data into a function, table, or structure using the function alias.

### Impostazioni

- Nel campo **Alias funzione BAPI**, immetti l'alias fornito per la funzione BAPI SAB utilizzando l' **Crea funzione**.
- Seleziona una delle seguenti opzioni per specificare se si desidera impostare i dati in una funzione, tabella o struttura:

- **Funzione:** Consente di impostare i dati in una funzione.
- **Tabella:** Consente di impostare i dati in una tabella in un'applicazione SAP.

È necessario utilizzare l'action **Ottieni tabella** prima di utilizzare l'action **Ottieni campo** per ottenere il valore di un campo da una tabella in una funzione BAPI SAP. È necessario specificare l'**Alias tabella** in cui si desidera impostare i dati. È inoltre possibile selezionare l'opzione **Crea nuova riga** se si desidera creare una nuova riga nella tabella e impostare il valore in quella riga.

- **Struttura:** Consente di impostare i dati in una struttura in un'applicazione SAP.

È necessario utilizzare l'action **Ottieni struttura** prima di utilizzare l'action **Ottieni campo** per ottenere il valore di un campo da una struttura nella funzione BAPI SAP. È inoltre necessario specificare l'**Alias struttura** da cui si desidera ottenere i dati.

- Nel campo **Nome campo**, immetti il nome del campo in cui si desidera impostare i dati.
- In the **Field Value** field, enter the value that you want to set.
- In the **SAP BAPI Session** field, enter the session name you used to connect to the application in the **Connect** .

## Run standard workflow action

The Run standard workflow action in the SAP BAPI package enables you to run a standard workflow in SAP BAPI.

## Impostazioni

- Utilizza l'opzione **Seleziona flusso di lavoro** per selezionare il flusso di lavoro dalla finestra di dialogo **Selettore BAPI standard**.
- La sezione **Importa in BAPI** visualizza i parametri di importazione per il flusso di lavoro selezionato. È possibile selezionare l'opzione **Modifica** dal menu azione (puntini di sospensione verticali) per specificare un valore per i parametri.
  - Seleziona l'opzione **Includi** se si desidera utilizzare quel parametro di importazione.
  - Seleziona la scheda **Tabella** per selezionare una variabile tabella contenente i valori che si desidera importare in BAPI. In alternativa, seleziona la scheda **Stringhe** per specificare manualmente il valore.
- Nella sezione **Esporta in BAPI** vengono visualizzati i parametri di esportazione per il flusso di lavoro selezionato. È possibile selezionare l'opzione **Modifica** dal menu azione (puntini di sospensione verticali) per specificare un valore per i parametri.
  - Seleziona l'opzione **Includi** se si desidera utilizzare quel parametro di esportazione.
- La sezione **Tabelle** visualizza le tabelle che è possibile utilizzare come parametri di esportazione o importazione per il flusso di lavoro selezionato. È possibile selezionare l'opzione **Modifica** dal menu azione (puntini di sospensione verticali) per specificare un valore per le tabelle.
  - Seleziona l'opzione **Includi** se si desidera utilizzare tale tabella come parametro di esportazione o importazione.
  - Seleziona la scheda **Importa** per utilizzare una tabella come parametro di importazione oppure seleziona la scheda **Esporta** per utilizzare una tabella come parametro di esportazione.
  - Seleziona la scheda **Tabella** per selezionare una variabile tabella contenente i valori che si desidera importare in BAPI. In alternativa, seleziona la scheda **Stringhe** per specificare manualmente il valore.
- Seleziona l'opzione **Inizia sequenza**, se si desidera eseguire la BAPI in una sequenza particolare per contrassegnare l'inizio di un processo.
- Seleziona l'opzione **Termina sequenza** per contrassegnare la fine di un processo.
- Seleziona l'opzione **Esegui commit transazione** per confermare le modifiche apportate durante il processo.
- In the **SAP BAPI Session** field, enter the session name you used to connect to the application in the **Connect**.
- Nel campo **Salva strutture e scalari esportati**, specifica una variabile dizionario.
- Nel campo **Salva tabelle esportate**, specifica una variabile dizionario.

## Run custom workflow action

The Run custom workflow action in the SAP BAPI package enables you to run a custom workflow in SAP BAPI.

## Impostazioni

---

**Nota:** Adding a custom workflow is currently not supported in Automation 360. You can use the Remote function call (RFC) to execute the custom BAPI.

---

- Seleziona il flusso di lavoro personalizzato che si desidera eseguire dall'elenco **Seleziona flusso di lavoro personalizzato**.

- La sezione **Importa in BAPI** visualizza i parametri di importazione per il flusso di lavoro selezionato. È possibile selezionare l'opzione **Modifica** dal menu azione (puntini di sospensione verticali) per specificare un valore per i parametri.
  - Seleziona l'opzione **Includi** se si desidera utilizzare quel parametro di importazione.
  - Seleziona la scheda **Tabella** per selezionare una variabile tabella contenente i valori che si desidera importare in BAPI. In alternativa, seleziona la scheda **Stringhe** per specificare manualmente il valore.
- Nella sezione **Esporta in BAPI** vengono visualizzati i parametri di esportazione per il flusso di lavoro selezionato. È possibile selezionare l'opzione **Modifica** dal menu azione (puntini di sospensione verticali) per specificare un valore per i parametri.
  - Seleziona l'opzione **Includi** se si desidera utilizzare quel parametro di esportazione.
- La sezione **Tabelle** visualizza le tabelle che è possibile utilizzare come parametri di esportazione o importazione per il flusso di lavoro selezionato. È possibile selezionare l'opzione **Modifica** dal menu azione (puntini di sospensione verticali) per specificare un valore per le tabelle.
  - Seleziona l'opzione **Includi** se si desidera utilizzare tale tabella come parametro di esportazione o importazione.
  - Seleziona la scheda **Importa** per utilizzare una tabella come parametro di importazione oppure seleziona la scheda **Esporta** per utilizzare una tabella come parametro di esportazione.
  - Seleziona la scheda **Tabella** per selezionare una variabile tabella contenente i valori che si desidera importare in BAPI. In alternativa, seleziona la scheda **Stringhe** per specificare manualmente il valore.
- Seleziona l'opzione **Inizia sequenza**, se si desidera eseguire la BAPI in una sequenza particolare per contrassegnare l'inizio di un processo.
- Seleziona l'opzione **Termina sequenza** per contrassegnare la fine di un processo.
- Seleziona l'opzione **Esegui commit transazione** per confermare le modifiche apportate durante il processo.
- In the **SAP BAPI Session** field, enter the session name you used to connect to the application in the **Connect**.
- Nel campo **Salva strutture e scalari esportati**, specifica una variabile dizionario.
- Nel campo **Salva tabelle esportate**, specifica una variabile dizionario.

## Screen package

Use the **Screen** package to automate the process of capturing screenshots. Using the actions in this package, you can capture an area of an application window, the entire computer screen, or an active open window and save it in a specified location in an image format.

### Actions nel package Screen

Il package **Screen** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Acquisisci l'area	Consulta <a href="#">Using Capture area action from Screen package</a> alla pagina 1839.
Acquisisci screenshot	Consulta <a href="#">Capture desktop action in Screen</a> alla pagina 1841.
Acquisisci la finestra	Consulta <a href="#">Using Capture window action from Screen package</a> alla pagina 1841.

## Registrazione sicura

Quando la modalità di registrazione sicura è abilitata, i bots non visualizzano le immagini dell'oggetto di destinazione dopo l'acquisizione. Questo assicura che i dati sensibili non vengano mostrati.

**Nota:** Anche se i bots non visualizzano le immagini di destinazione dopo l'acquisizione, le immagini sono ancora memorizzate nella Control Room perché sono necessarie per eseguire i bots.

Quando registri un'attività in modalità di registrazione sicura, la finestra **Anteprima** mostra temporaneamente un'immagine dell'area acquisita. Questa immagine è nascosta quando ti allontani dalla finestra Bot editor o la aggiorni.

Questa impostazione deve essere abilitata da un utente con privilegi di amministratore. Consulta [Impostazioni](#) alla pagina 2721.

### Riferimenti correlati

[Screen resolution dependent packages](#) alla pagina 2730

The screen resolution between the Bot Runner and Bot Creator device should be consistent as when resolution-dependent packages are used to build bots, any screen resolution difference between the Bot Creator and Bot Runner device will impact the bots during runtime.

## Using Capture area action from Screen package

Use the **Capture area** action in the Screen package to capture a screenshot of the application window area.

To capture a specified area of an application window, perform these steps:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Capture area** action from the Screen package.
2. Specify the window in which to capture an object.

Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.

Opzione	Descrizione
<b>Applicazione</b>	Select from a list of currently active windows. This option shows a list of all the application and browser windows that are open on the Bot Creator device.
<b>Browser</b>	Select from a list of supported browser tabs.  <b>Nota:</b> This option supports , Chromium-based , and browsers. For all other browsers, use the <b>Application</b> option.
<b>Variabile</b>	seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.

3. Opzionale: Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value.

For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for

the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

---

**Nota:** During runtime, verify that the TaskBot identifies the correct window. If it does not, do the following:

- a. Open the application or browser window.
  - b. Trascina l'action **Finestra** > **Ottieni titolo della finestra attiva** sull'action **Registratore** > **Acquisisci**.
  - c. Inserisci una variabile stringa nel campo **Assegna il titolo della finestra a una variabile**.
  - d. Trascina l'action **Finestra** > **Imposta titolo** sotto l'action **Finestra** > **Ottieni titolo della finestra attiva**.
  - e. Nel campo **Finestra**, inserisci la variabile della finestra generata dall'action **Registratore** > **Acquisisci**.
  - f. Nel campo **Nuovo titolo della finestra**, inserisci la variabile stringa dall'action **Ottieni titolo della finestra attiva**.
  - g. Fai clic su **Salva**.
-



4. Opzionale: Seleziona l'opzione **Ridimensiona finestra** per specificare le dimensioni della finestra. This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the ability of the bot to identify the target object.
- If the window is maximized when you record the task, this option is not selected.
  - If the window is not at the maximum size when you record the task, this option is selected, by default, and the width and height fields are automatically filled with the dimensions of the window.

---

**Nota:** This option is available only for windows that can be resized. Non è disponibile per le opzioni **Desktop** o **Barra dei comandi**.

---

5. Click the **Capture region**.  
The pixel coordinates of the captured area are displayed in the **X, Y, Width, and Height** fields. You can modify these values.
6. Browse to select the **File path to save image**.  
The following file extensions are supported: png, bmp, jpeg, tiff, gif, and wmf.
7. Click **Overwrite file** to replace an existing file with the same name.
8. Fai clic su **Salva**.

## Capture desktop action in Screen

The **Capture desktop** action in the Screen package enables you to capture an image of the entire desktop.

## Impostazioni

- In the **File path to save image** field, specify the path where you want to save the captured image.  
The following file extensions are supported: png, bmp, jpeg, jpg, tiff, gif, and wmf.
- Select **Overwrite File** check box to overwrite an existing file with the same name.

## Using Capture window action from Screen package

Use the **Capture window** action of the Screen package to capture an open application window.

To capture an application window, perform these steps:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Capture window** action from the Screen package.
2. Specify the window in which to capture an object.  
Choose from the **Application, Browser, or Variable** tab.

Opzione	Descrizione
<b>Applicazione</b>	Select from a list of currently active windows. This option shows a list of all the application and browser windows that are open on the Bot Creator device.
<b>Browser</b>	Select from a list of supported browser tabs.  <b>Nota:</b> This option supports , Chromium-based , and browsers. For all other browsers, use the <b>Application</b> option.

Opzione	Descrizione
<b>Variabile</b>	seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.

3. Opzionale: Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value.

For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when

you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.

- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect. Ensure that you use valid regex patterns.

---

**Nota:** During runtime, verify that the TaskBot identifies the correct window. If it does not, do the following:

- Open the application or browser window.
- Trascina l'action **Finestra** > **Ottieni titolo della finestra attiva** sull'action **Registratore** > **Acquisisci**.
- Inserisci una variabile stringa nel campo **Assegna il titolo della finestra a una variabile**.
- Trascina l'action **Finestra** > **Imposta titolo** sotto l'action **Finestra** > **Ottieni titolo della finestra attiva**.
- Nel campo **Finestra**, inserisci la variabile della finestra generata dall'action **Registratore** > **Acquisisci**.
- Nel campo **Nuovo titolo della finestra**, inserisci la variabile stringa dall'action **Ottieni titolo della finestra attiva**.
- Fai clic su **Salva**.

- 
- Opzionale: Seleziona l'opzione **Ridimensiona finestra** per specificare le dimensioni della finestra. This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the ability of the botto identify the target object.
    - If the window is maximized when you record the task, this option is not selected.
    - If the window is not at the maximum size when you record the task, this option is selected, by default, and the width and height fields are automatically filled with the dimensions of the window.

---

**Nota:** This option is available only for windows that can be resized. Non è disponibile per le opzioni **Desktop** o **Barra dei comandi**.

- 
- Browse to select the **File path to save image**.  
The following file extensions are supported: png, bmp, jpeg, tiff, gif, and wmf.
  - Click **Overwrite file** to replace an existing file with the same name.
  - Fai clic su **Salva**.

## Service package

Use the Service package to automate operations in Windows and application services including starting, stopping, pausing, resuming, or getting the status of services.

---

**Nota:** You must have administrator privileges to start, stop, pause, or resume service operations.

---

## Actions nel package Services

Il package Services include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Ottieni stato servizio	Vedi <a href="#">Get service status action in Services</a> alla pagina 1844
Sospendi servizio	Vedi <a href="#">Pause service action in Services</a> alla pagina 1844
Riprendi servizio	Vedi <a href="#">Resume service action in Services</a> alla pagina 1844
Avvia servizio	Vedi <a href="#">Start service action in Services</a> alla pagina 1844
Arresta servizio	See <a href="#">Stop service action in Services</a> alla pagina 1845.

## Pause service action in Services

The **Pause service** action in the Services package enables you to pause a Windows or application service that is currently running.

### Impostazioni

Select the **Service list** or **Variable** option to enter the name of the service that you want to pause.

## Resume service action in Services

The **Resume service** action in the Services enables you to resume a selected Windows or application service that was previously paused.

### Impostazioni

Select the **Service list** or **Variable** option to enter the name of the service that you want to resume the services for.

## Start service action in Services

The **Start service** action in the Services package enables you to start a selected Windows or application service that is not running.

### Impostazioni

Select the **Service list** or **Variable** option to enter the name of the service that you want to start the service for.

## Get service status action in Services

The **Get service status** action in the Services enables you to retrieve the current status of a Windows or application service.

## Impostazioni

- Select either the **Service list** or the **Variable** option and to enter the name of the service that you want to get the status for.
- Select an appropriate variable that you can assign the status value to from the **Assign the output to an existing variable** option.

Esempio: The Windows Audio service status might be running.

## Stop service action in Services

The **Stop service** action in the Services package enables you to stop a selected Windows or application service that is currently running.

## Impostazioni

Select the **Service list** or **Variable** option to enter the name of the service that you want to stop the service for.

## ServiceNow package

ServiceNow is a leading software provider of digital work flows for enterprise operations. The Automation 360 ServiceNow command package uses the ServiceNow APIs to let you build and deploy bots in Automation 360 that work with records and triggers in ServiceNow.

This package provides actions to authenticate with ServiceNow and perform several actions with records and attachments. To perform these actions in ServiceNow, Automation 360 uses these APIs:

- [Table API](#)
- [Attachment API](#)

Automation 360 bots can increase process efficiency for these types of work flows: customer account creation and management, customer verification, employee on-boarding and off-boarding, data extraction and migration, and claims and invoice processing. Automation 360 helps extend the core work flow capabilities of ServiceNow so that you can automate repetitive tasks for intelligent, end-to-end automation. This Automation 360 command package enables Automation 360 bots and processes to use ServiceNow API features natively within the Automation 360 platform.

## ServiceNow Triggers

You can use the ServiceNow triggers to start Automation 360 bots to respond to the events in ServiceNow such as incident creation, updates, and so on. For more information on ServiceNow triggers, see [ServiceNow New Record trigger](#) alla pagina 2216 and [ServiceNow Updated Record trigger](#) alla pagina 2216.

The following video shows the interaction between Automation 360 and ServiceNow when you use ServiceNow command package:

## Use cases

The key use cases for this package include:

- Create, read, update, and delete records from a ServiceNow table.
- Add, download, and delete attachments on ServiceNow records.

- Streamline Incident responses.
- Trigger specific automations from the creation of new Incidents or Incident updates.

## Prerequisiti

- The bot creator must have access to a ServiceNow account with required permissions to perform tasks enabled by this package. Consulta [Roles](#).
- Follow ServiceNow guidelines for authenticating to external client with OAuth 2.0. Consulta [Setup OAuth](#).
- Create a Developer account and Developer instance in ServiceNow. Consulta [Personal Developer Instances](#).

## Autenticazione

Use the **Authentication** and **Revoke Authentication** action to connect or disconnect from your ServiceNow instance.

*ServiceNow authentication action*

Use the **Authentication** action to connect to your ServiceNow instance. After the authentication is successful, you can use other command actions to perform various operations in ServiceNow.

- You must have the *Client ID* and *Client secret* generated in your ServiceNow instance. To generate the Client details, see [Create an OAuth API endpoint for external clients](#).
- You must have the **Bot creator role** for your Automation AnywhereControl Room to use the ServiceNow package in a bot.

You can authenticate access to ServiceNow by retrieving the authentication parameters from the ServiceNow instance and using them in Automation 360.

1. Log in to your ServiceNow instance.
2. Click **All** > **Application Registry**.
3. Select the OAuth you created.
4. Use the *Client ID* and *Client Secret* in your Authentication action from the Control Room.
5. Log in to the Control Room.
6. Create a new bot or edit an existing bot. See [Creazione del primo bot](#) alla pagina 1059.

7. From the Actions pane, select **ServiceNow > Authentication** and place it under the start of the bot flow.

Security Information	Opzione
Client ID/Client secret/ User name/ Password	<p>Select one of the following options to specify the Client ID/Client secret/ ServiceNow username/ password:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> Enables you to use a value in the Credential Vault that contains information about the Client ID/Client secret/ ServiceNow username/ password.</li> <li>• <b>Variable:</b> Enables you to use a credential variable that contains information about the Client ID/Client secret/ ServiceNow username/ password.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> Enables you to enter the Client ID/Client secret/ ServiceNow username/ password for the ServiceNow Authentication.</li> </ul>

- a) In the **ServiceNow URL** field, enter your ServiceNow instance URL.
  - b) (Optional) Enter the API version.
  - c) In the **Client ID** field, enter the *Client ID* copied from ServiceNow. In the example video below an Insecure string is used, while you can use Credential or Variable options for better security.
  - d) In the **Client Secret** field, enter the *Client Secret* copied from ServiceNow.
  - e) Enter the ServiceNow user name.
  - f) Enter the ServiceNow password.
  - g) Enter **Default** as the Session name.
  - h) You can assign the authorization header to a variable by creating either a Multiple or Dictionary variable.
8. Click **Run** to save and run your bot. Once authenticated, you can use the token to call other ServiceNow API services.

#### *ServiceNow revoke authentication action*

Use the **Revoke Authentication** action to securely discard the refresh token and access token when you do not need them anymore.

1. From the **Actions** pane, select **ServiceNow > Authentication > Revoke Authentication** and place it under the bot flow.
2. Enter the session name and click **Run**.
3. After the bot runs, your ServiceNow access token is revoked.

## Registrazioni

Use the **Records** action to perform various operations in your ServiceNow instance. You can create, update, delete, or get records from a ServiceNow Table.

*ServiceNow create record action*

Use the **Create Record** action to create a new data record in the ServiceNow Table app.

- Ensure that you are authenticated before calling any ServiceNow action. For more details, see [ServiceNow authentication action](#) alla pagina 1846.
- You must create a table in your ServiceNow instance as this action only creates a new record for an existing table entry with the data provided. For more details, see [Creating a table](#).

1. From the **Actions** pane, select **ServiceNow** > **Records** > **Create Record** and place it in the canvas.



2. Specify details in the following fields:

- a) Enter the **Table name**. You can use a standard table name available in ServiceNow, for example: Incident. Or you can use a custom user defined table name, for example: u\_test\_table.

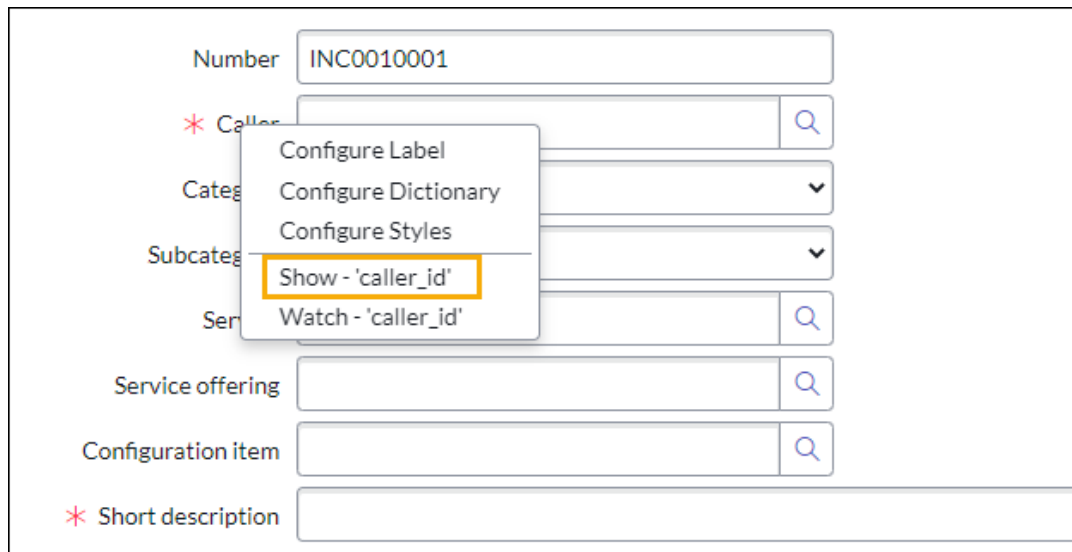
**Nota:** For ServiceNow tables, ensure that you provide the **Table name** instead of the **Label** name.

- b) Enter the **Fields and data** to insert. Choose either **Dictionary** or **Entry list**. For this example, **Dictionary** is selected.

1. Select the **Type** as *String, Number, Datetime, or Boolean* based on the data you want to insert in the table.
2. Enter a key-value pair, where key is the ServiceNow field name and value is the data you want to update in the field.

**Nota:** The key name for a field is different from the displayed label name. You can view the key name of the file by using one of the following options:

- In your ServiceNow developer instance, navigate to **System Definition > Language File**. You can use the filter option to view fields for specific Tables. Ad esempio: Incident.
- Right-click on the field name (as shown below) to display the key name. For example: *caller\_id* is the key name for the field **Caller**.



- c) Enter **Default** as the session name.
- d) Save the record ID to a variable. For example, the record ID is saved to *sys\_id*.

### ServiceNow: Create Record

Inserts one record in the specified table

Required bot agent version: 21.119 or above

Table name

**a** `” $str_TableName$`

Fields and data (optional)

Dictionary Entry list

**b** Dictionary Variable

Type	Key
String	caller_id
Value	<code>” Jane-1234</code>

+

Field names and values must be provided for required fields in the specified Table

Session name

**c** `” Default`

Assign record id to a string variable (optional)

**d** `” str_Sys_id`

3. Click **Run** to save and run your bot.

4. Verify whether the record is created in the ServiceNow table.
  - a) Find the `sys_id` variable value in the **Debug** mode.
  - b) Replace the ID in the ServiceNow URL (as shown below) to view the latest record created.

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://dev85435.service-now.com/now/nav/ui/classic/params/target/incident.do%3Fsys_...`. The page title is "Incident - INC0010009". The form contains the following fields:

- Number:
- \* Caller:
- Category:
- Subcategory:
- Service:
- Service offering:
- Configuration item:
- \* Short description:
- Description:

#### *ServiceNow delete record action*

Use the **Delete Record** action to delete a record from a ServiceNow table.

Ensure that you are authenticated before initiating any ServiceNow action. For more details, see [ServiceNow authentication action](#) alla pagina 1846.

1. From the **Actions** pane, select **ServiceNow** > **Records** > **Get Record** and place it in the canvas.

2. Specify details in the following fields:

- a) **Table name:** Enter the ServiceNow table name.
- b) **Record Sys\_id:** Enter the *sys\_id* of the record. If the record ID is captured in a variable, you can provide the variable name.
- c) The session name displays as **Default**.

## ServiceNow: Delete Record

Deletes a record from the specified table

Required bot agent version: 21.119 or above

Table name

a ”” \$str\_TableName\$

Record sys\_id

b ”” \$str\_Sys\_id\$

Session name

c ”” Default

3. Click **Run** to save and run your bot. When the bot is run successfully, your record in the ServiceNow table is deleted.

#### *ServiceNow get record action*

Use the **Get Record** action to retrieve a record using the record ID stored in *sys\_Id* variable from ServiceNow.

Ensure that you are authenticated before initiating any ServiceNow action. For more details, see [ServiceNow authentication action](#) alla pagina 1846.

1. From the **Actions** pane, select **ServiceNow** > **Records** > **Get Record** and place it in the canvas.

2. Specify details in the following fields:
  - a) **Table name:** Enter the ServiceNow table name.
  - b) **Record sys\_id:** Enter the *sys\_id* of the record. If the record ID is captured in a variable you can provide the variable name.
  - c) Select **List** for the **Field names (Optional)** field. Enter all the fields that you want to read.
  - d) The session name displays as **Default**.
  - e) Save the outcome to a variable. For example, the object ID is saved to *dict\_GetRecordResults*.

### ServiceNow: Get Record

Retrieves the record identified by the specified *sys\_id* from the specified table

Required bot agent version: 21.119 or above

Table name

a

Record *sys\_id*

b

Field names (optional)

c

Session name

d

Assign output to a dictionary variable

e

3. Click **Run** to save and run your bot. When the bot is run successfully, the retrieved record is stored in the specified variable.

*ServiceNow get multiple records action*

Use the **Get Multiple Records** action to retrieve multiple records from a ServiceNow table.

Ensure that you are authenticated before initiating any ServiceNow action. For more details, see [ServiceNow authentication action](#) alla pagina 1846.

1. From the **Actions** pane, select **ServiceNow** > **Records** > **Get Multiple Records** and place it in the canvas.

2. Specify details in the following fields:
  - a) **Table name:** Enter the ServiceNow table name.
  - b) Select **List** in the **List of fields to return in the response (Optional)** field. Enter the **Type** and **Value** for the fields you want to view in the response.
  - c) You can optionally filter the records by using name-value pair or query. For example, select **Query** and specify a query parameter to retrieve records for only the queried fields. For example, you can map the *sys\_id* to a variable and add it as a query.
  - d) Specify a limit of records to view. If the **Limit** field is blank or set to 0, all records are returned. Response time might vary depending on the volume of the specified Table.
  - e) The session name displays as **Default**.
  - f) Save the outcome to a variable. For example, the object ID is saved to *list\_GetMultipleRecordsResult*.

## ServiceNow: Get Multiple Records

Retrieves multiple records from the specified table

Required bot agent version: 21.119 or above

Table name

a `"" $str_TableName$`

List of fields to return in the response (optional)

List Variable

Type

b String

Value at 0

`"" category`

Type

String

Value at 1

`"" sys_id`



Filter records by

Name-value pair Query None

Query (optional)

c `"" sys_id=$str_Sys_id$`

Limit (optional)

d `# 1000`

If limit is left blank or set to 0, all records will be returned. Response time may vary depending on the volume of the spe

Session name

e `"" Default`

Assign matched records to a list variable



3. Click **Run** to save and run your bot. When the bot is run successfully, you will retrieve all the records from ServiceNow.

*ServiceNow update record action*

Use the **Update Record** action to update a record in ServiceNow with name-value pairs.

Ensure that you are authenticated before initiating any ServiceNow action. For more details, see [ServiceNow authentication action](#) alla pagina 1846.

1. From the **Actions** pane, select **ServiceNow** > **Records** > **Get Record** and place it in the canvas.

2. Specify details in the following fields:
  - a) **Table name:** Enter the ServiceNow table name.
  - b) **Sys\_id:** Enter the *sys\_id* of the record. If the record ID is captured in a variable, you can provide the variable name.
  - c) In **Fields and data**, select **Dictionary** or **Entry list**. In the example, **Dictionary** is selected and the name-value pair is specified to update the record.
  - d) The session name displays as **Default**.

### ServiceNow: Update a Record

Updates the specified record with the name-value pairs included in the request body

Required bot agent version: 21.119 or above

Table name

a

Sys\_id

b

Fields and data

Dictionary

c

Type	Key
<input type="text" value="String"/>	<input type="text" value="category"/>
Value	
<input type="text" value="`Hardware`"/>	

+

Session name

d

3. Click **Run** to save and run your bot. When the bot is run successfully, your record is updated with the specified details.

## Allegati

Use the Attachments action to upload or delete an attachment from a record in the ServiceNow table. You can also download an attachment from a ServiceNow record.

*ServiceNow add attachment action*

Use the **Add Attachment** action to add a new attachment to the specified record in a ServiceNow Table app.

Ensure that you are authenticated before initiating any ServiceNow action. For more details, see [ServiceNow authentication action](#) alla pagina 1846.

1. From the **Actions** pane, select **ServiceNow > Attachments > Add Attachment** and place it in the canvas.

---

**2.** Specify details in the following fields:

- a) Enter the
- Table name**
- .

---

**Nota:** For ServiceNow tables, ensure that you provide the **Table name** instead of the **Label** name.

---

- b) Select the
- File to be uploaded**
- by using one of the following options:

- **File Control Room:** If the file exists within the Control Room folders, select this option.
  - **File desktop:** If the file exists in your local system desktop, select this option and browse the file path.
  - **Variable:** You can also store the file path as a variable.
- 

**Nota:** Maximum size of the file to upload cannot exceed 25 MB.

---

- c) (Optional) You can enter a name in the **New file name** field.
- d) The session name displays as **Default**.
- e) You can assign the attachment ID to a string variable. For example, the attachment ID is saved to *str\_AttachmentSysId*.

### ServiceNow: Add Attachment

Adds an attachment to the specified record

Required bot agent version: 21.119 or above

Table name

a

Sys\_id

b

File to be uploaded

c

New file name (optional)

d

Session name

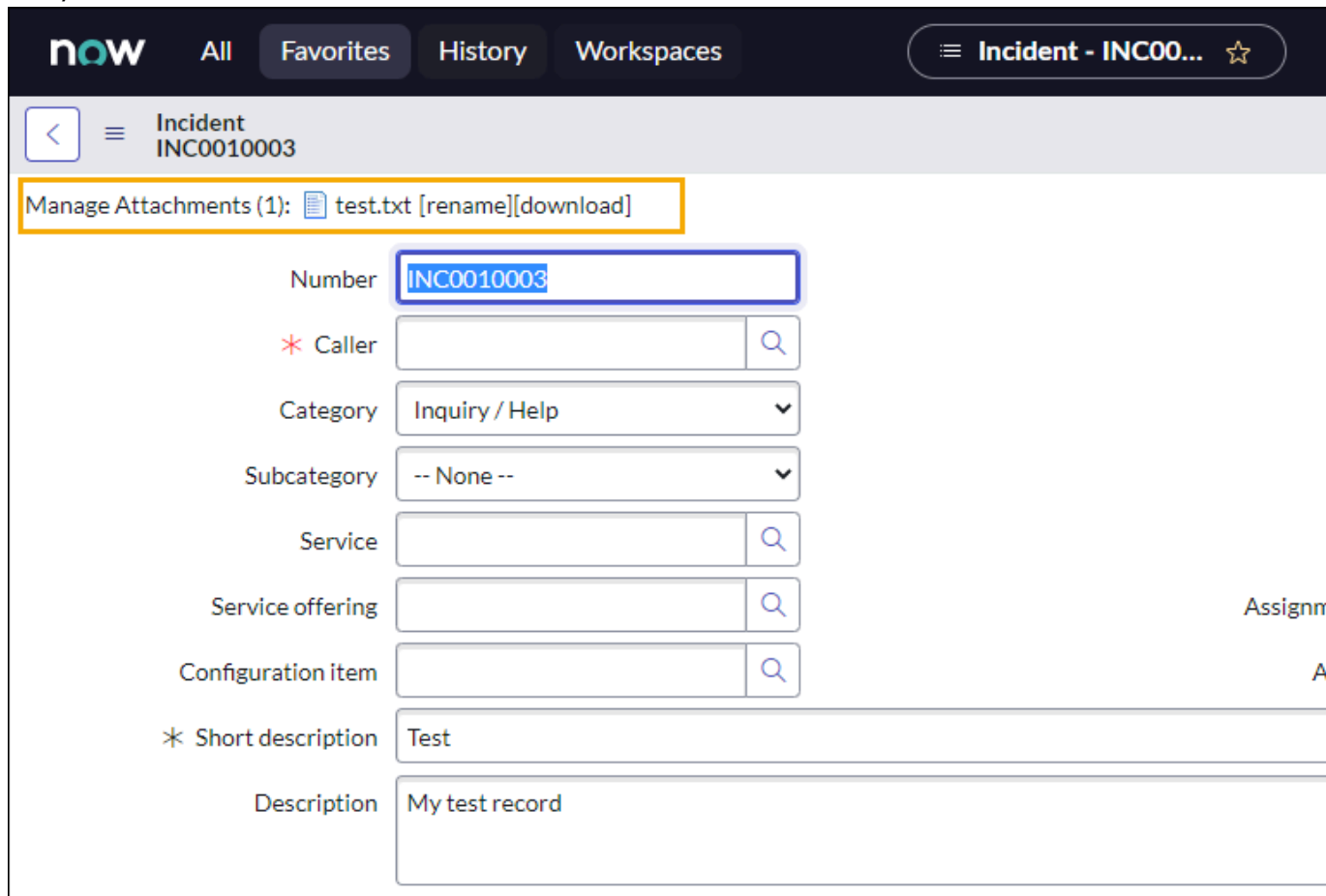
e

Assign attachment sys\_id to a string variable (optional)

f

3. Click **Run** to save and run your bot.

4. Verify whether the attachment is added in the ServiceNow record as shown below:



The screenshot shows the ServiceNow interface for an incident record. The top navigation bar includes the 'now' logo, 'All', 'Favorites', 'History', and 'Workspaces' tabs. A dropdown menu is open showing 'Incident - INC00...' with a star icon. Below the navigation, the breadcrumb path is '< Incident INC0010003'. A yellow box highlights the 'Manage Attachments (1): test.txt [rename][download]' section. The main form contains the following fields:

Number	INC0010003
* Caller	<input type="text"/>
Category	Inquiry / Help
Subcategory	-- None --
Service	<input type="text"/>
Service offering	<input type="text"/>
Configuration item	<input type="text"/>
* Short description	Test
Description	My test record

#### *ServiceNow delete attachment action*

Use the **Delete Attachment** action to delete an attachment from a ServiceNow record.

Ensure that you are authenticated before initiating any ServiceNow action. For more details, see [ServiceNow authentication action](#) alla pagina 1846.

1. From the **Actions** pane, select **ServiceNow > Attachments > Delete Attachment** and place it in the canvas.

2. Specify details in the following fields:
  - a) **Sys\_id**: Enter the attachment ID or select the variable where you stored the attachment ID.
  - b) The session name displays as **Default**.

### ServiceNow: Delete Attachment

Deletes an attachment to the specified record

Required bot agent version: 21.119 or above

Sys\_id

a

Session name

b

3. Click **Run** to save and run your bot. When the bot is run successfully, your attachment in the ServiceNow record is deleted.

#### *ServiceNow get attachment action*

Use the Get Attachment action to download a new attachment from the specified record in a ServiceNow Table app.

Ensure that you are authenticated before initiating any ServiceNow action. For more details, see [ServiceNow authentication action](#) alla pagina 1846.

1. From the **Actions** pane, select **ServiceNow** > **Attachments** > **Get Attachment** and place it in the canvas.

2. Specify details in the following fields:

a) **Filter attachment by.**

- **Sys\_id:** Specify the attachment ID or select a variable where the attachment ID is stored.
- **Associated record:** Specify details of the associated record, to download the associated attachment. You must enter the table name and the table ID.
- **Query:** Specify a query parameter to download the attachments. For example, you can map the *sys\_id* to a variable and add it as a query.

b) Enter a **Destination folder path**, or select a variable if the path is stored in a variable.

c) The session name displays as **Default**.

d) You can assign the attachment ID to a string variable. For example, the attachment ID is saved to *list\_GetAttachmentResults*.

### ServiceNow: Get Attachment

Downloads attachment(s) to the specified folder location

Required bot agent version: 21.119 or above

Filter attachment by

a Sys\_id Associated record Query

Sys\_id

”” \$str\_AttachmentSysId\$

Destination folder path

b ”” \$str\_DestinationFolderPath\$

e.g C:\Users\...\attachment-download-folder

Session name

c ”” Default

Assign file metadata to a list variable (optional)

d list\_GetAttachmentResults

3. Click **Run** to save and run your bot.

4. The attachment is downloaded to the specified folder path.

## ServiceNow field types: Table API

The ServiceNow schema contains various fields that you can modify by using the Automation 360 ServiceNow command package. The following table lists alphabetically the supported field types and their corresponding Automation 360 to ServiceNow actions.



Field Type	Create / Update Record	Get Record
<b>Audio</b>	Not supported	Supported
<b>Choice</b>	Supported	Supported
<b>Collection</b>	Not supported	Not supported
<b>Color</b>	Supported	Supported
<b>Condition String</b>	Limited support	Supported
<b>Conditions</b>	Supported	Supported
<b>Currency</b>	Supported	Supported
<b>Data Structure</b>	Supported	Supported
<b>Data</b>	Supported	Supported
<b>Date/Time</b>	Supported	Supported
<b>Decimal</b>	Supported	Supported
<b>Document ID</b>	Supported	Supported
<b>Domain ID</b>	Supported	Supported
<b>Due Date</b>	Supported	Supported
<b>Duration</b>	Supported	Supported
<b>Field Name</b>	Supported	Supported
<b>File Attachment</b>	Not Supported	Supported
<b>Floating Point Number</b>	Supported	Supported
<b>FX Currency</b>	Supported	Supported
<b>HTML</b>	Supported	Supported
<b>Icon</b>	Supported	Supported
<b>Image</b>	Not Supported	Supported
<b>Integer</b>	Supported	Supported
<b>IP address</b>	Supported	Supported
<b>Journal</b>	Supported	Supported
<b>Journal Input</b>	Supported	Supported

Field Type	Create / Update Record	Get Record
<b>Journal List</b>	Supported	Supported
<b>Elenco</b>	Supported	Supported
<b>Long</b>	Supported	Supported
<b>Name-Value Pairs</b>	Supported	Supported
<b>Password (1 Way Encrypted)</b>	Supported	Supported
<b>Password (2 Way Encrypted)</b>	Supported	Supported
<b>Percent Complete</b>	Supported	Supported
<b>Phone Number (E164)</b>	Supported	Supported
<b>Price</b>	Supported	Supported
<b>Reference</b>	Supported	Supported
<b>Script</b>	Not Supported	Supported
<b>Script (Plain)</b>	Supported	Supported
<b>String</b>	Supported	Supported
<b>String (Full UTF-8)</b>	Supported	Supported
<b>Suggestion</b>	Supported	Supported
<b>Sys ID</b>	Supported	Supported
<b>Table Name</b>	Supported	Supported
<b>Ora</b>	Supported	Supported
<b>Translated HTML</b>	Supported	Supported
<b>Translated Text</b>	Supported	Supported
<b>True/False</b>	Supported	Supported
<b>URL</b>	Supported	Supported
<b>Video</b>	Not Supported	Supported
<b>Wiki</b>	Not Supported	Supported
<b>Workflow</b>	Supported	Supported

## Simulate keystrokes package

Use the Simulate keystrokes package to simulate keystrokes in Chinese (simplified and traditional), English, French, German, Japanese, Korean, Italian, or Spanish characters.

### Automation 360 extension setting

If the bot execution takes longer when you use the Simulate keystrokes package to simulate keystrokes in a static page running on the Google Chrome or Microsoft Edge browser, then follow these steps to enable the setting in the Automation 360 extension:

- Click the extensions icon at the top right corner of the browser window.
- Click the vertical ellipses next to the plugin and select **Manage extension**.
- Enable the **Allow access to file URLs** option.
- Restart the browser and run the .

### Action nel package Simulate keystrokes

Il package Simulate keystrokes include le seguenti action:

Action	Descrizione
Pressione di tasti	Consulta <a href="#">Using Keystrokes action</a> alla pagina 1867.

### Attività correlate

[Build a basic bot that uses a desktop application](#) alla pagina 2052

Build a bot that uses a conditional statement to verify that the calculator is open, then uses the calculator to multiply two numbers. This example uses actions from the Application, If, Simulate keystrokes, Message Box, and Window packages.

### Using Keystrokes action

Use the **Keystrokes** action to simulate keystrokes.

Follow these steps to add a **Keystrokes** action:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Keystrokes** action from the **Keystrokes** package.
2. Specify the window in which to capture an object.

Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.

Opzione	Descrizione
<b>Applicazione</b>	Select from a list of currently active windows. This option shows a list of all the application and browser windows that are open on the Bot Creator device.
<b>Browser</b>	Select from a list of supported browser tabs.  <b>Nota:</b> This option supports , Chromium-based , and browsers. For all other browsers, use the <b>Application</b> option.

Opzione	Descrizione
<b>Variabile</b>	seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.

Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value. For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

---

- 3.** Opzionale: Seleziona l'opzione **Ridimensiona finestra** per specificare le dimensioni della finestra. This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the ability of the botto identify the target object.
- If the window is maximized when you record the task, this option is not selected.
  - If the window is not at the maximum size when you record the task, this option is selected, by default, and the width and height fields are automatically filled with the dimensions of the window.
- 

**Nota:** This option is available only for windows that can be resized. Non è disponibile per le opzioni **Desktop** o **Barra dei comandi**.

---

4. In the **Keystrokes**, select a radio button:

- **Enter keystrokes here or use the on-screen keyboard:** Type or use the keyboard to enter keystrokes.
- **Select a credential:** Uses a password stored in the Credential Vault.

---

**Nota:** A new key named **Return** has been added to the virtual keyboard to replace the Enter functionality and the Enter key in the Number pad has been renamed to **Num Enter**. As a result, the Return key is the main Enter key on the keyboard.

---

5. Opzionale: : In the **Delay between each keystroke in ms** field, the delay time.

---

**Nota:** The default is set to 10 milliseconds.

---

6. Fai clic su **Salva**.

## SNMP package

The SNMP package allows you to automate network management tasks, such as retrieving and modifying data, and sending notification messages.

Simple Network Management Protocol (SNMP) is used to find the network management component on one or more computers and the managed component on multiple network devices.

The Automation Anywhere SNMP action offers powerful network management. Using this action, users can easily monitor network devices configured with SNMP agent software. Network devices such as servers, workstations, printers, routers, bridges, and hubs, as well as services such as Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) or Windows Internet Name Service (WINS) can be monitored.

### Actions nel package SNMP

Il package SNMP include le seguenti actions:

Azione	Descrizione
Get	Vedi <a href="#">Get action</a> alla pagina 1870
Get next	Vedi <a href="#">Get next action</a> alla pagina 1872
Invia trap	Vedi <a href="#">Send trap action</a> alla pagina 1874
Set	Vedi <a href="#">Imposta action</a> alla pagina 1876
Walk	Vedi <a href="#">Imposta action</a> alla pagina 1876

### Riferimenti correlati

[Active Directory package](#) alla pagina 1378

Use the **Active Directory** package to automate actions in the Active Directory. An Active Directory is a directory service provided by Microsoft to assist the admin in managing users across a group or organization.

[Printer package](#) alla pagina 1743

Use the actions in the Printer package to automate retrieving and setting the default printer and removing a printer from the list of available printers.

## Get action

Use the **Get** action in the SNMP package to retrieve data of an object that is managed by SNMP agent.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Get** action from the SNMP package.
2. In the **Agent** field, enter details of the device on which the SNMP agent is available.
3. Click the **SNMP Version** drop-down menu to select one of the following options to specify the SNMP version that must be used:

Opzione	Azione
<b>V1</b>	Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.
<b>V2C</b>	Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.

Opzione	Azione
<b>V3</b>	<p>Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.</p> <p>Click the <b>Authentication level</b> drop-down menu to specify one of the following level of authentication:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>None:</b> Authentication will not be used.</li> <li>• <b>Authentication Only:</b> Enables you to use authentication only. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Select <b>MD5</b> or <b>SHA</b> from the <b>Authentication method</b> list to specify the authentication method you want to use.</li> <li>b. In the <b>Password</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> <li>• <b>Variable:</b> To use a credential variable.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> To manually specify the value you want to use.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Authentication and privacy:</b> Enables you to use authentication and privacy. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Select <b>MD5</b> or <b>SHA</b> from the <b>Authentication method</b> list to specify the authentication method you want to use.</li> <li>b. In the <b>Password</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> <li>• <b>Variable:</b> To use a credential variable.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> To manually specify the value you want to use.</li> </ul> </li> <li>c. Click <b>Privacy method</b> drop-down menu and select <b>DES</b> or <b>AES</b> to specify the privacy method you want to use.</li> <li>d. In the <b>Private key</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

4. In the **Object ID** field, specify the ID of the object for which you want to retrieve details.
5. Use the **Data type** field to select one of the following options to specify the format in which you want to retrieve details of the object:
  - **ASCII**
  - **Hex**
6. Click the **SNMP advanced options** drop-down menu and enter the values in the following fields:
  - **Timeout(ms)**: Specify the time (in milliseconds) for the action to wait before generating an error.
  - **Remote port**: Specify the port number of the remote device.
  - **Retries**: Specify the maximum number of times the action must try to retrieve the details.
7. In the **Log file** field, click one of the following tabs:
  - **File Control Room**: To select a file that is available on the Control Room to store the result.  
Click **Choose** to select a file.
  - **File desktop**: To select a file that is available on a device to store the result.  
Click **Browse** to locate and select a file.
  - **Variable**: To select a variable by specifying the file location that you want to use to store the result.
8. Select a string variable from the **Assigned to** list.
9. Fai clic su **Salva**.

## Get next action

Use the **Get next** action in the SNMP package to retrieve data of the next object that is managed by an SNMP agent.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Get next** action from the SNMP package.
2. In the **Agent** field, enter details of the device on which the SNMP agent is available.
3. Click the **SNMP Version** drop-down menu to select one of the following options to specify the SNMP version that must be used:

Opzione	Azione
<b>V1</b>	Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.
<b>V2C</b>	Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.



Opzione	Azione
<b>V3</b>	<p>Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.</p> <p>Click the <b>Authentication level</b> drop-down menu to specify one of the following level of authentication:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>None:</b> Authentication will not be used.</li> <li>• <b>Authentication Only:</b> Enables you to use authentication only. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Select <b>MD5</b> or <b>SHA</b> from the <b>Authentication method</b> list to specify the authentication method you want to use.</li> <li>b. In the <b>Password</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> <li>• <b>Variable:</b> To use a credential variable.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> To manually specify the value you want to use.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Authentication and privacy:</b> Enables you to use authentication and privacy. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Select <b>MD5</b> or <b>SHA</b> from the <b>Authentication method</b> list to specify the authentication method you want to use.</li> <li>b. In the <b>Password</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> <li>• <b>Variable:</b> To use a credential variable.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> To manually specify the value you want to use.</li> </ul> </li> <li>c. Click <b>Privacy method</b> drop-down menu and select <b>DES</b> or <b>AES</b> to specify the privacy method you want to use.</li> <li>d. In the <b>Private key</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

4. In the **Object ID** field, specify the ID of the object for which you want to retrieve details.
5. Use the **Data type** field to select one of the following options to specify the format in which you want to retrieve details of the object:
  - **ASCII**
  - **Hex**
6. Click the **SNMP advanced options** drop-down menu and enter the values in the following fields:
  - **Timeout(ms)**: Specify the time (in milliseconds) for the action to wait before generating an error.
  - **Remote port**: Specify the port number of the remote device.
  - **Retries**: Specify the maximum number of times the action must try to retrieve the details.
7. In the **Log file** field, click one of the following tabs:
  - **File Control Room**: To select a file that is available on the Control Room to store the result.  
Click **Choose** to select a file.
  - **File desktop**: To select a file that is available on a device to store the result.  
Click **Browse** to locate and select a file.
  - **Variable**: To select a variable by specifying the file location that you want to use to store the result.
8. Select a string variable from the **Assigned to** list.
9. Fai clic su **Salva**.

## Send trap action

Use the **Send trap** action in the SNMP package to send messages to the SNMP manager from an SNMP agent. These messages are sent by an SNMP agent whenever certain events occur, such as a system restart.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Send trap** action from the SNMP package.
2. In the **Agent** field, enter details of the device on which the SNMP agent is available.
3. Click the **SNMP Version** drop-down menu to select one of the following options to specify the SNMP version that must be used:

Opzione	Azione
<b>V1</b>	Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.
<b>V2C</b>	Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.

Opzione	Azione
<b>V3</b>	<p>Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.</p> <p>Click the <b>Authentication level</b> drop-down menu to specify one of the following level of authentication:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>None:</b> Authentication will not be used.</li> <li>• <b>Authentication Only:</b> Enables you to use authentication only. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Select <b>MD5</b> or <b>SHA</b> from the <b>Authentication method</b> list to specify the authentication method you want to use.</li> <li>b. In the <b>Password</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> <li>• <b>Variable:</b> To use a credential variable.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> To manually specify the value you want to use.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Authentication and privacy:</b> Enables you to use authentication and privacy. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Select <b>MD5</b> or <b>SHA</b> from the <b>Authentication method</b> list to specify the authentication method you want to use.</li> <li>b. In the <b>Password</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> <li>• <b>Variable:</b> To use a credential variable.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> To manually specify the value you want to use.</li> </ul> </li> <li>c. Click <b>Privacy method</b> drop-down menu and select <b>DES</b> or <b>AES</b> to specify the privacy method you want to use.</li> <li>d. In the <b>Private key</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

4. In the **Object ID** field, specify the ID of the object for which you want to retrieve details.
5. Opzionale: In the **Authorative ID** field, specify the ID of the SNMP manager that will receive the notification.

---

**Importante:** If you have selected **V3** from the **SNMP Version** list, you must provide a value for **Authorative ID**.

---

6. Select an option from the **Select trap type** list to specify the type of trap you want to send.
  - **Cold start:** Occurs when the SNMP agent initializes its configuration tables.
  - **Warm start:** Occurs when the SNMP agent reinitializes its configuration tables.
  - **Link down:** Occurs when the state of a network adapter on the SNMP agent changes from up to down.
  - **Link up:** Occurs when the state of a network adapter on the SNMP agent changes from down to up.
  - **Authentication fail:** Occurs when the SNMP agent receives a message from an SNMP manager with an invalid community name.
  - **EGP neighbour loss:** Occurs when the SNMP agent cannot communicate with its Exterior Gateway Protocol (EGP) peer.
  - **Enterprise specific:** Occurs when specific error conditions and error codes are defined in the system. The user provides a trap-specific number for this option.
7. Click the **SNMP advanced options** drop-down menu and enter the values in the following fields:
  - **Timeout(ms):** Specify the time (in milliseconds) for the action to wait before generating an error.
  - **Remote port:** Specify the port number of the remote device.
  - **Retries:** Specify the maximum number of times the action must try to retrieve the details.
8. In the **Log file** field, click one of the following tabs:
  - **File Control Room:** To select a file that is available on the Control Room to store the result.  
Click **Choose** to select a file.
  - **File desktop:** To select a file that is available on a device to store the result.  
Click **Browse** to locate and select a file.
  - **Variable:** To select a variable by specifying the file location that you want to use to store the result.
9. Fai clic su **Salva**.

## Imposta action

Use the **Set** action in the SNMP package to set a value for an object managed by the SNMP agent.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Set** action from the SNMP package.
2. In the **Agent** field, enter details of the device on which the SNMP agent is available.
3. Click the **SNMP Version** drop-down menu to select one of the following options to specify the SNMP version that must be used:

Opzione	Azione
<b>V1</b>	Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.
<b>V2C</b>	Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.

Opzione	Azione
V3	<p>Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.</p> <p>Click the <b>Authentication level</b> drop-down menu to specify one of the following level of authentication:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>None:</b> Authentication will not be used.</li> <li>• <b>Authentication Only:</b> Enables you to use authentication only. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Select <b>MD5</b> or <b>SHA</b> from the <b>Authentication method</b> list to specify the authentication method you want to use.</li> <li>b. In the <b>Password</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> <li>• <b>Variable:</b> To use a credential variable.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> To manually specify the value you want to use.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Authentication and privacy:</b> Enables you to use authentication and privacy. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Select <b>MD5</b> or <b>SHA</b> from the <b>Authentication method</b> list to specify the authentication method you want to use.</li> <li>b. In the <b>Password</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> <li>• <b>Variable:</b> To use a credential variable.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> To manually specify the value you want to use.</li> </ul> </li> <li>c. Click <b>Privacy method</b> drop-down menu and select <b>DES</b> or <b>AES</b> to specify the privacy method you want to use.</li> <li>d. In the <b>Private key</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

4. In the **Object ID** field, specify the ID of the object for which you want to retrieve details.
5. From the **Value type** list, select an option to specify the value you want to set.
  - **OctetString**
  - **Integer**
  - **Gauge**
  - **TimeTicks**
  - **IP**
  - **ObjectID**
  - **OctetByteString**
  - **OctetDecimalByteString**
  - **NULL**
6. In the **Set value** field, specify the value you want to set.
7. Click the **SNMP advanced options** drop-down menu and enter the values in the following fields:
  - **Timeout(ms)**: Specify the time (in milliseconds) for the action to wait before generating an error.
  - **Remote port**: Specify the port number of the remote device.
  - **Retries**: Specify the maximum number of times the action must try to retrieve the details.
8. In the **Log file** field, click one of the following tabs:
  - **File Control Room**: To select a file that is available on the Control Room to store the result.  
Click **Choose** to select a file.
  - **File desktop**: To select a file that is available on a device to store the result.  
Click **Browse** to locate and select a file.
  - **Variable**: To select a variable by specifying the file location that you want to use to store the result.
9. Fai clic su **Salva**.

## Walk action

Use the **Walk** action in the SNMP package to set up a collection of information about all the devices available on all the connected nodes or subtree.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Walk** action from the SNMP package.
2. In the **Agent** field, enter details of the device on which the SNMP agent is available.
3. Click the **SNMP Version** drop-down menu to select one of the following options to specify the SNMP version that must be used:

Opzione	Azione
<b>V1</b>	Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.
<b>V2C</b>	Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.

Opzione	Azione
<b>V3</b>	<p>Specify the community string you want to use in the <b>Community</b> field.</p> <p>Click the <b>Authentication level</b> drop-down menu to specify one of the following level of authentication:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>None:</b> Authentication will not be used.</li> <li>• <b>Authentication Only:</b> Enables you to use authentication only. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Select <b>MD5</b> or <b>SHA</b> from the <b>Authentication method</b> list to specify the authentication method you want to use.</li> <li>b. In the <b>Password</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> <li>• <b>Variable:</b> To use a credential variable.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> To manually specify the value you want to use.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Authentication and privacy:</b> Enables you to use authentication and privacy. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Select <b>MD5</b> or <b>SHA</b> from the <b>Authentication method</b> list to specify the authentication method you want to use.</li> <li>b. In the <b>Password</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> <li>• <b>Variable:</b> To use a credential variable.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> To manually specify the value you want to use.</li> </ul> </li> <li>c. Click <b>Privacy method</b> drop-down menu and select <b>DES</b> or <b>AES</b> to specify the privacy method you want to use.</li> <li>d. In the <b>Private key</b> field, click one of the following tabs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> To use a value from the Credential Vault. (Optional) Click <b>Pick</b> to choose a credential.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

4. In the **Object ID** field, specify the ID of the object for which you want to retrieve details.
5. Use the **Data type** field to select one of the following options to specify the format in which you want to retrieve details of the object:
  - **ASCII**
  - **Hex**
6. In the **Walk type** section, select an option to specify the scope from which to collect information.
  - **Tutti**: Displays the variables that are equal to the specified OID for the given tree type structure.
  - **Within**: All variables in the sub-tree below the given OID are queried.
7. Click the **SNMP advanced options** drop-down menu and enter the values in the following fields:
  - **Timeout(ms)**: Specify the time (in milliseconds) for the action to wait before generating an error.
  - **Remote port**: Specify the port number of the remote device.
  - **Retries**: Specify the maximum number of times the action must try to retrieve the details.
8. In the **Log file** field, click one of the following tabs:
  - **File Control Room**: To select a file that is available on the Control Room to store the result.  
Click **Choose** to select a file.
  - **File desktop**: To select a file that is available on a device to store the result.  
Click **Browse** to locate and select a file.
  - **Variable**: To select a variable by specifying the file location that you want to use to store the result.
9. Select a string variable from the **Assigned to** list.
10. Fai clic su **Salva**.

## SOAP Web Service package

Use the **SOAP web service** action from the SOAP Web Service package to access and exchange information between two systems in XML format.

With SOAP Web Service, you can perform these actions:

- Consume SOAP web services written to provide structured data for further business processing, such as currency conversion, weather reports, and language translation.
- Connect to different existing applications and different platforms, irrespective of any underlying infrastructure requirements.

The SOAP Web Service establishes complete interoperability between clients or applications and the internet, supporting XML-based open standards, such as Web Services Description Language (WSDL), Simple Object Access Protocol (SOAP), and Universal Description Discovery and Integration (UDDI).

## Passaggio dei valori in modo sicuro

Puoi passare in modo sicuro i valori dal Credential Vault al servizio web specificando locker, le credenziali e l'attributo nei seguenti campi action supportati:

- Intestazioni personalizzate
- Parametri operazione
- Raw data: You must select a Credential Vault value that contains the entire parameter as the value.



## Supporto proxy

Se il dispositivo è configurato con un proxy, tutte le richieste in uscita da questo package vengono instradate tramite il server proxy. Consulta [Connettere Bot Agent a un dispositivo con un proxy](#) alla pagina 1046.

**Nota:** For an example task about using the SOAP Web Service action, see [Esempio di utilizzo dell'azione Servizio Web SOAP](#) alla pagina 2076.

### Attività correlate

[Example of building a bot that uses credential variables](#) alla pagina 2042

Securely pass values to a bot using credential variables to automate the process of logging in to a bank website.

### Riferimenti correlati

[Credentials and credential variables in the Bot editor](#) alla pagina 2039

Use credentials when building bots to pass sensitive information such as passwords and account numbers. Using credentials separates the sensitive information from the bots and Bot Runners, which reduces the risk of data spillage or unauthorized user access.

## Step package

The **Step** package groups various actions together and runs them in a specific order. You can provide a relevant name for a step to identify the operation performed by the actions included in that step.

### Action nel package Step

Il package **Step** include le seguenti action:

Action	Descrizione
Passaggio	<p>Runs a sequence of actions.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creates a container for actions without impacting the bot run.</li> <li>• Configures actions within the <b>Step</b> action.</li> <li>• Runs the arranged actions in a sequential order.</li> <li>• Groups various actions for better management.</li> <li>• <b>Optional:</b> In the <b>Title</b> field, specify the title.</li> </ul>

## String package

Utilizza il package String per eseguire varie operazioni come il confronto tra due stringhe, il recupero della lunghezza della stringa o la conversione di una stringa in lettere maiuscole o minuscole.

### Actions nel package String

Il package **String** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Assegna	<a href="#">Assign action</a> alla pagina 1882

Action	Descrizione
Estrai testo	<a href="#">Using Extract text action of String package</a> alla pagina 1883
Confronta	<a href="#">Compare action</a> alla pagina 1886
Evaluate variable	<a href="#">Evaluate variable action</a> alla pagina 1886
Trova	<a href="#">Using Find action of String package</a> alla pagina 1886
Lunghezza	<a href="#">Length action</a> alla pagina 1887
Minuscolo	<a href="#">Lowercase action</a> alla pagina 1887
Genera stringa casuale	<a href="#">Generate random string action</a> alla pagina 1887
Replace	<a href="#">Using Replace action</a> alla pagina 1888
Inverti	<a href="#">Reverse action</a> alla pagina 1888
Dividi	<a href="#">Using Split action</a> alla pagina 1889
Estrai sottostringa	<a href="#">Substring action</a> alla pagina 1889
To boolean	<a href="#">To boolean action</a> alla pagina 1889
Al numero locale	<a href="#">To locale number action</a> alla pagina 1890
To number	<a href="#">To number action</a> alla pagina 1890
Taglia	<a href="#">Trim action</a> alla pagina 1890
Maiuscolo	<a href="#">Uppercase action</a> alla pagina 1890
Importa stringa da file di testo	<a href="#">Import string from text file action</a> alla pagina 1891

### Attività correlate

[Using Extract text action of String package](#) alla pagina 1883

Puoi utilizzare l'action **Estrai testo** per estrarre un intervallo di testo utilizzando gli operatori logici dalla stringa sorgente.

[Using Find action of String package](#) alla pagina 1886

Use the **Find** action to find a substring within the specified string.

[Using Replace action](#) alla pagina 1888

Use the **Replace** action to find a piece of text from the source string and replace it with another text.

[Using Split action](#) alla pagina 1889

Use the **Split** action to split the specified string into multiple strings and store the output in a list variable.

### Assign action

The **Assign** action in the **String** package enables you to assign or concatenate strings.

## Impostazioni

- **Facoltativo:** In the **Select the source string variable(s)/value** field, specify the variable or values. This field holds up to 65535 alphanumeric, character, and empty values.

---

### Nota:

- Per fornire una stringa che include il simbolo del dollaro (\$), devi inserire due simboli di dollaro. For example, if you enter `Pay $$5.00`, the output will be `Pay $5.00`.
  - The values or variables that you can specify for the String package are predefined. Vedi [Variabili predefinite](#) alla pagina 2023
- 
- Nel campo **Seleziona la variabile stringa di destinazione**, specifica la variabile.

## Using Extract text action of String package

Puoi utilizzare l'action **Estrai testo** per estrarre un intervallo di testo utilizzando gli operatori logici dalla stringa sorgente.

Review the information in [Estrai testo](#) alla pagina 1885.

Per estrarre una sottostringa dalla stringa sorgente specificata, attieniti alla seguente procedura:

1. Nella tavolozza **Actions**, fai doppio clic o trascina l'action **Estrai testo** dal package **Stringa**.
2. Nel campo **Stringa sorgente**, specifica la stringa sorgente.
3. Specifica il testo da estrarre selezionando una delle seguenti opzioni:

Opzione	Fasi
<b>Prima</b>	<p>Estrae l'intero testo seguito dal valore fornito nel campo <b>Inizia dopo il testo</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Nel campo <b>Inizia dopo il testo</b>, immetti una stringa da utilizzare come punto di partenza.</li> <li>b. Nel campo <b>Occorrenza</b>, immetti un valore per specificare il numero di occorrenze.</li> </ol> <p>Ad esempio, se la stringa sorgente è <code>This is a test string which is used to extract specific sub-string</code> e vuoi estrarre l'intero testo dopo <code>This</code>. Per estrarre il testo richiesto, devi immettere <code>This</code> nel campo <b>Inizia dopo il testo</b> e <code>1</code> nel campo <b>Occorrenza</b>. Questo indica al sistema di estrarre il testo disponibile dopo la prima occorrenza di <code>This</code> nella stringa sorgente.</p>

Opzione	Fasi
<b>Prima e/o dopo</b>	<p>Estrae il testo compreso tra i valori forniti nei campi <b>Inizia dopo il testo</b> e <b>Finisci prima del testo</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nel campo <b>Inizia dopo il testo</b>, immetti una stringa da utilizzare come punto di partenza.</li> <li>Nel campo <b>O</b> oppure <b>E</b>, seleziona una delle opzioni: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>O</b>: seleziona per estrarre il testo se uno dei valori specificati nel campo <b>Inizia dopo il testo</b> o <b>Finisci prima del testo</b> è disponibile nella stringa sorgente.</li> <li><b>E</b>: seleziona per estrarre il testo se entrambi i valori specificati nel campo <b>Inizia dopo il testo</b> e <b>Finisci prima del testo</b> sono disponibili nella stringa sorgente.</li> </ul> </li> <li>Nel campo <b>Finisci prima del testo</b> specifica una stringa da utilizzare come punto finale per l'estrazione del testo.</li> <li>Nel campo <b>Occorrenza</b> inserisci un valore per specificare il numero di occorrenze della stringa specificata nel campo <b>Finisci prima del testo</b> da considerare come punto finale.</li> </ol> <p>Ad esempio, se la stringa sorgente è <code>This is a test string which is used to extract specific substring</code> e vuoi estrarre l'intero testo prima di <code>specific</code>. Per estrarre il testo richiesto, devi immettere <code>specific</code> nel campo <b>Finisci prima del testo</b> e <code>1</code> nel campo <b>Occorrenza</b>. Questo indica al sistema di estrarre il testo disponibile prima della prima occorrenza di <code>specific</code> nella stringa sorgente.</p>
<b>Dopo</b>	<p>Estrae l'intero testo che precede il valore fornito nel campo <b>Finisci prima del testo</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nel campo <b>Finisci prima del testo</b> specifica una stringa da utilizzare come punto finale per l'estrazione del testo.</li> <li>Nel campo <b>Occorrenza</b> inserisci un valore per specificare il numero di occorrenze della stringa specificata nel campo <b>Finisci prima del testo</b> da considerare come punto finale.</li> </ol> <p>Ad esempio, se la stringa sorgente è <code>This is a test string which is used to extract specific substring</code> e vuoi estrarre l'intero testo prima di <code>specific</code>. Per estrarre il testo richiesto, devi immettere <code>specific</code> nel campo <b>Finisci prima del testo</b> e <code>1</code> nel campo <b>Occorrenza</b>. Questo indica al sistema di estrarre il testo disponibile prima della prima occorrenza di <code>specific</code> nella stringa sorgente.</p>

4. Nel campo **Se non viene trovata alcuna corrispondenza, restituisci**, seleziona una delle opzioni:
- Stringa sorgente**: restituisce la stringa sorgente.
  - Stringa vuota (nulla)**: restituisce la stringa nulla se non viene trovata alcuna corrispondenza.

5. Nel campo **Durante l'estrazione**, seleziona una delle seguenti opzioni:
  - **Caso di corrispondenza**: corrisponde al caso del testo nella stringa sorgente
  - **Caso di non corrispondenza**: non corrisponde al caso del testo nella stringa sorgente

---

**Nota:** Per impostazione predefinita, l'opzione **Caso di corrispondenza** è selezionata per tutti i bots nuovi ed esistenti.

---

6. Nel campo **Numero di caratteri da ottenere**, seleziona una delle opzioni:
  - **Tutti**: estrae tutti i caratteri dalla stringa sorgente.
  - **Solo**: specifica il numero di caratteri da estrarre dalla stringa sorgente.
7. Nella casella di controllo **Taglia il testo estratto (rimuovi spazi bianchi)** seleziona per rimuovere gli spazi vuoti dal testo estratto.
8. Nella casella di controllo **Rimuovi Inserisci da testo estratto** seleziona per rimuovere i ritorni a capo dal testo estratto.
9. Nell'elenco **Assegna l'output alla variabile**, specifica la variabile.
10. Fai clic su **Salva**.

#### *Estrai testo*

The **Extract text** action enables you to extract text from a source string. You can extract text that occurs in the range of 1 to 999999 times in a file before, after, or between two strings.

### Using the After Option

This option enables you to extract the entire text followed by the value you have provided in the **Start after text** field. You can also extract the text based on the occurrence of the value you have provided in the field.

For example, `a:123a:123b:123c:` is the source string, you can specify ':' in the **Start after text** field and '2' in the **Occurrence** field to extract the string followed by the second occurrence of ':' in the source string. In this example, the extracted text is '123b:123c:'.

### Using the Before Option

This option enables you to extract the entire text preceding the value you have provided in the **End before text** field. You can also extract the text based on the occurrence of the value you have provided in the field.

---

**Nota:** You can extract text that occurs more than 1000 times in a file and up to a maximum of 999999 times.

---

For example, `a:123a:123b:123c:` is the source string, you can specify ':' in the **End before text** field and '3' in the **Occurrence** field to extract the string preceding the third occurrence of ':' in the source string. In this example, the extracted text is 'a:123a:123b:'.

### Using the Before and/or after option

This option enables you to extract the text between the values you have provided in the **Start after text** and the **End before text** fields. You can also apply the **AND** or **OR** logical operator. You can select the **AND** operator to extract text only when both conditions specified for the **Before** and **After** options are

satisfied. Otherwise, you can select the **OR** operator to extract text only when either of the conditions specified for the **Before** or the **After** option is satisfied.

For example, `a:123a:123b:123c:` is the source string, you can specify `'` in the **Start after text** and **End before text** fields and `2` in the **Occurrence** fields to extract the string after the second and before the fourth occurrence of `'` in the source string. In this example, the extracted text is `'123b:123c'`.

## Compare action

The **Compare** action in the **String** package enables you to compare two strings.

### Impostazioni

- Nel campo **Stringa sorgente**, specifica la stringa sorgente.
- In the **Compare to string** field, specify the string that the source has to be compared with.
- Nel campo **Nel confrontare**, seleziona un'opzione:
  - **Caso di corrispondenza**: Matches capitalization.
  - **Caso di non corrispondenza**: Does not match capitalization.
- Nell'elenco **Assegna l'output alla variabile**, specifica la variabile booleana.

## Evaluate variable action

The **Evaluate variable** action in the String package enables you to compare the user-specified string variable with the string variables in the bot and if a match is found, the action returns the value of the matching variable.

### Impostazioni

- Inserisci la variabile stringa da cercare.
- Nel campo **Assegna il valore a una variabile**, seleziona una variabile stringa per contenere il valore restituito.

#### Esempio:

1. Create a variable of type string whose value you want to evaluate and name it `var1`. Here the value of the variable `var1` is `$cityname$` and `$cityname$` has the value `Paris`.
2. Enter `$var1$` in the **Variable expression** field.
3. On bot execution, the user specified string variable `$var1$` now searches among the variables defined in the bot for the string variable `$cityname$` and if the match is found then the action returns the output value of the matched variable `$cityname$`, that is, `Paris`.

---

**Nota:** This action can evaluate only string variables and up to one level of nesting.

---

## Using Find action of String package

Use the **Find** action to find a substring within the specified string.

This action also enables you to perform a search based on a regular expression. A regular expression is a sequence of characters that define a search pattern. For example, to find all email addresses in the source string, specify the following as a regular expression: `\b[A-Z0-9._%~]+@[A-Z0-9.-]+\.[A-Z]{2,4}\b`.

---

**Nota:** To search for strings that contain the dollar sign (\$), you must enter the sign twice. Otherwise, the bot interprets the dollar sign as a regular expression character.

---

To find a substring from the specified string, follow these steps:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Find** action from the **String** package.
2. Nel campo **Stringa sorgente**, specifica la stringa sorgente.
3. In the **Find string** field, specify the substring.
4. In the **When finding** field, select one of the options:
  - **Caso di corrispondenza:** Matches the case of the text.
  - **Caso di non corrispondenza:** Does not match the case of the text.
5. In the **The "find string" is** field, select one of the options:
  - **A regular expression:** The substring is a regular expression
  - **Not a regular expression:** The substring is not a regular expression.
6. Opzionale: Nel campo **Inizia da**, specifica il punto iniziale.  
For example, you want to replace `Red` in the source string with `Blue` in a paragraph. `Red` is in 10 instances in the paragraph and you want to replace only the third occurrence. Enter 3 in the **Start from** field to identify the third occurrence.
7. In the **Assign the output to variable** list, specify the number variable.
8. Fai clic su **Salva**.

## Length action

The **Length** action in the String package enables you to retrieve the string length.

### Impostazioni

- Nel campo **Stringa sorgente**, specifica la stringa sorgente.
- Nell'elenco **Assegna l'output alla variabile**, specifica la variabile numero.

## Lowercase action

The **Lowercase** action in the String package enables you to convert the source string to lowercase.

### Impostazioni

- Nel campo **Stringa sorgente**, specifica la stringa sorgente.
- Nell'elenco **Assegna l'output alla variabile**, specifica la variabile.

## Generate random string action

The **Generate random string** action in the String package enables you to generate a string of uppercase and lowercase alphanumeric characters and assign it to a string variable.

### Impostazioni

- Nel campo **Lunghezza stringa**, immetti il numero di caratteri nella stringa generata.

---

**Nota:** The maximum number of characters is 300.

---

- In the **Enter the destination variable to assign the random string** field, specify the string variable.

## Using Replace action

Use the **Replace** action to find a piece of text from the source string and replace it with another text.

A regular expression is a sequence of characters that define a search pattern. For example, to find all email addresses in the source string, specify the following as a regular expression: `\b[A-Z0-9._%]+@[A-Z0-9.-]+\.[A-Z]{2,4}\b`.

---

**Nota:** The **Replace** action might not replace the Carriage Return and Line Feed (CRLF) characters in a string when you use the Enter variable. To ensure that the characters are replaced, instead of the Enter variable, use the Newline variable.

---

To replace text from the specified string, follow these steps:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Replace** action from the **String** package.
  2. Nel campo **Stringa sorgente**, specifica la stringa sorgente.
  3. In the **Find string** field, specify the substring.
  4. In the **When finding** field, select one of the options:
    - **Caso di corrispondenza:** Matches the case of the text.
    - **Caso di non corrispondenza:** Does not match the case of the text.
  5. In the **The "find string" is** field, select one of the options:
    - **A regular expression:** The substring is a regular expression
    - **Not a regular expression:** The substring is not a regular expression.
  6. Opzionale: In the **Start from** field, specify the starting position.  
The action then starts from the value you specify in this field. For example, if you specify 5 in the **Start from** field for the source string "Big blue ocean", when the bot runs, the action ignores the four preceding characters ("Big", including the space character) and searches for the substring in "blue ocean".
  7. Opzionale: In the **Count** field, specify the number of times the found string must be replaced.  
For example, in the source string "Big blue ocean, blue fish, blue sky", you want to replace the first two instances of "blue" with "green". Enter 2 in the **Count** field, 5 in the **Start from** field, and `green` in the **Replace with** field. When the bot runs, the action produces the output `green ocean, green fish, blue sky`.
- 

**Nota:** By default, the value in the **Count** field is set to -1, which means that all the instances of the found string will be replaced.

---

8. In the **Replace with** field, specify the text to replace the string.
9. In the **Assign the output to variable** list, specify the variable that will hold the new string.
10. Fai clic su **Salva**.

## Reverse action

The **Reverse** action in the String package enables you to reverse the source string.



## Impostazioni

- Nel campo **Stringa sorgente**, specifica la stringa sorgente.
- Nell'elenco **Assegna l'output alla variabile**, specifica la variabile.

### Using Split action

Use the **Split** action to split the specified string into multiple strings and store the output in a list variable.

To split a string into multiple strings, perform these steps:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Split** action from the **String** package.
2. Nel campo **Stringa sorgente**, specifica la stringa sorgente.
3. In the **Delimiter** field, specify the character to split the string.  
For example, comma (,), semicolon (;), pipe (|), slash (/ \), newline character (\n), or space.  
In the delimiter text box, the newline character is not accepted for the Enter key as a line break. In that case, you can either press **F2** and select **Enter - String** from String section or input the `$String:Enter$` variable.
4. In the **Delimiter is** field, select one of the options:
  - **Case sensitive**: The delimiter is case-sensitive.
  - **Not case sensitive**: The delimiter is not case-sensitive.
5. In the **Split into substrings** field, select one of the options:
  - **All possible**: Splits the source string into as many substrings as possible.  
For example, if the original string is a,b,c,d, each character becomes a substring.
  - **Solo**: Limits the number of substrings.  
For example, if the original string is a,b,c,d, and you enter 3, the output is three strings: a, b, and c,d.
6. In the **Assign the output to list variable** field, specify the list variable.
7. Fai clic su **Salva**.

### Substring action

The **Substring** action in the String package enables you to extract a substring from a string.

## Impostazioni

- Nel campo **Stringa sorgente**, specifica la stringa sorgente.
- Nel campo **Inizia da**, specifica il punto iniziale.
- **Facoltativo**: Nel campo **Lunghezza**, specifica la lunghezza.
- Nell'elenco **Assegna l'output alla variabile**, specifica la variabile.

### To boolean action

The **To boolean** action in the String package enables you to convert a string to a Boolean.

## Impostazioni

- In the **Select string variable** variable field, specify the source string variable.
- In the **Select the boolean variable to store the result** field, specify the Boolean variable.

### To locale number action

The **To locale number** action in the String package enables you to convert a string to a locale-formatted number.

## Impostazioni

- Nel campo **Valore sorgente**, specifica la stringa sorgente.
- Seleziona una delle seguenti schede per specificare l'impostazione locale:
  - **Specifica**: Specifica manualmente i codici ISO di due lettere per le impostazioni locali che si vuole utilizzare nel campo **Locale**.
  - **Dispositivo**: Usa l'impostazione locale predefinita configurata per il dispositivo.
- Nell'elenco **Salva il risultato in una variabile**, specifica la variabile.

Puoi anche utilizzare l'azione in un'espressione. Per esempio, `$prompt-assignment.String:toLocaleNumber("en-US")$`.

### To number action

The **To number** action in the String package enables you to convert a string to a number.

## Impostazioni

This action supports positive, negative, and decimal numbers.

---

**Nota:** Se la stringa contiene virgole, rimuovile utilizzando l'action **Sostituisci** per sostituire ogni virgola con una stringa vuota.

---

- In the **Enter the string** field, specify the source string.
- In the **Assign the output to variable** field, specify the number variable.

### Trim action

The **Trim** action in the String package enables you to trim blanks, whitespaces, tabs, and line breaks from a string.

## Impostazioni

- Nel campo **Stringa sorgente**, specifica la stringa sorgente.
- In **Taglia dall'inizio** e **Taglia dalla fine**, seleziona le opzioni.
- In the **Assign the output to variable** field, specify the variable.

### Uppercase action

The **Uppercase** action in the String package enables you to convert the source string to uppercase.

## Impostazioni

- Nel campo **Stringa sorgente**, specifica la stringa sorgente.
- Nell'elenco **Assegna l'output alla variabile**, specifica la variabile.

### Import string from text file action

The **Import string from text file** action in the String package enables you to import values from a variable in a text file into a string variable.

## Impostazioni

- Seleziona il file di testo dalla variabile Control Room, desktop o file.
- Nel campo **Chiave variabile**, specifica la variabile che contiene i valori da importare. Questo campo **non** è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.  
Quando un bot esegue questa action, recupera i valori tra il segno = e l'interruzione di riga.
- Nell'elenco **Assegna l'output alla variabile**, specifica la variabile.

---

**Nota:** If you built a bot using this action from the String package from Build 5322 or earlier, the action will be missing when you open the bot with the default package version. You must reinsert the action and repopulate the fields.

---

## System package

Use the actions in the **System** package to automate locking, logging off, restarting, and shutting down the computer. Use these actions at the end of a task.

Il package **System** include le seguenti actions:

---

**Nota:** If you are on Automation 360 v.22 (Build 10526) or a later version, we recommend that you use the Automation 360 v.22 or a later System package version to run your bots seamlessly.

---

Action	Descrizione
Blocca computer	Consulta <a href="#">Lock computer action</a> alla pagina 1892.
Disconnetti	Consulta <a href="#">Logoff action</a> alla pagina 1892.
Riavvia	Consulta <a href="#">Restart action</a> alla pagina 1892.
Spegni	Consulta <a href="#">Shutdown action</a> alla pagina 1892.
Ottieni variabile ambiente	Consulta <a href="#">Get environment variable action</a> alla pagina 1892.

### Attività correlate

[Using Log to file action](#) alla pagina 1680

The **Log to file** action in the Log To File package enables you to create a log file with data about the events that occur when a TaskBot runs.

### Riferimenti correlati

[Application package](#) alla pagina 1402

Use the **Open Program/File** action in the **Application** package to launch an application or a file. This action supports .exe, .bat, script files, or shortcut paths.

### Lock computer action

The **Lock computer** action enables you to lock the local machine on which the bot is run.

### Logoff action

The **Logoff** action enables you to log off from the current user session of the local machine on which the bot is run.

### Restart action

The **Restart** action enables you to restart the local machine on which the bot is run.

### Shutdown action

The **Shutdown** action enables you to turn off the local machine on which the bot is run .

### Get environment variable action

The **Get environment variable** action enables you to get all the environment variables from the specified local machine and assign it to a variable.

## Impostazioni

- (Optional) In the **Environment variable list** tab, click the drop-down menu and select one of the variables.

The following table lists the variable details:

Variabile	Descrizione	Example value
ALLUSERSPROFILE	Returns the path to the directory that contains resources and settings used by all system accounts.  <b>Nota:</b> Use <i>ProgramData</i> for devices that run Windows Vista and later OS.	C:\ProgramData
APPDATA	Returns the file path to the application data directory. This directory contains the settings for applications shared across multiple devices.	C:\Users\ <i>&lt;user&gt;</i> \AppData \Roaming
COMPUTERNAME	Returns the device name without the domain.	AA-NY-FRANKSINATRA
CommonProgramFiles	Returns the file path to the <i>Common Files</i> directory.	C:\Program Files \Common Files
CommonProgramFiles(x86)	Returns the file path to the <i>Common Files</i> directory.  <b>Nota:</b> This is only available for devices that run 64-bit version.	C:\Program Files (x86)\Common Files

Variabile	Descrizione	Example value
CommonProgramW6432	Returns the file path to the <code>Common Files</code> directory.  <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>This is only available for devices that run 64-bit version.</li> <li>Only use <code>CommonProgramW6432</code> for devices that run Windows Vista and later OS</li> </ul>	C:\Program Files \Common Files
ComSpec	Returns the file path to the command processor	C:\Windows \system32\cmd.exe
DriverData	Returns the file path to the <code>Driver Data</code> directory.	C:\Windows \System32\Drivers \DriverData
HOMEDRIVE	Returns the home drive of the device.	C:
HOMEPATH	Returns the homedir of the device without the system drive.	\Users\ <user&gt;< td=""> </user&gt;<>
LOCALAPPDATA	Returns the file path to the application data directory. This directory contains the settings for applications shared across multiple devices.	C:\Users\ <user&gt; </user&gt;  \AppData\Local
LOGONSERVER	Returns the name of the group or domain to which the device is connected	\\SJC SRVBKP
NUMBER_OF_PROCESSORS	Returns the number of processors in the device.	4
OneDrive	Returns the path to the OneDrive folder.	C:\Users\ <user&gt; </user&gt;  \OneDrive
OS	Returns the device operating system name.	Windows_NT
Percorso	Returns a semicolon-delimited list of directories that contain executable programs.	C:\Windows \system32;C: \Windows;C: \Windows \System32\Wbem;C: \Windows \System32\WindowsPowerShell \v1.0\
PATHEXT	Returns a semicolon-delimited list of file extensions that the system can execute.	.COM; .EXE; .BAT; .CMD; .VBS; .VB

Variabile	Descrizione	Example value
PROCESSOR_ARCHITECTURE	Returns the process architecture of the device.	AMD64
ProgramData	Returns the path to the directory that contains resources and settings used by all system accounts.  <b>Nota:</b> Use <i>ALLUSERSPROFILE</i> for devices that run the Windows XP and earlier OS.	C:\ProgramData
ProgramFiles	Returns the path to the directory that stores installed programs.	C:\Program Files
ProgramFiles(x86)	Returns the path to the directory that stores installed programs.  <b>Nota:</b> This is only available for devices that run 64-bit version.	C:\Program Files (x86)
ProgramW6432	Returns the path to the directory that stores installed programs.	C:\Program Files
PSModulePath	Returns file paths to the modules that are installed on the disk.	%ProgramFiles%\WindowsPowerShell\Modules;C:\Windows\system32\WindowsPowerShell\v1.0\Modules
PUBLIC	Returns the <code>Public</code> folder path.	C:\Users\Public
SystemDrive	Returns the device system drive.	C:
SystemRoot	Returns the system root folder.	C:\Windows
TMP	Returns the path to the directory that stores temporary files.	C:\Users\ <user>\AppData\Local\Temp</user>
TEMP	Returns the path to the directory that stores temporary files.	C:\Users\ <user>\AppData\Local\Temp</user>
USERDNSDOMAIN	Returns the DNS domain of the user.	AAI.AASPL-BRD.COM
USERDOMAIN	Returns the domain of the user.	AAI.AASPL-BRD.COM
USERDOMAIN_ROAMINGPROFILE	Returns the domain of the user profile.	AAI
USERNAME	Returns the logged-in user name.	bob.ross
USERPROFILE	Returns the user profile path.	C:\Users\ <user></user>

Variabile	Descrizione	Example value
windir	Returns the Windows directory path.	C:\Windows

- (Optional) Use the **Variable** tab to add a value for the variable.  
Click **Insert a value** icon if there is no existing variable.
- Click the **Assign the output to an existing variable** drop-down menu and select an existing variable.  
Click the **Create variable** icon for new variable.

## Task Bot package

Utilizza **Esegui**, **Pausa** e **Sospendi** actions nel package Task Bot per gestire l'esecuzione di uno o più bots figlio da un bot padre o con un software di terze parti utilizzando un'API.

Crea bots più piccoli che automatizzano un'unica attività e la eseguono da un bot padre. For example, build a `Login` child bot to enter the username and password into a web form and click submit. The `Login` child bot accepts credentials from the parent bot and returns a success message, and then the parent bot can call the subsequent `CreateInvoice` child bot. The `Login` child bot should also contain error handling logic in case the credentials are incorrect.

This practice of building smaller, self-contained bots enables a user to reuse the bot logic in a greater number of tasks, and makes error handling and troubleshooting easier. This also decreases the amount of time spent building and maintaining bots. As a result, an organization is able to rapidly scale their automation initiatives. The `Login` child bot from this example can be reused in any task that involves providing credentials to a login page on a website.

When you run a TaskBot that calls itself repeatedly until you choose to stop it, the bot runs infinitely and, as a result, encounters an error related to stack memory issues. We recommend that you create a parent and a child bot with different names and then run the child bot from the parent bot.

---

### Nota:

- Non è possibile condividere file CSV/di testo e sessioni del registratore tra bots. È possibile condividere le sessioni Excel tra bots utilizzando una variabile di sessione. Consulta [Example of sharing an Excel session between bots](#) alla pagina 1899.
- Quando si utilizza una variabile tipo file in Run Task, assicurati di aver impostato il valore predefinito nella variabile. Senza il valore predefinito, il bot visualizza un errore durante l'esecuzione.

---

In addition, running child bots from a parent bot offers greater control over data in the following ways:

- Users can configure the variables in the child bot to control the direction in which information can be exchanged by selecting from the following options:
  - **Usa come input:** The variable holds a value that the child bot accepts from a parent bot or third-party software.
  - **Usa come output:** The variable holds a value that the child bot passes to the parent bot or third-party software.
  - **Both:** The value can be passed in both directions.
  - **Neither:** The variable is confined to this bot; it cannot be shared across other bots.

Vedi [Create a variable](#) alla pagina 2030

- Other users can reuse child bots without viewing their contents.

Il package **Task Bot** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Metti in pausa	Consulta <a href="#">Pause action</a> alla pagina 1896.
Esegui	<ul style="list-style-type: none"> <li>• See <a href="#">Using the Run action</a> alla pagina 1896..</li> <li>• For an example, see <a href="#">Example of using the Run action</a> alla pagina 2074.</li> </ul>
Sospendi	Consulta <a href="#">Stop action</a> alla pagina 1899.

## Pause action

The **Pause** action in the Task Bot package enables you to temporarily pause the running bot.

## Impostazioni

Temporarily pauses the running bot. Utilizza l'action **Pausa** per modificare i dati o per verificare lo stato di un componente pertinente.

Quando il bot raggiunge l'action **Pausa** durante il tempo di esecuzione, viene visualizzato il pulsante **Riprendi**. È necessario fare clic su **Riprendi** affinché il bot passi alla action successiva.

## Using the Run action

L'action **Esegui** del package TaskBot consente di eseguire uno o più bots figli. Configure the action to run the child bots repeatedly or with a delay, and to pass and retrieve values.

The action runs the selected task multiple times for a specified number of times or for a number of hours. The task can be repeated until the user chooses to stop it. You can save the output values to a dictionary variable, where each key in the dictionary is the variable name and corresponding value from the child bot. Or, you can map each dictionary key to a variable to store the corresponding value.

---

**Nota:** When you create a TaskBot with dependencies, ensure that the both the parent and child bot are in the same workspace (public or private). You cannot call a public bot from a private bot. To do so, you should first either check-out or clone the public bot into the private workspace and then check-in both the bots to the public workspace.

---

1. Nella tavolozza **Actions**, fai doppio clic o trascina l'action **Esegui** dal package **Task Bot**.
2. Nel campo **Task Bot da eseguire**, seleziona il bot figlio:

Opzione	Descrizione
<b>TaskBot attuale</b>	Esegue il bot corrente in modo ricorsivo.



Opzione	Descrizione
<b>File della Control Room</b>	<p>Seleziona un bot che desideri eseguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fai clic sulla scheda <b>Sfoggia</b> se desideri selezionare un bot dall'area di lavoro privata. Viene visualizzata anche la posizione del bot selezionato nell'archivio privato.</li> <li>Fai clic sulla scheda <b>Cerca</b> se desideri cercare un bot nell'area di lavoro pubblica e nell'area di lavoro privata. I suggerimenti relativi ai bots disponibili nelle aree di lavoro pubblica e privata vengono visualizzati quando si inizia a digitare il nome del bot che si desidera eseguire. Viene visualizzata anche la posizione del bot selezionato nelle aree di lavoro pubblica e privata.</li> </ul>
<b>Variabile</b>	<p>Scegli tra le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>File:</b> Inserisci una variabile di file che contiene un bot.</li> <li><b>Percorso Control Room:</b> Immetti un'espressione che inizi con <code>Bot</code> e contenga una variabile stringa per specificare il bot. Ad esempio <code>Bots/\$department\$/PTOReport</code>.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il percorso del file fa distinzione tra maiuscole e minuscole.</li> <li>Il bot deve trovarsi nella stessa area di lavoro del bot padre.</li> </ul> <hr/>

3. Nei campi **Valori di input**, immetti i valori o le variabili da passare al bot figlio:

---

**Nota:** You can pass a Window type variable from a parent bot to a child bot.

---

- Select an input variable to activate the text field.
- Enter a value of the required data type.  
The icon on the left-side of the text field indicates the data type.

Se stai configurando un bot con molte variabili di input, utilizza l'opzione **Mappa rapida** per mappare automaticamente le variabili che condividono lo stesso nome e tipo di dati. Se il bot figlio contiene variabili per le quali non ci sono variabili corrispondenti nel bot padre, l'opzione **Mappa rapida** crea nuove variabili e le mappa.

- Opzionale: Select the repetition.
- Opzionale: Seleziona l'opzione **Ritardo tra ripetizioni** e immetti il tempo di ritardo nei campi **Minuti** e **Secondi**.

6. Opzionale: Select the **Upon error continue with next repetition or action in this bot** option. For alternative error-handling options, use actions from the Error handler package.

[Error handler package](#) alla pagina 1523

7. Nel campo **Salva il risultato in una variabile**, seleziona l'opzione **Variabili multiple** o **Dizionario**:

Opzione	Descrizione
<b>Variabili multiple</b>	<p>Fai clic su <b>Aggiungi mappatura variabili</b> per associare ogni chiave del dizionario a una variabile nel bot padre.</p> <p>Usa questa opzione se non vuoi utilizzare actions per estrarre i valori del dizionario.</p> <p>Use the <b>Multiple Variables</b> option to assign the output of the child bot to multiple variables directly. Using this option, you can set the multiple values returned by the child bot into the dictionary variable of the parent bot. You no longer need to assign the multiple outputs of the child bot to the individual variables of the parent bot using variable assignment commands. You can use the Dictionary package in the parent bot to extract the individual value assigned to the dictionary variable of the parent bot.</p> <p>For example, when you migrate Enterprise 11 bots, many output variables need to be assigned individually after the <b>Run</b> task action, which increases the size of the bot. You can directly set parent bot variables within the <b>Run</b> task action using the multiple variables option.</p>
<b>Dizionario</b>	<p>inserisci o crea una variabile del dizionario per contenere le variabili e i valori di output in coppie chiave-valore.</p> <p>Each key in the dictionary is the variable name and corresponding value from the child bot.</p>

8. Fai clic su **Salva**.

For an example of using this action:

- [Example of using the Run action](#) alla pagina 2074
- [Example of sharing an Excel session between bots](#) alla pagina 1899

*Repeating a bot*

Repeat a bot after run failure or when running routine bots.

## Options for repeating a bot

**Non ripetere**

Default. The bot runs once.

<b>Ripeti N volte</b>	Repeats the bot specified number of times.
<b>Ripeti per unità di tempo</b>	Repeats the bot for a time period (hh:mm:ss).
	<b>Nota:</b> Specify up to 99 hours, 59 minutes, or 59 seconds.
<b>Ripeti fino all'arresto da parte dell'utente</b>	Repeats the bot until being stopped manually by clicking the <b>stop</b> button or by pressing the <b>ESC</b> key.
<b>Ritardo tra ripetizioni</b>	Sets a duration of time to wait before repeating a bot (mm:ss).
<b>Upon error continue with next repetition or action in this bot</b>	The bot is repeated regardless of run failure.
	<b>Nota:</b> Error handling cannot capture the error when this option is enabled.

## Stop action

The **Stop** action in the Task Bot package enables you to stop the running bot.

## Impostazioni

Ad esempio, usa l'action **Sospendi** per terminare il bot se viene soddisfatta una condizione, come se il bot rileva un file di dimensioni superiori a 100 MB.

## Example of sharing an Excel session between bots

Build two bots to update the employee salaries in a worksheet. In this example, one bot opens an Excel worksheet and passes the session name as a variable to the second bot, which iterates through the worksheet, calculates each employee's new salary, and updates the value in the worksheet.

Create a worksheet with the following data:

Employee ID	Data di inizio	Salary
200	2020-01-12	50000
233	2018-03-15	75000
500	2020-06-06	60000
555	2019-07-09	65000

Build the child to iterate through the table of employees and update each salary to reflect the raise.

1. Apri un nuovo bot.
  - a) From Automation Anywhere web interface, on the left panel, click **Automation**. Viene visualizzato un elenco di bot e moduli disponibili.
  - b) Fai clic su **Crea un bot**.
  - c) Enter the bot name `RaiseSalaries`.
  - d) Enter the folder location `\Bots\TaskBotExample`.  
Per cambiare la posizione in cui viene memorizzato il bot, fai clic su **Scegli** e segui i prompt.

- e) Fai clic su **Crea e Modifica**.
2. Create the following variables:
    - `sessionVariable`: session type; MS Excel subtype; use as input
    - `sCellAddress`: string type; default value of C2
    - `sSalary`: string type
    - `nSalary`: number type
  3. Use a **Loop** action to iterate through all the rows in the worksheet.
    - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Loop**.
    - b) Select the **For each row in worksheet** iterator.
    - c) Select the **Shared session** tab and insert `$sessionVariable$`.
    - d) Select the **Read cell value** option.
    - e) In the **Assign the current value to this variable** field, create a record variable.
  4. Retrieve the employee's salary.
    - a) Drag into the Loop container the **Excel Advanced > Get single cell** action.
    - b) Select the **Shared session** tab and insert `$sessionVariable$`.
    - c) Select the **Specific cell** option and insert `$$sCellAddress$`.
    - d) Select the **Read cell value** option.
    - e) In the **Store cell contents to** field, insert `$$sSalary$`.
  5. Convert the salary value to a number data type.
    - a) Drag into the Loop container the **String > To number** action.
    - b) In the **Enter the string** field, insert `$$sSalary$`.
    - c) In the **Assign the output to variable** field, insert `$$nSalary$`.
  6. Calculate the new salary to be five percent greater than the current salary.
    - a) Drag into the Loop container the **Number > Assign** action.
    - b) In the **Select source variable** field, enter `$$nSalary$*1.05`.
    - c) In the **Select destination variable** field, insert `$$nSalary$`.
  7. Update the salary in the worksheet.
    - a) Drag into the Loop container the **Excel Advanced > Set cell** action.
    - b) Select the **Shared session** tab and insert `$sessionVariable$`.
    - c) Select the **Specific cell** option and insert `$$sCellAddress$`.
    - d) In the **Cell value** field enter `$$nSalary.Number:toString$`.

---

**Nota:** You must convert the value to a string data type before the bot can enter it into the worksheet. Use type casting as an alternative to the **Number > To string** action. [Conversione del tipo](#) alla pagina 2034

---

8. Move the cursor down by a single cell and assign that cell address to `sCellAddress`.
  - a) Drag into the Loop container the **Excel Advanced** > **Go to cell** action.
  - b) Select the **Shared session** tab and insert `$sessionVariable$`.
  - c) Select the **Active cell** and **One cell below** options.
  - d) Drag into the Loop container the **Excel Advanced** > **Get cell address** action.
  - e) Select the **Shared session** tab and insert `$sessionVariable$`.
  - f) Select the **Active cell** option.
  - g) In the **Save active cell address** field, insert `$sCellAddress$`.
  
9. Click **Save** and **Close**.  
Crea il bot padre.
10. Apri un nuovo bot.
  - a) Fai clic su **Crea un bot**.
  - b) Enter the bot name `ExcelParentBot`.
  - c) Enter the folder location `\Bots\TaskBotExample`.  
Per cambiare la posizione in cui viene memorizzato il bot, fai clic su **Scegli** e segui i prompt.
  - d) Fai clic su **Crea e Modifica**.
  
11. Create the following variable:  
`sessionVariable: session type; MS Excel subtype`
12. Open the Excel worksheet.
  - a) Double-click or drag the **Excel Advanced** > **Open** action.
  - b) In the **Session name** field, enter `Session1`.
  - c) In the **File path** field, enter the file path to the worksheet you created above.
  - d) Select the **Sheet contains header** option.
  
13. Assign the session to a variable.
  - a) Double-click or drag the **Excel Advanced** > **Set session variable** action.
  - b) In the **Session name** field, enter `Session1`.
  - c) In the **Save session to a variable** field, select `$sessionVariable$`.
  
14. Select the child bot you built in the above.
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **TaskBot** > **Esegui**.
  - b) Click the **Control Room file** option and click **Browse** to select the `RaiseSalaries` bot.
  - c) In the **Input values** section, select the **Set SessionVariable** option and insert `$sessionVariable$`.
  
15. Click **Save** and **Run**.  
The Excel worksheet opens and the value of each cell in the third column increases by five percent.

## Terminal Emulator package

The **Terminal Emulator** package contains actions that enable you to connect to and automate tasks on another machine. Use these actions to access and control operations on a remote machine. For example, you can run applications and access files on a different operating system.

The Terminal Emulator enables a machine to connect to and communicate with another machine using a command-line or graphical interface. The Terminal Emulator uses the Telnet or SSH protocol to communicate with other machines.

The Terminal Emulator supports ANSI, TN3270E, TN5250E, and VT100 terminal types.

---

**Important:** If you use different versions of the Terminal Emulator package in a parent bot and a child bot, the capability to share a session across bots is currently not supported. To share a session across parent and child bots, ensure that you use the same version of the package in both the parent and child bots.

---

### Prima di iniziare

---

**Importante:** Before you establish a connection to a different terminal type, ensure that you have Visual C++ 2019 Redistributable Package installed on your system. If you are on an Automation 360 version earlier than A2019.14 (Build 5322), you must install Visual C++ 2013 Redistributable Package or Visual C++ 2015 Redistributable Package on your system.

---

Perform the following actions within the **Terminal Emulator** package as part of using the set of available actions:

1. Establish a connection with a host machine using the **Connect** action.

You must first establish a connection with a host machine to automate any Terminal Emulator related task. When establishing the connection, specify the details of the host machine and associate it with a session name. Use the session name provided in this action in the other actions so that you do not have to provide details of the host machine in those actions again. Consulta [Using Connect action for Terminal Emulator](#) alla pagina 1903.

---

**Importante:** If you use any other action from this package before establishing the connection, you will encounter an error.

---

2. Use the Terminal Emulator actions to automate a task. For example, use the **Get field** action to retrieve the value from a particular field.
3. After you have automated all the Terminal Emulator related tasks, terminate the connection to the host machine using the **Disconnect** action.

### Actions in the Terminal Emulator package

The **Terminal Emulator** package includes the following actions:

Action	Descrizione
Cancella terminale	<a href="#">Clear terminal action</a> alla pagina 1903
Connetti	<a href="#">Using Connect action for Terminal Emulator</a> alla pagina 1903

Action	Descrizione
Disconnetti	<i>action Disconnetti</i> alla pagina 1907
Ottieni tutti i campi	<i>Get all fields action</i> alla pagina 1907
Ottieni campo	<i>Get field action</i> alla pagina 1907
Ottieni testo	<i>Using Get text action for Terminal Emulator</i> alla pagina 1908
Nascondi terminale	<i>Hide terminal action</i> alla pagina 1908
Cerca campo	<i>Search field action</i> alla pagina 1909
Invia chiave	<i>Using Send key action</i> alla pagina 1909
Invia testo	<i>Using Send text action</i> alla pagina 1911
Imposta posizione del cursore	<i>Set cursor position action</i> alla pagina 1912
Imposta campo	<i>Using Set field action</i> alla pagina 1912
Imposta variabile di sessione	<i>Set session variable action</i> alla pagina 1913
Mostra terminale	<i>Show terminal action</i> alla pagina 1913
Attendi	<i>Using Wait action</i> alla pagina 1913

## Clear terminal action

The Clear terminal action in the Terminal Emulator package enables you to clear the screen of the terminal.

## Impostazioni

Specify the **Terminal emulator session name** that you used to establish a connection with the terminal using the **Connect** action.

## Using Connect action for Terminal Emulator

Use the **Connect** action to establish a connection with a host machine on which you want to automate a task. You can use this action to establish a connection with the TN3270E, TN5250E, ANSI, VT220, and VT100 terminal types.

This action enables you to specify the details of the host machine and associate it with a session name. Use the session name provided in this action in the other actions, so that you do not have to provide details of the host machine in those actions again.

---

**Importante:** If you use any other action from this package before establishing the connection, you will encounter an error.

---

To establish a connection with a host machine, perform the following steps:

1. Double-click or drag the **Connect** action from the **Terminal Emulator** node in the **Actions** palette.
2. Specify a name for the session in the **Terminal emulator session name** field.

**Nota:** Use the different session name to open multiple terminal windows. If you want to use the same session name, you must first close the session of the first terminal window before using the same session name for another terminal window.

3. Specify the **Host name** of the machine you want to connect to:
  - a) Click the **Credential** tab to select an entry from the Credential Vault.
  - b) Click the **Variable** tab to use a variable to specify the host name.
4. Enter a value in the **Port** field to specify the port you want to use to connect to the host.
5. Select one of the following options to specify the terminal type:

Opzione	Fasi
<b>ANSI</b>	<p>Select an option from the <b>Connection type</b> list to specify the type of connection you want to establish:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Telnet</b></li> <li>• <b>SSH2</b></li> </ul> <p>For <b>SSH2</b> connection type:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• For <b>User authentication</b>:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>User name</b>: Click the <b>Credential</b> tab to select an entry from the Credential Vault. You can also click the <b>String</b> tab to enter a value manually.</li> <li>• For <b>Password</b>: Click the <b>Credential</b> tab to select an entry from the Credential Vault. You can also click the <b>String</b> tab to enter a value manually.</li> </ul> </li> <li>• For <b>Key file authentication</b>: Click one of the following options to specify the location of the file:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>File Control Room</b>: Enables you to select a PDF file that is available in a folder.</li> <li>• <b>Desktop profile</b>: Enables you to select a PDF file that is available on your device.</li> <li>• <b>Variable</b>: Enables you to specify the file variable that contains the location of the PDF file.</li> </ul> </li> <li>• For <b>User name</b>: Click the <b>Credential</b> tab to select an entry from the Credential Vault. You can also click the <b>String</b> tab to enter a value manually.</li> </ul>



Opzione	Fasi
<b>TN3270E</b>	<p><b>a.</b> Select an option from the <b>Host name security</b> list to specify the security you want to use:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NONE</b></li> <li>• <b>SSL</b></li> <li>• <b>TLS</b></li> </ul> <p><b>b.</b> Select the <b>Enable TN3270E support</b> check box if you want to choose a connection method.</p> <p>Select an option from the <b>Connection method</b> list:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GENERIC:</b> Enables you to specify the <b>Device name</b>.</li> <li>• <b>SPECIFIC:</b> Enables you to specify the <b>Device name</b> and <b>Resource (LU) Name</b>.</li> </ul> <p><b>c.</b> Select an option from the <b>Terminal model</b> list to specify the terminal workstation you want to connect to.</p> <p><b>d.</b> Select an option from the <b>Code page</b> list to specify the encoding you want to use for the terminal.</p>
<b>TN5250E</b>	<p><b>a.</b> Select an option from the <b>Host name security</b> list to specify the security you want to use:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NONE</b></li> <li>• <b>SSL</b></li> <li>• <b>TLS</b></li> </ul> <p><b>b.</b> Select the <b>Enable TN5250E support</b> check box if you want to specify details about the device and resource.</p> <p>Enter a value in the <b>Device name</b> and <b>Resource (LU) Name</b> fields.</p> <p><b>c.</b> Select an option from the <b>Terminal model</b> list to specify the terminal workstation you want to connect to.</p> <p><b>d.</b> Select an option from the <b>Code page</b> list to specify the encoding you want to use for the terminal.</p>

Opzione	Fasi
<p><b>Serie VT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>VT100</b></li> <li>● <b>VT220</b></li> </ul>	<p><b>a.</b> Select an option from the <b>Terminal model</b> list to specify the terminal type you want to connect to.</p> <p><b>b.</b> Select an option from the <b>Encoding</b> list to specify the encoding you want to use for the terminal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANSI</li> <li>• DBCS</li> <li>• UTF-8</li> </ul> <p>The <b>CodePage</b> field appears when DBCS option is selected. The CodePage supports only Japanese Shift-JIS (932).</p> <p><b>c.</b> Select an option from the <b>Connection type</b> list to specify the type of connection you want to establish:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Telnet</b></li> <li>• <b>SSH2</b></li> </ul> <p>For <b>SSH2</b> connection type:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• For <b>User authentication</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>User name</b>: Click the <b>Credential</b> tab to select an entry from the Credential Vault. You can also click the <b>String</b> tab to enter a value manually.</li> <li>• For <b>Password</b>: Click the <b>Credential</b> tab to select an entry from the Credential Vault. You can also click the <b>String</b> tab to enter a value manually.</li> </ul> </li> <li>• For <b>Key file authentication</b>: Click one of the following options to specify the location of the file: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>File Control Room</b>: Enables you to select a PDF file that is available in a folder.</li> <li>• <b>Desktop profile</b>: Enables you to select a PDF file that is available on your device.</li> <li>• <b>Variable</b>: Enables you to specify the file variable that contains the location of the PDF file.</li> </ul> </li> <li>• For <b>User name</b>: Click the <b>Credential</b> tab to select an entry from the Credential Vault. You can also click the <b>String</b> tab to enter a value manually.</li> </ul>

6. Select the **Show terminal window** check box to show the terminal window when the bot runs this action.
7. Select the **Set cursor position to the beginning** check box to edit the screen of the Terminal emulator session manually and set the focus to the first editable field.
8. Select the **Wait for the terminal prompt to appear while connected** check box to wait for the terminal prompt to appear on the screen of the terminal after the connection is established.
  - a) Enter the text you want to display when you connect to the terminal in the **Terminal prompt** field.
  - b) Enter a value in the **Wait time out** field to specify the period in (milliseconds) the system must wait before the connection request is timed out.

9. Select any of the following tabs to create a terminal emulator session:

- **Sessione locale:** Specifica un nome sessione utilizzabile solo nel bot corrente.
- **Sessione globale:** Specifica un nome sessione utilizzabile in più bots come bots padre, bots figlio e altri bots figli dei bots padre.
- **Variabile:** Specifica una variabile di sessione utilizzabile per condividere quella sessione con altri bots figlio.

## action Disconnetti

The Disconnect action in the Terminal Emulator package enables you to terminate the connection with the terminal.

### Impostazioni

Specify the **Terminal emulator session name** that you used to establish a connection with the terminal using the **Connect** .

## Get all fields action

The Get all fields action in the Terminal Emulator package enables you to retrieve the values of all fields and assigns them to a table variable.

### Impostazioni

- Specify the **Terminal emulator session name** that you used to establish a connection with the terminal using the **Connect** .
- Select a table variable to store the retrieved data from the **Assign the value to an existing table variable** list. The table stores each field as a row, with the values of each field organized in the following columns:
  - Indice campo
  - Nome campo
  - Valore del campo
  - Is Editable (yes/no)
  - Is Hidden (yes/no)

---

**Nota:** You can use this action with the TN3270E and TN5250E terminal types.

---

## Get field action

The Get field action in the Terminal Emulator package enables you to retrieve the value of a field based on the index or name of the field and assigns it to a string variable.

### Impostazioni

- Specify the **Terminal emulator session name** that you used to establish a connection with the terminal using the **Connect** .
- Select the **By index** option to retrieve the value of a field based on its index, or select the **By name** option to retrieve the value of a field based on its name.

- Select a string variable to store the retrieved data from the **Assign the value to an existing variable** list.

---

**Nota:** You can use this action with the TN3270E and TN5250E terminal types.

---

## Using Get text action for Terminal Emulator

Use the **Get text** action to retrieve text from the terminal and store it in a string variable. This action enables you to retrieve text from the last line, all lines, or a range of lines. You can use this action with the TN3270E, TN5250E, ANSI, and VT100 terminal types.

To retrieve text from the terminal, do the following:

1. Double-click or drag the **Get text** action from the **Terminal Emulator** node in the **Actions** palette.
2. Enter the name of the session that you have used to establish a connection with the terminal using the **Connect** action in the **Terminal emulator session name** field.
3. Select an option from the **Get text** list to specify the lines from which you want to retrieve text:
  - **Last line:** Retrieves text from the last line of the terminal.
  - **All lines:** Retrieves text from all lines of the terminal.

Select from the following options to extract text from a specific area, viewable area, or the entire page displayed on the screen.

- **Viewport:** Retrieves text from the visible area of the Terminal Emulator window.
- **Number of lines from top:** To retrieve text corresponding to a specific number of lines from the top of the screen.
- **Full page capture (with scroll):** Retrieves all the lines on the screen, including the content that needs to be scrolled to access it.

---

**Nota:** The **Full page capture (with scroll)** and **Number of lines from the top** options are supported only for **ANSI** and **VT Series** terminals. If you connect with other terminal types, regardless of the option selected, the extracted text displays the results similar to how they are displayed for the **Viewport** option.

---

- **Lines from-to:** Retrieves text from the specified range of lines of the terminal. You must enter values in the **Start row** and **End row** fields to specify the range.
- 

**Nota:** You can specify a value of 1 through 999.

---

4. Select a string variable from the **Assign the value to an existing variable** list to assign the retrieved text to that variable.
5. In the **Assign value to variable** list, select a string variable.

## Hide terminal action

The Hide terminal action in the Terminal Emulator package enables you to hide the terminal screen.

## Impostazioni

This action enables you to hide the terminal screen when the **Show terminal window** option from the **Connect** action is selected. It is useful when you do not want to display the terminal screen when a bot is performing certain tasks. Specify the **Terminal emulator session name** that you used to establish a connection with the terminal using the **Connect** .

## Search field action

The search field action in the Terminal Emulator package enables you to search for the field based on the text it contains.

### Impostazioni

- From the **Terminal emulator session name** field, choose one of the following options:
  - **Local name** to establish a connection with the terminal using the **Connect** action
  - **Shared session** to share the variable from **Set session variable** or from the parent bot
- Specify the text based on which you want to search the field.
- Select an option from **Select field** to specify whether to retrieve the index or name of the field.
- Assign and save the output to a variable.

---

**Nota:** The search text you enter must be a complete match and is not case-sensitive.

---

## Using Send key action

Use the **Send key** action to send a key to the terminal. You can use these keys to perform various operations on the terminal. You can use this action with the TN3270E, TN5250E, ANSI, and VT100 terminal types.

To send a key to the terminal, do the following:

1. Double-click or drag the **Send key** action from the **Terminal Emulator** node in the **Actions** palette.
2. Enter the name of the session that you have used to establish a connection with the terminal using the **Connect** action in the **Terminal emulator session name** field.
3. Select an option from the **Select key to be send** list to specify the key you want to send.
4. Enter a value in the **Delay after send key command** field to specify the period the system must wait (in milliseconds) after the selected key is sent.
5. Select the **Wait for text or prompt to appear** check box if you want the system to wait for the prompt or certain text to appear on the terminal.
  - a) Select the **Prompt** option if you want the system to wait till the prompt appears on the terminal.
  - b) Select the **Text** option if you want the system to wait till the specific text appears on the terminal. You must provide the text you want to appear on the terminal in the **Text value to be appear on screen** field.
  - c) Select the **Wait before send key for prompt or text appear** check box if you want the system to wait for the prompt or the specified text to appear on the terminal before sending the selected key.
  - d) Select the **Wait after send key for prompt or text appear** check box if you want the system to wait for the prompt or the specified text to appear on the terminal after sending the selected key.
  - e) Enter a value in the **Time out for prompt or text to appear** field to specify the period (in seconds) the system must wait before the operation times out.
6. In the **Assign value to variable** list, select a string variable.

*How send key works in Send text action*

Learn how keys work in the **Send Text** action in the Terminal Emulator.

**Nota:** Behavior of the keys that are marked with the asterisk (\*) sign in the following tables is defined by the terminal host. The behavior might vary on different terminals.

The following table shows the behavior of the keys in the terminal types TN3270 and TN5250:

Keys	Behavior
KEY_BACKSPACE	Same behavior as the Backspace key on the keyboard.
KEY_BACKTAB	If the cursor is on the first position of a field, it moves to the previous field. Otherwise, it moves to the start of the current field.
KEY_CLEAR	Clears the entire text on the terminal screen.
KEY_ERASEINPUT	Deletes all the text in the field.
KEY_NEXTFIELD	Moves the cursor to the next field on the terminal screen.
KEY_ENTER	Sends Enter key to the terminal host.
KEY_HOME	Moves the cursor to the first editable field on the screen.
KEY_RESET	The reset key only clears the Keyboard lock, such as releasing the terminal if the terminal screen is not working. The screen text and input field values remain the same.
KEY_LEFT	Moves the cursor to the left by one position.
KEY_RIGHT	Moves the cursor to the right by one position.
KEY_UP	Moves the cursor up by one position.
KEY_DOWN	Moves the cursor down by one position.
KEY_PGLEFT	Nothing happens.
KEY_PGRIGHT	Nothing happens.
KEY_PGUP	Page Up key
KEY_PGDOWN	Page Down key
KEY_TABFORWARD	Performs a tab key action on the terminal screen to move the cursor to the next field.
KEY_PF1 *	Same behavior as F1 key on the keyboard.
KEY_PF2 *	Same behavior as F2 key on the keyboard.
KEY_PF3 *	Same behavior as F3 key on the keyboard.
KEY_PF4 *	Same behavior as F4 key on the keyboard.
KEY_PF5 *	Same behavior as F5 key on the keyboard.
KEY_PF6 *	Same behavior as F6 key on the keyboard.
KEY_PF7 *	Same behavior as F7 key on the keyboard.
KEY_PF8 *	Same behavior as F8 key on the keyboard.
KEY_PF9 *	Same behavior as F9 key on the keyboard.
KEY_PF10 *	Same behavior as F10 key on the keyboard.
KEY_PF11 *	Same behavior as F11 key on the keyboard.

Keys	Behavior
KEY_PF12 *	Same behavior as F12 key on the keyboard
KEY_PF13 *	Same behavior as Shift + F1 keys on the keyboard.
KEY_PF14 *	Same behavior as Shift + F2 keys on the keyboard.
KEY_PF15 *	Same behavior as Shift + F3 keys on the keyboard.
KEY_PF16 *	Same behavior as Shift + F4 keys on the keyboard.
KEY_PF17 *	Same behavior as Shift + F5 keys on the keyboard.
KEY_PF18 *	Same behavior as Shift + F6 keys on the keyboard.
KEY_PF19 *	Same behavior as Shift + F7 keys on the keyboard.
KEY_PF20 *	Same behavior as Shift + F8 keys on the keyboard.
KEY_PF21 *	Same behavior as Shift + F9 keys on the keyboard.
KEY_PF22 *	Same behavior as Shift + F10 keys on the keyboard.
KEY_PF23 *	Same behavior as Shift + F11 keys on the keyboard.
KEY_PF24 *	Same behavior as Shift + F12 keys on the keyboard.

## Using Send text action

Use the **Send text** action to send text to the terminal. This action also enables you to send predefined keys after the text to perform various operations in the terminal. You can use this action with the TN3270E, TN5250E, ANSI, and VT100 terminal types.

You can use the following keyboard shortcuts to send a key on the terminal window using Simulate keystroke action:

---

**Nota:** The keyboard shortcuts are supported in TN3270 and TN5250.

---

Key entry	Comando
Shift + Control + A	Seleziona tutto
Shift + Control + C	Copy
Shift + Control + X	Taglia
Shift + Control + V	Incolla

To send a text to the terminal, follow these steps.

1. Double-click or drag the **Send text** action from the **Terminal Emulator** node in the **Actions** palette.
2. Enter the name of the session that you have used to establish a connection with the terminal using the **Connect** action in the **Terminal emulator session name** field.
3. Specify the **Text** you want to send to the terminal:
  - a) Click the **Credential** tab to select an entry from the Credential Vault.
  - b) Click the **Variable** tab to use a variable that contains the text you want to send.
4. Select the **Send a key after sending the above text** check box if you want to send a key after sending the text.
  - a) Select the key you want to send from the list.

- b) Enter a value in the **Delay after send key command** field to specify the period (in milliseconds) the system must wait after sending the selected key.
5. Select the **Wait for text or prompt to appear** check box if you want the system to wait for the prompt or certain text to appear on the terminal.
- Select the **Prompt** option if you want the system to wait till the prompt appears on the terminal.
  - Select the **Text** option if you want the system to wait till the specific text appears on the terminal. You must provide the text you want to appear on the terminal in the **Text value to be appear on screen** field.
  - Select the **Wait before send key for prompt or text appear** check box if you want the system to wait for the prompt or the specified text to appear on the terminal before sending the selected key.
  - Select the **Wait after send key for prompt or text appear** check box if you want the system to wait for the prompt or the specified text to appear on the terminal after sending the selected key.
  - Enter a value in the **Time out for prompt or text to appear** field to specify the period (in seconds) the system must wait before the operation times out.
6. In the **Assign value to variable** list, select a string variable.

## Set cursor position action

The Set cursor position field action in the Terminal Emulator package enables you to set the position of the cursor on the screen of the terminal.

## Impostazioni

- Specify the **Terminal emulator session name** that you used to establish a connection with the terminal using the **Connect** .
- Specify the row number in which to set the cursor in the **Set row** field.
- Specify the column number in which to set the cursor in the **Set column** field.

---

**Nota:** You can enter a value of 1 through 999 to specify the row and column number where the cursor is set.

---

## Using Set field action

Use the **Set field** action to set a value in a particular field in the terminal. This action also enables you to send predefined keys after the value to perform various operations in the terminal. You can use this action with the TN3270E, TN5250E, ANSI, and VT100 terminal types.

To set a value for a field in the terminal, do the following:

- Double-click or drag the **Set field** action from the **Terminal Emulator** node in the **Actions** palette.
- Enter the name of the session that you have used to establish a connection with the terminal using the **Connect** action in the **Terminal emulator session name** field.
- Specify the field for which you want to set a value:
  - Select the **By index** option to specify the field based on its index. The index value starts from zero and ends at 99999. For example, if you want to set the value for the third field, you must specify 2 in this field.



- b) Select the **By name** option to specify the location of the field.  
For example, if you want to set the value for a field in the fifth column of the third row, you must specify `R3C5` in the field.
- 4. Specify the **Plain text value** you want to set in the specified field:
  - a) Click the **Credential** tab to select an entry from the Credential Vault.
  - b) Click the **Variable** tab to use a variable that contains the text you want to send.
- 5. Select the **Send enter key after setting field** check box if you want to send the enter key after setting the field.  
This option performs the operation similar to pressing the Enter key after setting the value in the field.
- 6. Select the **Send a key after sending the above text** check box if you want to send a key after sending the text.
  - a) Select the key you want to send from the list.
  - b) Enter a value in the **Delay after send key command** field to specify the period (in milliseconds) the system must wait after sending the selected key.
- 7. In the **Assign value to variable** list, select a string variable.

## Set session variable action

The Set session variable action in the Terminal Emulator package enables you to assign the session name to a variable.

## Impostazioni

Pass this session variable from the parent bot to a child bot by entering the variable as an input type variable in the child bot.

## Show terminal action

The Show terminal action in the Terminal Emulator package enables you to show the terminal screen.

## Impostazioni

This action enables you to show the terminal screen when the **Show terminal window** option from the **Connect** action is not selected. It is useful when you want to display the terminal screen when a bot is performing certain tasks. You must specify Specify the **Terminal emulator session name** that you used to establish a connection with the terminal using the **Connect** .

## Using Wait action

Use the **Wait** action to introduce a delay till specific conditions are met in the terminal. You can use this action to wait before executing the next action till the specific text appears on the screen, the cursor moves to the specified location, and so on. You can use this action with the TN3270E, TN5250E, ANSI, and VT100 terminal types.

To wait till specific conditions are met in the terminal, do the following:

1. Double-click or drag the **Wait** action from the **Terminal Emulator** node in the **Actions** palette.
2. Enter the name of the session that you have used to establish a connection with the terminal using the **Connect** action in the **Terminal emulator session name** field.

3. Select an option from the **Terminal event** list to specify a condition the system should wait till it is met.

The following table provides information about the options available in the list and the input required for each option:

Opzione	Input required
<b>Attendi fino alla comparsa del testo</b>	Waits until the text you specified in the <b>Text</b> field matches with the last line of the screen in the terminal.
<b>Attendi fino alla scomparsa del testo</b>	Waits until the text you specified in the <b>Text</b> field does not match or disappears on the last line of the screen in the terminal.
<b>Attendi fino allo spostamento del cursore in posizione</b>	Waits till the cursor moves to the position you have specified in the <b>Move to row</b> and <b>Move to column</b> fields.  <b>Nota:</b> You can enter a value of 1 through 999 to specify the row and column number where the cursor is set.
<b>Attendi fino allo spostamento del cursore fuori dalla posizione</b>	Waits till the cursor moves out of the position you have specified in the <b>Move out of row</b> and <b>Move out of column</b> fields.  <b>Nota:</b> You can enter a value of 1 through 999 to specify the row and column number where the cursor is set.
<b>Attendi fino a quando lo schermo non si oscura</b>	No input required.
<b>Attendi fino a quando lo schermo non contiene testo</b>	Waits till the text you have specified in the <b>Text</b> field is available on the screen of the terminal.
<b>Attendi fino a quando non appare il prompt del terminale</b>	No input required.
<b>Attendi fino a quando lo stato del terminale non è pronto</b>	No input required.

4. Enter a value in the **How long you would like to wait?** field to specify the period (in milliseconds) the system must wait before the operation times out.
5. In the **Assign value to variable** list, select a string variable.

## Share session between TaskBot logic

Use the **Shared Session** option in the Terminal Emulator package to pass the exact state of an application to the concurrently occurring TaskBot logic.

Shared session enables you to reuse actions between TaskBots that run concurrently, for example, connecting to the same application.

To use shared session, create a hierarchy of TaskBot logic that are connected by the **Shared Session** option. As a result, large TaskBot logic are trimmed by removing repetitive commands for connecting and disconnecting.

1. Create a parent bot such as TE\_Share\_Main that connects to an application on the Terminal Emulator.

2. Use the **Set session variable** action in the TE\_Share\_Main to assign the current session to a variable such as \$te\_session\$ of Terminal Emulator session type.
3. Create a child bot such as TE\_BMIS to perform any actions such as **Get text** and **Set field**.
4. Add a Run Task action in the TE\_Share\_Main to call the TE\_BMIS.
5. To pass a session variable from the TE\_Share\_Main to TE\_BMIS , select \$te\_session\$ as an input value in the **Set SessionVariable**.
6. In the TE\_BMIS , use **Shared session** tab and insert \$te\_session\$ as a session variable to obtain data or perform task.
7. In the main task, add an action to disconnect from the application.

## Text file package

Open a text file, read data from that file, and save the data to a string variable by using the **Text file** package. This package supports text files encoded in Shift-JIS, ANSI, UTF-16LE, UTF-16BE, Win 1521, Unicode, and UTF-8 and can extract content up to 64kb from text files.

### Actions nel package Text file

Il package Text file include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Ottieni testo	Vedi <a href="#">Using Get text action of Text file package</a> alla pagina 1915
Read variables	Vedi <a href="#">Read variables action</a> alla pagina 1916

### Using Get text action of Text file package

Extract content from a text file and save that content to a string variable by using the **Get text** action.

To extract text from a text file, perform the following steps:

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Get text** action from the **Text file** package.
2. In the **Source file** field, select an option to specify the location of the text file:
  - **Control Room file** to open a file from the Control Room.
  - **Desktop file** to open a file from the device. This field also accepts the file path input as a string variable or global value.
  - **Variable** to open a file by specifying a file variable.

3. In the **Text encoding** field, select an encoding to specify the encoding that is applied on the text file. Data from the text file will be retrieved based on the selected encoding option even if the input file has a different encoding.
  - **ANSI**
  - **UTF8**
  - **UTF8 con BOM**
  - **UNICODE**
  - **Win1251**
  - **UTF-16LE**
  - **UTF-16BE**
  - **Shift-JIS**
  - **Detect automatically:** identifies file encoding. This option supports UTF-8 with BOM, ANSI, UTF-16LE, and UTF-16BE file encoding.
4. Select the **Trim leading spaces** and **Trim trailing spaces** check boxes to remove the leading and trailing spaces from the data extracted from the text file.
5. In **Save the outcome to variable** field, select a string variable to hold the output.

### Read variables action

You can use the **Read variables** action in the Text file package to read the values of variables from the text file.

### Impostazioni

- In the **Source file** field, select an option to specify the location of the text file:
  - **File Control Room:** Opens a file from the Control Room.
  - **File desktop:** Opens a file from the device. This field also accepts the file path input as a string variable or global value.
  - **Variable:** Opens a file by specifying a file variable.
- In the **Text encoding** field, specify the encoding to apply on the text file. Data from the text file is retrieved based on the selected encoding option even if the input file has a different encoding.
  - **ANSI**
  - **UTF-8**
  - **UTF-8 con BOM**
  - **Unicode**
  - **Windows 1251**
  - **UTF-16LE**
  - **UTF-16BE**
  - **Shift-JIS**
  - **Detect automatically:** Identifies the file encoding. This option supports UTF-8 with BOM, ANSI, UTF-16LE, and UTF-16BE file encoding.
- Select the **Trim leading spaces** and **Trim trailing spaces** check boxes to remove the leading and trailing spaces from the data extracted from the text file.
- Select the **Convert dictionary keys to lower case before assignment to variables** to convert all the keys to lower case.

---

**Nota:** When you select this option, ensure that you enter the key in lower case in the **Mapped variables** table.

---

- From the **Save the outcome to variable** field, select one of the following options to contain the output:
  - **Variabili multiple:** Click **Add variable mapping** to associate each dictionary key with a variable. Use this option to avoid using actions to extract the dictionary values.
  - **Dizionario:** Insert or create a dictionary variable to contain the output variables and values in key-value pairs.

## Trigger loop package

The **Trigger loop** package enables you to run a series of actions when a trigger event occurs. You can insert multiple trigger loops within a bot or nest one trigger loop within another trigger loop.

### Actions in the Trigger loop package

Azione	Descrizione
<b>Trigger loop</b>	<p>Opens the loop to run a series of actions when a trigger event occurs.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Events within the <b>Trigger loop</b> follow a sequential order and any parallel events that occur during this time are queued.</p> <hr/>
<b>Handle</b>	<p>Specifies the trigger event and runs the actions that are inside the container when that event occurs.</p> <p>Drag the <b>Handle</b> action into the <b>Trigger loop</b> (in <b>Flow</b> view) or below the <b>Trigger loop</b> (in <b>List</b> view).</p>
<b>Break</b>	<p>Terminates the trigger loop for bot to continue with other actions in the trigger event. If there is no <b>Break</b> action after a trigger loop handle, the bot will go back to the start of the trigger loop and wait for the next configured action. So ensure you add the <b>Break</b> action to exit the trigger loop and move on to next action or else the bot will run indefinitely. For example, the <b>Break</b> action in a bot can be used when the user must close or cancel a form.</p> <p>Drag the <b>Break</b> action into the trigger handle container.</p>

### Triggers in the Handle action

Trigger	Descrizione	Opzioni
Hot key Trigger	Runs the actions when specific keys are pressed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifiers: Ctrl, Shift, Alt, AltGr, and Win</li> <li>• Keys:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letters A-Z</li> <li>• Numbers 0-9</li> </ul> </li> </ul>

Trigger	Descrizione	Opzioni
Form Trigger	Runs the actions when a form field is modified. Select an existing form and element.  <i>Using interactive forms</i> alla pagina 2186	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>On click:</b> Button is clicked.</li> <li>• <b>Got focus:</b> Input field is clicked.</li> <li>• <b>Lost focus:</b> User leaves the input field.</li> <li>• <b>Changed value:</b> Check box or radio button status is changed.</li> <li>• <b>Value selected:</b> Check box is selected.</li> <li>• <b>Value unselected:</b> Check box is deselected.</li> <li>• <b>Assigned to (optional):</b> Creates or selects a variable, and assigns the value from the specified form element to this variable.</li> </ul>
Object Trigger	Runs the actions when an event occurs on the selected interface element. For example, when a user clicks a button.  Interface triggers for objects are available only for native Windows applications.	

### Attività correlate

[Add a form to bot](#) alla pagina 2205

Adding an existing form to a bot enables users to collaborate with bots. Use the necessary action items to create a bot and build a task logic.

## V11 Task Bot package

The **V11 Task Bot** package enables you to run an Enterprise 11 bot from Automation 360 in the Enterprise 11 Control Room.

### Actions in the V11 Task Bot package

The package includes the following action:

Action	Descrizione
Esegui	Consulta <a href="#">Using Run action</a> alla pagina 1918.

### Using Run action

Use the **Run** action to run an Enterprise 11 bot from Automation 360 in the Enterprise 11 Control Room.

Ensure that the Enterprise 11 user credential that you want to use to run the Enterprise 11 bot includes the following:

- Access to the Enterprise 11 Bot Runner device on which you want to run the Enterprise 11 bots
- **Run my bots** and **View my scheduled bots** permissions

To use the **Send callback status to A2019** option, ensure the following:

- The IP address of the Automation 360 Bot Runner device on which you want to run the Automation 360 bot is a static IP address
- The IP address is available in the callback URL of the Enterprise 11 Control Room

*Callback URLs for bot deployment*

1. Double-click or drag the **Run** action from the **V11 Task Bot** node in the **Actions** palette.
2. Provide the Enterprise 11 Control Room URL in which you want to run the bot.
3. Click the **Credential** tab to use a value from the Credential Vault and the **Variable** to use a credential variable.

Alternatively, click the **Insecure string** tab to manually specify the value you want to use as the **Username** and **Password** to log in the Control Room you have specified.

4. Specify the location of the bot you want to run in the **Task relative path** field.
5. Opzionale: Specify the device on which you want to run the bot in the **Bot Runner device name** field.

You can specify multiple devices separated by a semicolon. Ensure that the names of the devices you have provided are the same as those on the **My Devices** page of the Enterprise 11 Control Room.

If you do not provide any value in the field, the system runs the bot on any connected devices (device for which the user specified in the Step 3).

6. Select the **Run bot runner session on Control Room** check box to deploy the bot using the remote desktop process.
7. Select the **Wait for task to complete** check box if you want the system to wait for the task to complete before performing the next action in the bot.
  - a) Specify the period you want the system to wait before the bot is timed out in the **Total wait time** field.
  - b) Select the version of the Control Room on which you want to run the bot.

- **11.3.2 or later** (includes 11.3.3.x releases):

Click **Advanced settings** to expand and update the polling attributes.

Campo	Descrizione
Wait time before start polling the status	Period (in seconds) you want the system to wait before it starts polling the status after the bot is deployed on the device.
Polling interval for non-started execution	Time interval at which you want the system to poll for status for the Enterprise 11 bot you have set to run but has not started execution.
Polling interval for pending execution	Time interval at which you want the system to poll for status for the bot that you have set to run and is pending execution.
Polling interval for paused execution	Time interval at which you want the system to poll for status for the bot that has started execution and is paused.

Campo	Descrizione
Polling interval for in-progress execution	Time interval at which you want the system to poll for status for the bot that has started execution and is currently in progress.
Polling interval for unknown execution	Time interval at which you want the system to poll for status for the bot that has started execution and the current status is unknown.

- **11.3.4 or later:**

- Select the **Send callback status to A2019** option to specify a range for the TCP port that you want to use to send the callback status to Automation 360.

Campo	Descrizione
Dalla porta TCP disponibile	Starting value in the range for the TCP port that you want to use to send the callback status.
Alla porta TCP disponibile	End value in the range for the TCP port that you want to use to send the callback status.

---

**Nota:** The IP address of the Automation 360 Bot Runner must be reachable from Enterprise 11 Control Room on the range for the TCP port you have provided.

- Select the **Poll status from 11.x Control Room** option. Click **Advanced settings** to update the polling status from the Enterprise 11 Control Room:

Campo	Descrizione
Wait time before start polling the status	Period (in seconds) you want the system to wait before it starts polling the status after the bot is deployed on the device.
Polling interval for non-started execution	Time interval at which you want the system to poll for status for the Enterprise 11 bot you have set to run but has not started execution.
Polling interval for pending execution	Time interval at which you want the system to poll for status for the bot that you have set to run and is pending execution.
Polling interval for paused execution	Time interval at which you want the system to poll for status for the bot that has started execution and is paused.
Polling interval for in-progress execution	Time interval at which you want the system to poll for status for the bot that has started execution and is currently in progress.



Campo	Descrizione
Polling interval for unknown execution	Time interval at which you want the system to poll for status for the bot that has started execution and the current status is unknown.

8. Select the dictionary variable from the **Input parameters** list that you want to use to pass input parameters for the bot.

The input variables that you want to pass for the bot are contained as keys in the dictionary variable with their corresponding values.

9. Select the dictionary variable that you want to use to store the output from the **Assign the output to** list.

The dictionary variable stores the output parameters of the Enterprise 11 bot as keys.

Additionally, the following keys are added in the dictionary variable by default:

Key	Value
COMMAND	Name of the command that was last executed by the Enterprise 11 bot.
STATUS	Status of the Enterprise 11 bot execution.
START_TIME	Time when execution of the Enterprise 11 bot started.
END_TIME	Time when execution of the Enterprise 11 bot ended.
AUTOMATION_NAME	Name of the automation

10. Fai clic su **Salva**.

## VBScript package

Il package **VBScript** contiene actions che abilitano le funzioni VBScript in un'attività.

### Prima di iniziare

1. Verify that the device on which you want to run the VBScript has Windows operating system installed.
2. Open a VBScript file, or input the script you want to run using the **Open** action. You must associate the details of the file or script you want to run with a session name. Utilizza questo stesso nome di sessione per altre actions **VBScript**.
3. Use the **Run function** action to execute a function within the script or execute the entire script. You must use the VBScript session name you established in the previous step.
4. After you have executed the script, close the VBScript session.

To review the bot launcher logs, navigate to `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs\<current month>\Bot_Launcher-<today's date>.log.zip`. Each zipped folder contains a file with data on the code execution, which is useful for debugging.

## Actions nel package VBScript

Il package **VBScript** include le seguenti actions:

**Nota:** L'action **Apri** deve essere la prima action a utilizzare VBScript in un'attività.

Action	Descrizione
Chiudi	Consulta <a href="#">Close action in VBScript</a> alla pagina 1922.
Esegui funzione	Consulta <a href="#">Run function action in VBScript</a> alla pagina 1922.
Apri	Consulta <a href="#">Open action in VBScript</a> alla pagina 1923.

### Attività correlate

[Example of using the VBScript package in a resilient bot](#) alla pagina 2086

Build a bot that executes a Microsoft Visual Basic script. Use the Try/Catch package to gracefully end the bot if it fails, making it resilient to crashes. A resilient bot allows scheduled and queued bots to continue even if the current bot encounters an error.

### Close action in VBScript

This action enables you to close the session in VBScript.

### Impostazioni

Closes the session.

Specify the same session name from the **Open** action in VBScript.

### Run function action in VBScript

You can run a function within VBScript using the Run function action.

### Impostazioni

Runs a function within the VBScript.

- In the **VBScript session** field, specify a session name. Use the same session name from the **Open** action in VBScript.
- **Facoltativo:** Specify the function name to run and the arguments to pass to the function.

**Nota:** You can pass only a list variable as an argument for the function. You can use the list variable to pass multiple arguments of different data types such as Boolean, datetime, number, and string.

- **Facoltativo:** If the specified function returns a value, specify the variable to store that value in the **Assign the output to variable** field. La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a -1, -2, -3, and so on to avoid duplication.

**Nota:** In VBScript, stand alone scripts do not return a value.

## Open action in VBScript

This action enables you to open a VBScript file.

### Impostazioni

Opens a VBScript file.

- In the **VBScript session** field, specify a session name. Use this same session name for other **VBScript** actions.
- In the **VBScript**, choose one of the following options:
  - In the **Import existing file** option, select an existing VBScript file.

---

**Nota:** If you are uploading a script from a file on your desktop, the file and any dependencies must be in a standalone folder. When you select a file for upload, all files and folders at the same folder level are uploaded.

---

- Nell'opzione **Input manuale**, immetti VBScript.

## Wait package

Use the actions in the **Wait** package to add a condition to wait for an application screen to change, or a separate window to open or close before proceeding to the next action.

### Actions nel package Wait

Il package **Wait** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Attendi la condizione	Vedi <a href="#">Wait for condition action</a> alla pagina 1923
Attenti che lo schermo cambi	Consulta <a href="#">Using Wait for screen change action</a> alla pagina 1924.
Attendi la finestra	Consulta <a href="#">Using Wait for window action</a> alla pagina 1927.

## Wait for condition action

Makes the bot wait until a specific condition is true before executing the next action.

### Impostazioni

In the **Wait till** field, specify the condition to meet. For example, the wait condition can be based on whether an application is running, a folder or file exists, a variable matches the specified value, an application window exists, or a machine or server is running.

---

#### Nota:

- If a bot encounters an internal error that does not appear on the UI, it does not wait for the amount of time that is specified in this action. The bot does not stop and continues to the next line.

- When you create a bot and use the variable option to search the window title and use the condition **Window exists**, or **Window does not exist** the bot will not search for the changed window title. Also, it will not identify the window title if you have changed the variable. You can use the condition **Window with same title does not exist**, or **Window with same title exist** to verify whether a window with the same title exists or changed.

---

This action offers the same conditions as the If package. See the [If package](#) alla pagina 1625.

## Using Wait for screen change action

Use the **Wait for screen change** action to wait for the content of a specific screen or the entire window to change before executing the next action.

For example, a Human Resources (HR) personnel automating leave-management tasks wants to log in to the HR portal. After entering the user credentials, this action enables the automation task to wait until the next screen loads.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Wait for screen change** action from the Wait package.
2. In the **Screen change relative to** field, choose **Window** or **Screen**.

**3.** Select an application window:

Opzione	Fasi
<p><b>Applicazione</b></p>	<p>From the drop-down list, select the window title from the open applications.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The <b>Window title</b> field displays the title of the application window you have selected.</li> </ul> <p>Inserisci un carattere jolly (*) nel campo <b>Titolo della finestra</b> per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (*) at the start, middle, or end of the value. For example, to perform an operation on any window that has <code>Microsoft</code> in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: <code>*Microsoft*</code>. The first searches for the exact window title (<code>Microsoft</code>), and if it does not find a match, it searches for windows with the term <code>Microsoft</code> anywhere in the title.</p> <p>Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either <b>String</b> or a <b>Pattern</b> and then enter the value. By default, the <b>Window title</b> field is case-sensitive.</p> <p>To identify a browser title, you can enable the <b>Case sensitive</b> option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).</p> <hr/> <p>For example, you can enter the <b>String</b> value as <code>((\w*)-Notepad</code> for all window title names starting with <code>((\w*)-Notepad</code>, or use <b>Pattern</b> value as <code>((\w)\s)*document-Notepad</code> for only those window titles that match this pattern.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>When you use a regular expression of type <b>String</b> with <code>-title</code> as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as <code>*-title</code>, the application with the specific title is open. The asterisk (*) is just a character, not a wild card character.</li> <li>When you use a regular expression of</li> </ul>

Opzione	Fasi
<b>Browser</b>	Select from a list of supported browser tabs.  <b>Nota:</b> This option supports , Chromium-based , and browsers.
<b>Variabile</b>	Use a window variable to specify the application window you want to use.

4. Opzionale: Seleziona l'opzione **Ridimensiona finestra** per specificare le dimensioni della finestra. This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the ability of the bot to identify the target object.
- If the window is maximized when you record the task, this option is not selected.
  - If the window is not at the maximum size when you record the task, this option is selected, by default, and the width and height fields are automatically filled with the dimensions of the window.

---

**Nota:** This option is available only for windows that can be resized. Non è disponibile per le opzioni **Desktop** o **Barra dei comandi**.

---

5. Click **Capture region**.  
The selected window appears.
6. Drag the mouse to draw a rectangle around the region that you want to capture and right-click when done.  
The captured area appears in the **Preview** section, followed by the image coordinates **X, Y, Width,** and **Height**.
7. In the **How long to wait before comparing screens?** field, specify the wait time (in seconds) to begin comparing the window or screen.  
When a difference is detected, the comparison stops and the task proceeds to the next action.
8. In the **How long to wait before screen comparing is stopped?** field, specify the wait time (in seconds) for the screen to change.  
If the screen does not change within the time you specified, the task proceeds with the next action.
9. Select the **Throw an exception if the screen is not changed** option to show an error message and terminate the bot if the screen does not change.  
If the option is deselected and the screen does not change, the task proceeds with the next action.
10. Fai clic su **Salva**.

## Using Wait for window action

Use the **Wait for window** action to wait for the specified window to open or close before executing the next action.

For example, a Human Resources (HR) personnel automating leave-management tasks might require the attendance application to open before they enter the user credentials. This action enables the automation task to wait until the application window opens.

1. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Wait for window** action from the Wait package.
2. In the **Wait for window** field, select the option you want the automation to wait for:
  - **Wait for window to open**
  - **Wait for window to close**
3. Select an application window:

Opzione	Fasi
<p><b>Applicazione</b></p>	<p>From the drop-down list, select the window title from the open applications.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The <b>Window title</b> field displays the title of the application window you have selected.</li> </ul> <p>Inserisci un carattere jolly (*) nel campo <b>Titolo della finestra</b> per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (*) at the start, middle, or end of the value. For example, to perform an operation on any window that has <code>Microsoft</code> in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: <code>*Microsoft*</code>. The first searches for the exact window title (<code>Microsoft</code>), and if it does not find a match, it searches for windows with the term <code>Microsoft</code> anywhere in the title.</p> <p>Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either <b>String</b> or a <b>Pattern</b> and then enter the value. By default, the <b>Window title</b> field is case-sensitive.</p> <p>To identify a browser title, you can enable the <b>Case sensitive</b> option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).</p> <hr/> <p>For example, you can enter the <b>String</b> value as <code>((\w*)-Notepad</code> for all window title names starting with <code>((\w*)-Notepad</code>, or use <b>Pattern</b> value as <code>((\w)\s)*document-Notepad</code> for only those window titles that match this pattern.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>When you use a regular expression of type <b>String</b> with <code>-title</code> as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as <code>*-title</code>, the application with the specific title is open. The asterisk (*) is just a character, not a wild card character.</li> <li>When you use a regular expression of</li> </ul>



Opzione	Fasi
<b>Browser</b>	Select from a list of supported browser tabs.  <b>Nota:</b> This option supports , Chromium-based , and browsers.
<b>Variabile</b>	Use a window variable to specify the application window you want to use.

- In the **How long you would like to wait for this condition to be true?** field, specify the wait time (in seconds) for the window to open or close.  
If the window does not open or close within the time you specify, the task proceeds to execute the next set of actions.
- Select the **Throw an exception if wait for window is unsuccessful** option to show an error message and terminate the bot if the window does not open or close within the specified amount of time.  
If the option is deselected and the window does not open or close within the specified amount of time, the task proceeds with the next action.
- Fai clic su **Salva**.

## Window package

Use the **Window** package to automate tasks relating to the window.

**Window** is a data type available for storing application window titles. It is the only data type that can be used in all the actions of the **Window** package. Create a variable of data type **Window** and select or assign a window title.

---

**Nota:** Quando si crea una variabile di tipo Finestra, si noti che la selezione **Browser** come valore predefinito supporta solo le schede di Google Chrome, mentre selezionando **Applicazione** come valore predefinito si supporta qualsiasi finestra di applicazione.

---

Use this variable in any number of actions within the automation task. If the application window title changes, then change the value assigned to the variable. The new application title is reflected in all the actions where the variable is used.

## Actions nel package Window

Il package **Window** include le seguenti actions:

Action	Descrizione
Attiva...	Vedi <a href="#">Activate action in Window</a> alla pagina 1930
Assegna	Vedi <a href="#">Assign action in Window</a> alla pagina 1931
Chiudi	Vedi <a href="#">Close action in Window</a> alla pagina 1931
Chiudi tutto	Vedi <a href="#">Close all action in Window</a> alla pagina 1932
Ottieni titolo finestra attiva	Vedi <a href="#">Get active window title action in Window</a> alla pagina 1933
Ingrandisci	Vedi <a href="#">Maximize action in Window</a> alla pagina 1933
Riduci a icona	Vedi <a href="#">Minimize action in Window</a> alla pagina 1934

Action	Descrizione
Ridimensiona	Vedi <a href="#">Resize action in Window</a> alla pagina 1935
Ripristina	Vedi <a href="#">Restore action in Window</a> alla pagina 1936
Imposta titolo	Vedi <a href="#">Set title action in Window</a> alla pagina 1936

## Attivate action in Window

The **Activate** action in the Window package enables you to activate a window.

### Impostazioni

- In the **Window** field, select an option: Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.
  - Applicazione:** seleziona da un elenco di finestre, incluse le finestre del browser, attualmente aperte sul dispositivo Bot Creator.
  - Browser:** Select from a list of supported browser tabs.

---

**Nota:** This option supports , Chromium-based , and browsers.

---

- Variabile:** seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.
- In the **Window title** field, specify the title.

Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value. For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

#### Nota:

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when

you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.

- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect. Ensure that you use valid regex patterns.

## Assign action in Window

The **Assign** action in the Window package enables you to assign a source window variable's value to a designated window.

### Impostazioni

- In the **Window** field, select an option: Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.
  - **Applicazione:** seleziona da un elenco di finestre, incluse le finestre del browser, attualmente aperte sul dispositivo .
  - **Browser:** Select from a list of supported browser tabs.

---

**Nota:** This option supports , Chromium-based , and browsers.

- **Variable:** seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.
- In the **Select the destination window variable/value** field, specify the variable.

---

**Nota:** The regular expression (regex) is currently not supported.

## Close action in Window

The **Close** action in the Window package enables you to close the application window.

### Impostazioni

- In the **Window** field, select an option: Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.
  - **Applicazione:** seleziona da un elenco di finestre, incluse le finestre del browser, attualmente aperte sul dispositivo .
  - **Browser:** Select from a list of supported browser tabs.

---

**Nota:** This option supports , Chromium-based , and browsers.

- **Variable:** seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.

Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value. For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

---

**Nota:**

- When multiple Excel windows are opened, the bot closes all the open Microsoft Excel windows even when a specific Excel window name is selected to close.
  - When you select **Currently active** as the window title, to close any active windows, and then run the bot, the **Shut Down Windows** pop-up is no longer activated, even if there are no active windows on the machine.
- 

## Close all action in Window

The **Close all** action in the Window package enables you to close all the windows.

## Impostazioni

In the **Add window** field, you can provide the title of the application windows that you do not want to close.

You can also search the window titles by using (\*) as a wildcard character. Specify one or more (\*) wildcards at the start, middle, or end of the title. For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The bot first searches for the exact window title `(Microsoft)`, and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

---

**Nota:** To keep the Bot editor window open, ensure that you add it in the **Add window** field. For example, enter `*Control Room | Automation Anywhere*` in the window title to keep it open.

---

## Get active window title action in Window

The **Get active window title** action in the Window package enables you to retrieve the title of the active window.

### Impostazioni

In the **Assign the window title to variable** field, specify the variable.

La mostra un nome descrittivo predefinito della variabile. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a `-1`, `-2`, `-3`, and so on to avoid duplication.

---

**Nota:** The regular expression (regex) is currently not supported.

---

## Maximize action in Window

The **Maximize** action in the Window package enables you to maximize a window.

### Impostazioni

- In the **Window** field, select an option: Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.
  - **Applicazione:** seleziona da un elenco di finestre, incluse le finestre del browser, attualmente aperte sul dispositivo .
  - **Browser:** Select from a list of supported browser tabs.

---

**Nota:** This option supports , Chromium-based , and browsers.

---

- **Variabile:** seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.

Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value. For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect. Ensure that you use valid regex patterns.

---

## Minimize action in Window

The **Minimize** action in the Window package enables you to minimize a window.

## Impostazioni

- In the **Window** field, select an option: Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.
    - **Applicazione:** seleziona da un elenco di finestre, incluse le finestre del browser, attualmente aperte sul dispositivo .
    - **Browser:** Select from a list of supported browser tabs.
- 
- Nota:** This option supports , Chromium-based , and browsers.
- 
- **Variabile:** seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.

Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value. For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

### Nota:

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

---

## Resize action in Window

The **Resize** action in the Window package enables you to resize a window.

### Impostazioni

- In the **Window** field, select an option: Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.
  - **Applicazione:** seleziona da un elenco di finestre, incluse le finestre del browser, attualmente aperte sul dispositivo .
  - **Browser:** Select from a list of supported browser tabs.

---

**Nota:** This option supports , Chromium-based , and browsers.

---

- **Variable:** seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.
- Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value. For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.
- Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

#### Nota:

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect.

Ensure that you use valid regex patterns.

- 
- In the **Left**, **Top**, **Width**, and **Height** fields, specify values for resizing the window.

## Restore action in Window

The **Restore** action in the Window package enables you to restore a window.

### Impostazioni

- In the **Window** field, select an option: Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.
  - **Applicazione:** seleziona da un elenco di finestre, incluse le finestre del browser, attualmente aperte sul dispositivo .
  - **Browser:** Select from a list of supported browser tabs.

---

**Nota:** This option supports , Chromium-based , and browsers.

---

- **Variable:** seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.
- Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value. For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.
- Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

#### Nota:

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.
  - When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect. Ensure that you use valid regex patterns.
- 

## Set title action in Window

The **Set title** action in the Window package assign a new window title to a window variable.



## Impostazioni

- In the **Window** field, select an option: Choose from the **Application**, **Browser**, or **Variable** tab.
  - Applicazione:** seleziona da un elenco di finestre, incluse le finestre del browser, attualmente aperte sul dispositivo .
  - Browser:** Select from a list of supported browser tabs.

---

**Nota:** This option supports , Chromium-based , and browsers.

---

- Variable:** seleziona una variabile finestra esistente per specificare il titolo del titolo della finestra dell'applicazione.
- In the **New window title** field, enter the new title.

---

**Nota:** The regular expression (regex) is currently not supported.

---

## Workload package

The Workload package enables you to insert work items in a queue for workload automation. It also enables data chaining between multiple queues. You can orchestrate multiple bots, and enable optimal device utilization through the queuing mechanism of workload management.

For example, a business process of Employee Salary Processing:

- A payroll queue can process the employee salaries, and a payroll bot can add work items to a finance queue.
- The finance queue in turn can release the funds to employees and a finance bot in turn adds works items in a HR queue to email employees on the salary processing completion.

You must have the Queue **Owner** or **Participant** privileges to view the list of queues in the Workload package.

## Actions nel package Workload

Il package Workload include le seguenti action:

---

**Nota:** If you built a bot using actions from the Workload package from Build 5322 or earlier, the action will be missing when you open the bot with the default package version. You must reinsert the action and repopulate the fields.

---

Action	Descrizione
Inserisci elemento di lavoro	Allows you to insert a work item from an existing queue to another queue as part of a bot execution.

## Concetti correlati

[Gestione del carico di lavoro](#) alla pagina 2797

Il modulo di gestione del carico di lavoro consente agli utenti di caricare file in formato Microsoft Excel e CSV nella Control Room in modo che questa possa inserire i record dai file nelle distribuzioni dei bot.

**Attività correlate**

[Attach work item template to TaskBot](#) alla pagina 2009

Attach a work item template to a TaskBot to use the TaskBot in workload automation.

[Use Work Item variables](#) alla pagina 2038

You can use the Work Item variables to pass the Work Item attributes or values to the TaskBot from the Control Room when you run the bot with the option **Run bot with queue**.

**Using Insert work item action**

The **Insert work item** action provides you the flexibility to insert a work item to another queue as part of a bot execution.

- You must have the Queue **Owner** or **Participant** privileges to view the list of queues in the Workload package.
- Ensure that the bot is not connected to a Work item template.

Use the **Insert work item** to manage complex workflows by configuring a bot to add work items from multiple queues. For example, use a bot to read a list of invoices from a .csv file and add the invoices due for payment to another bot that manages information of payments due on specific dates. The automation can be used in the scenarios where work items are part of a different system (Database, Excel) and the bot reads them and adds them to a queue or where one queue adds work items to another queue as part of data chaining.

1. In the **Automation** page, **Create** a bot or **Edit** an existing bot.
2. In the **Actions** palette, double-click or drag the **Insert Work Item** action from the Workload package.
3. In the **Workload: Insert work item** window, add parameters such as the **Queue** and work item values:
  - a) Click **Browse** to select a queue name from the list of queues to insert as a work item.
  - b) Click **Confirm** to add the queue.
  - c) Start entering work item values in the work item fields.

---

**Nota:** These parameters are populated based on the work item template associated with the selected queue.

---

You can also assign a variable value to these parameters by pressing the F2 key and selecting a variable name from the list.

---

**Suggerimento:** Use UTC format (YYYY-mm-dd 00:00:00) for **Date** data type.

---

4. Fai clic su **Salva**.  
The action is added to the bot.
5. Add more data using the **Insert Work Item** action.  
After the required data is added, **Save** the bot and **Check in** the bot to the **Public** folder for further processing and deployment.

**Concetti correlati**

[Creazione di code di carichi di lavoro](#) alla pagina 2799

A queue is one of the main building blocks of Workload Management. A queue holds data known as Work Items for further processing. The system distributes these Work Items to individual unattended Bot Runners in a device pool for processing.

**Attività correlate**

[Attach work item template to TaskBot](#) alla pagina 2009

Attach a work item template to a TaskBot to use the TaskBot in workload automation.

[Use Work Item variables](#) alla pagina 2038

You can use the Work Item variables to pass the Work Item attributes or values to the TaskBot from the Control Room when you run the bot with the option **Run bot with queue**.

[Insert Work Items](#) alla pagina 2805

Add Work Items from an Excel or CSV file to the queue after you define the structure.

## XML package

Extensible Markup Language (XML) is a markup language designed to store and transport data. Use the actions in the XML package to automate the processing of XML data generated from web services and cloud computing applications.

An XML document is structured as an ordered and labeled tree. Each node of the tree is an XML element and is written with an opening and closing tag. In the following example, custname and custid are nodes:

```
<customer>
<custname>XYZ Corp</custname>
<custid>A001</custid>
</customer>
```

XPath is a query language that uses path expressions to select nodes or node-sets in an XML document. XPath includes built-in functions for manipulation of string, numeric, Boolean, date and time, and so on.

## Prima di iniziare

Perform the following actions within the XMLpackage.

1. Avvia la sessione XML utilizzando l'action **Avvia sessione XML**. Use this session name for all corresponding actions.
2. Use the different actions available in the XML package to automate XML-related tasks.
3. Salva la sessione utilizzando l'action **Salva sessione XML** per assegnare i dati a un file o a una variabile di tipo stringa.
4. Termina la sessione utilizzando l'action **Termina sessione XML** per completare un'attività.

## Actions nel package XML

The XML includes the following actions:

Action	Descrizione
Elimina nodo	Consulta <a href="#">Delete node action in XML</a> alla pagina 1940.
Termina sessione	Consulta <a href="#">End session action in XML</a> alla pagina 1940.
Esegui funzione XPath	Consulta <a href="#">Execute XPath function action in XML</a> alla pagina 1940.
Ottieni più nodi	Consulta <a href="#">Get multiple nodes action in XML</a> alla pagina 1940.
Ottieni nodo singolo	Consulta <a href="#">Get single node action in XML</a> alla pagina 1941.
Inserisci nodo	Consulta <a href="#">Using Insert node action</a> alla pagina 1942.
Salva i dati della sessione	Consulta <a href="#">Save session data action in XML</a> alla pagina 1942.

Action	Descrizione
Inizia sessione	Consulta <a href="#">Start session action in XML</a> alla pagina 1943.
Aggiorna nodo	Consulta <a href="#">Update node action in XML</a> alla pagina 1943.
Convalida documento XML	Consulta <a href="#">Validate XML document action in XML</a> alla pagina 1943.

## Delete node action in XML

The **Delete node** action in the XML package enables you to delete a specific node from XML file.

### Impostazioni

- Immetti il **Nome della sessione** o seleziona una variabile esistente utilizzata nell'action **Avvia sessione XML**.
- Immetti l'**Espressione XPath** per il nodo da eliminare.
- Enter the **attribute** (optional).

## End session action in XML

The **End session** action in the XML package enables you to close an XML session.

### Impostazioni

Enter the **session name** or select an existing variable used in the **Start XML session** action .

---

**Nota:** The **End session** action clears out session-related data from memory. To save the modified data, use the **Save session data** action.

---

## Execute XPath function action in XML

The **Execute XPath function** action in the XML package enables you to execute XPath function and store the results in a variable.

### Impostazioni

- Immetti il **Nome della sessione** o seleziona una variabile esistente utilizzata nell'action **Avvia sessione XML**.
- Immetti l'**Espressione XPath** o seleziona una variabile esistente.
- Assegna una **Variabile di tipo Stringa** all'output.

## Get multiple nodes action in XML

The **Get multiple nodes** action in the XML package enables you to retrieve the value of multiple nodes.

### Impostazioni

- Immetti il **Nome della sessione** o seleziona una variabile esistente utilizzata nell'action **Avvia sessione XML**.

- Immetti l'**Espressione XPath** per recuperare più nodi o seleziona una variabile esistente.
- Nel campo Ottieni ogni nodo, seleziona se sono necessari i dati di **Valore testo**, **Espressione XPath** o **Nome specifico attributo di ciascun nodo**.

Ad esempio,

```
<Customer>
<Cust_Details>
  <custid>A001</ custid>
  <custname>XYZ Corp</custname>
  <custzipcode>15639</custzipcode>
  <country>Mexico</country>
  <Locale lang="es"> Spanish</Locale>
</Cust_Details>
</Customer>
```

- Il valore del testo recupera il valore esatto dell'elemento del nodo specifico. For example, the `custname` element of a `Cust_Details` node retrieves the names of all the customers of the company.
- Espressione XPath si riferisce al percorso del nodo selezionato in un documento XML. An XPath expression such as `Customer//Cust_Details//custid` selects only customer IDs that are available in the customer details node.
- L'attributo specifico definisce una proprietà o il tipo di elemento in un nodo specifico. For example, `lang` is an attribute of the `Locale` element in a `Cust_Details` node. The output for `lang` attribute is displayed as `es`.

## Get single node action in XML

The **Get single node** action in the XML package enables you to retrieve the value of a single node.

## Impostazioni

- Immetti il **Nome della sessione** o seleziona una variabile esistente utilizzata nell'action **Avvia sessione XML**.
- Immetti l'**Espressione XPath** e l'**Attributo** (facoltativo) per recuperare un nodo.

Ottieni nodo singolo recupera il primo valore dal documento XML in base all'espressione XPath e all'attributo forniti. Ad esempio,

```
<Customer>
<Cust_Details>
  <custid>A001</ custid>
  <custname>XYZ Corp</custname>
  <custzipcode>15639</custzipcode>
  <country>Mexico</country>
  <Locale lang="es"> Spanish</Locale>
</Cust_Details>
</Customer>
```

- Espressione XPath con attributo: Viene visualizzato il valore dell'attributo dell'elemento espressione XPath. For example, if the XPath expression is entered as `Customer//Cust_Details//Locale` with the attribute as `lang`, the output is displayed as `es`.
- Espressione XPath senza attributo: Viene visualizzato il valore dell'elemento espressione XPath. For example, if the XPath expression is entered as `Customer//Cust_Details//Locale` without any attribute, `Spanish` is displayed as an output.

- Assegna l'output a una **Variabile di tipo Stringa**.

## Using Insert node action

Use this action to insert a node in an existing XML file and assign it to a value. Optionally, assign a name space and attributes to the node.

To insert a node, do the following:

1. Enter the session name.  
Use the name of the session that you have used in the **Start XML session** action.
2. Specify an **XPath expression** to indicate where to insert the new node.
3. Enter a node name.
4. Enter a value for the node.
5. If the node name exists, select from the following options:
  - **Insert it anyways**
  - **Skip it**
  - **Overwrite it**
6. Specify the location to insert the node from the following options:
  - **Beginning of the child nodes**
  - **End of the child nodes**
  - **Before specific child note**
  - **After specific child node**

If **Before Specific child node** or **After Specific child node** is selected, specify the child node name before or after which the node must be inserted.

7. Opzionale: Enter the default name space to be mapped to the node.
8. Enter the attributes using a Dictionary-type variable.  
Create a new variable of type **Dictionary** or use one that already exists.
9. Opzionale: Enter the attribute name space using a Dictionary-type variable  
Create a new Dictionary-type variable or use one that already exists.
10. Fai clic su **Salva**.

## Save session data action in XML

The **Save session data** action in the XML package enables you to save the XML session data to a file or variable of type String.

## Impostazioni

- Immetti il **Nome della sessione** o seleziona una variabile esistente utilizzata nell'action **Avvia sessione XML**.
- To save the session data to a file, select the **Write XML data** option and specify a **file path**.
- Seleziona **Sovrascrivi** per sostituire il file esistente, se un file con lo stesso nome è già presente nella posizione specificata.
- Assegna l'output a una **Variabile di tipo Stringa**.

---

**Nota:** The session data will be saved if you select the **Write XML data** option.

---

## Start session action in XML

The **Start session** action in the XML package enables you to create a new XML session based on an XML file or specified text.

### Impostazioni

- Start the XML session.
- Immetti il **Nome della sessione** o seleziona una variabile esistente utilizzata nell'action **Avvia sessione XML**. Utilizza questo **Nome della sessione** per tutti le actions corrispondenti.
- Nel campo Origine dati, seleziona **File** o **Testo**:
  - File: Da **File Control Room**, seleziona **File sul desktop** o una **Variabile** esistente di tipo File.
  - Testo: specifica il nome del testo o seleziona una variabile esistente.
- Save the XML session.

## Update node action in XML

The **Update node** action in the XML package enables you to update the value of a node.

### Impostazioni

- Digita il **Nome della sessione** o seleziona una variabile esistente utilizzata nell'action **Avvia sessione XML**.
- Immetti l'**Espressione XPath** per il nodo da aggiornare.
- Immetti un **Nuovo valore** per il nodo.
- Select the **Updates attribute (s)** option to create a new **Dictionary** or to add an existing **Variable** of Dictionary-type.

## Validate XML document action in XML

The tags and document structure are defined when the XML document is created. Use the **Validate XML document** action in the XML package to validate an XML document.

### Impostazioni

- Immetti il **Nome della sessione** o seleziona una variabile esistente utilizzata nell'action **Avvia sessione XML**.
- Select the validation type from the following options:
  - **File schema XML (.xsd)**
    - **Elenco**: Specify the schema XSD file path you want to validate in the **Value** field. Click **Add** to add multiple XML schema files (.xsd).
    - **Variables**: Create a new variable of type **List** with subtype **String** and enter the XSD file path in the **Default value field (optional)** or use an existing variable.
  - **Definizioni tipo di documento interno (DTD)**
  - **Ben formato**
- Assegna l'output a una variabile utilizzando **Assegna l'output (Valido o Non valido) alla variabile**

## Example for using actions in XML package

Using the XML package, create a bot that reads and writes data from an XML file to an Excel sheet.

The sample XML used in this tutorial has the following structure:

```
<movies>
  <movie genre="" year="">
    <name></name>
    <description></description>
    <director></director>
    <writers>
      <writer type=""></writer>
      <writer type=""></writer>
    </writers>
    <rating>R</rating>
  </movie>
</movies>
```

Before you begin, [download a sample XML file](#).

The tutorial is intended to demonstrate the following actions:

- Use an XPath expression to get a node set with specific value and iterate through the items in the node set, for example, movies with specific rating in this tutorial.
- Use an XPath function to iterate through the child node sets.
- Concatenate variables to build a string.
- Write data to an Excel sheet.

Ensure the following:

- You know how to create bots.
- You are familiar with the Control Room user interface.

**1.** Create a bot and name it `XMLDataReader`.

**2.** Add a step to group all tasks for opening an Excel sheet.

a) Add the **Step > Step** action after the **Start** flow in the Bot editor.

---

**Nota:** To add an action, search for the action in the **Actions** pane and drag it to the bot flow in the Bot editor.

---

b) In **Title**, enter `Open an Excel Sheet` and save the action.

**3.** To create and open an Excel sheet, use **Excel advanced > Create workbook**.

a) Add the **Excel advanced > Create workbook** action within the **Step** action.

b) In **File path**, enter `C:\movies\movies.xlsx`, and save the action. If the `movies` folder does not exist in the specified path, create a `movies` folder in the path.



4. To select the first cell on the Excel sheet, use the **Excel advanced > Go to cell** action.
  - a) Add the **Excel advanced > Go to cell** action after the **Excel advanced: Create workbook** action.
  - b) Click **Specific cell** if it is not already selected, and enter A1.
  - c) Save the action.
  
5. Create another step to group all the tasks for retrieving XML data.
  - a) Add the **Step > Step** action after the first **Step** action.
  - b) In **Title**, enter `Get XML Data` and save the action.
  
6. Start an XML session.
  - a) Add the **XML > Start session** action within the **Get XML Data** step.
  - b) Under **File**, select **Desktop**, browse and select the sample XML file that you downloaded.
  - c) Salva le modifiche.
  
7. To get all movie nodes with rating R, use the **Get multiple nodes** action.
  - a) Add the **XML > Get multiple nodes** action after the **Start session** action.
  - b) In **XPath Expression**, enter `//movie[rating/text()='R']`, and save the action.  
The selected node set is stored in a system variable and is available to the **For each Node in a XML dataset** iterator now.
  - c) To ensure that the action retrieves the entire node set instead of just the text nodes, click **Xpath expression**.
  
8. Use the **Loop** action to iterate through the selected node set that the **Get multiple nodes** action retrieves.
  - a) Add **Loop > Loop** after the **XML: Get multiple nodes** action.
  - b) Under **Iterator**, select **XML > For each Node in a XML dataset** as the iterator.
  - c) In **Assign the current row to this variable**, click **(x)** and create a variable with the default name, for example, XMLNode. Each item in the node set is now available through the variable.
  - d) Salva il action.
  
9. To get the movie name from the iterated node, use the **Get single node** action.
  - a) Add the **XML > Get single node** action within the **Loop: Loop** action.
  - b) In **XPath expression**, enter `XMLNode$/name`.
  - c) In **Assign the output to variable**, create a variable and name it `sMovieName`.
  - d) Salva il action.
  
10. To write the movie name from the XMLNode variable, use the **Set cell** action.
  - a) Add the **Excel advanced > Set cell** action after the **Get single node** action.
  - b) Click **Active cell**, enter  `$sMovieName$`  in **Cell value**, and save the action.

11. To select a new cell within the Excel sheet, use the **Go to cell** action.
  - a) Add the **Go to cell** action after the **Set cell** action after the **Excel advanced: Set cell** action.
  - b) Click **Active cell**, select **One cell to the right**, and then save the action.
  
12. To get the director name from the iterated node, use the **Get single node** action.
  - a) Add the **XML > Get single node** action after the **Excel advanced: Go to cell** action.
  - b) In **XPath expression**, enter `$XMLNode$/director`.
  - c) In **Assign the output to variable**, create a variable with the following name: `sDirector`
  - d) Salva il action.
  
13. To write the director name from the XMLNode variable, use the **Set cell** action.
  - a) Add the **Excel advanced > Set cell** action after the **XML: Get single node** action.
  - b) Click **Active cell**, enter `$$sDirector$` in **Cell value**, and save the action.
  
14. To select a new cell within the Excel sheet, use the **Go to cell** action.
  - a) Add the **Go to cell** action after the **Excel advanced: Set cell** action.
  - b) Click **Active cell**, select **One cell to the right**, and then save the action.
  
15. Because the `<writers>` node can contain multiple `<writer>` nodes, get each writer name, concatenate the names, and write them to a single cell instead of writing values to multiple cells. To do so, add the **Loop** action within the current **Loop** action.
  - a) To get the number of the `<writer>` nodes within the `<writers>` node, add the **XML > Execute XPath function** after the **Excel advanced: Set cell** action. In **XPath expression**, enter `count($XMLNode$/writers/writer)`. In **Assign the output to variable**, create a variable named `sWriterCount`.  
You will use the `<writer>` node count to loop through all the `<writer>` nodes.
  - b) Add the **Loop > Loop** action after the **XML: Execute XPath function** action.
 

---

**Importante:** The second **Loop** action must be added within the main **Loop** action.

---
  - c) Under **Iterator**, select **For n times** as the iterator.
  - d) In **Times**, enter the following: `$$sWriterCount.String:toNumber$`


---

**Nota:** `sWriterCount` contains a string value. To convert string to number, you can use the `$(variable name).String:toNumber$` format, for example, `$$sWriterCount.String:toNumber$`.

---
  - e) In **Assign the current value to variable (optional)**, create a variable named `Counter`.
  - f) Salva il action.

- 16.** To concatenate the values from all writer nodes, create a string variable.
- In the **Variables** pane, click the plus icon.  
The **Create variable** window opens.
  - In **Type**, select **String**.
  - In **Name**, enter `sWriters`.
  - Fai clic su **Crea**.
- 17.** To get the value from the iterated<writer>node, use the **Get single node** action.
- Add the **XML > Get single node** action within the second **Loop** action.
  - In **XPath expression**, enter `$XMLNode$/writers/writer[$Counter.Number:toString$]`.  
Using the *Counter* variable, you can access a node at a specific index. Note that because the *Counter* variable contains a numeric value, the `.Number:toString$` expression is added to the *Counter* variable to convert it to a string.
  - In **Assign the output to variable**, create a variable and name it `sWriter`.
  - Salva il action.
- 18.** To assign values from the writer nodes, use the **String > Assign** action.
- Add **String > Assign** action after the **XML: Get single node** within the second loop.
  - In **Select the source string variable(s)/ value (optional)**, enter `$$sWriters$, $sWriter$`.
  - In **Select the destination string variable**, select `sWriters`.
  - Salva il action.

After the inner loop is complete, the *sWriters* variable will contain all the writer names.

- 19.** To write the writer names to a new cell, use the **Excel advanced > Set cell** action within the main loop.
- Add the **Excel advanced > Set cell** action after the inner **Loop** action within the first **Loop** action.
  - Click **Active cell**.
  - Enter `$$sWriters$` in **Cell value**.
  - Salva il action.

The data retrieved from one<movie>node is written to a row. To write the data from the next<movie>node, you must select the next row in the Excel sheet.

- 20.** To move the cursor to the next row, use the **Excel advanced > Go to cell** action.
- Add the **Go to cell** action after the **Set cell** action.
  - Click **Active cell**, select **Beginning of the row**, and then save the action.
  - Add the **Go to cell** action again. Click **Active cell**, select **One cell below**, and then save the action.

21. Before the next node in the retrieved<movie>node set is iterated, you must reset the *sWriters* variable. To reset the *sWriters* variable, perform the following steps:
  - a) Add the **String > Assign** action after the **Excel advanced: Go to cell** within the main loop.
  - b) Leave **Select the source string variable(s)/ value (optional)** blank.
  - c) In **Select the destination string variable**, select *sWriters*.
  - d) Salva il action.
  
22. Create a new step.
  - a) Add the **Step > Step** action after the second **Step** action.
  - b) In **Title**, enter `Close the file`.
  
23. To close the Excel sheet, use **Excel advanced Close** action.
  - a) Add **Excel advanced > Close** within the **Close the file** step.
  - b) Salva le modifiche.
  
24. Run the bot.

## Get started with recorders

You can use two recorders in Automation 360, the Universal Recorder and the AISense Recorder, to automate tasks by recording interactions with objects such as click, read (data extraction), and write (data entry).

### An integrated Recorder

In versions 2.0.9-20201105-164103 and later, the Recorder package contains both the Universal Recorder and AISense Recorder. This offers the following benefits:

- Feature updates are delivered as delta updates, which reduces the time spent downloading the newest Recorder package each release.
- The **Start recording** icon serves as a common entry point to both recorders.

---

**Nota:** The AISense Recorder fails if you manually upgrade the Recorder package version, such as by importing a bot that contains the integrated Recorder package (Version A2019.17 and later) to a Control Room that has a build from Version A2019.16 or earlier. Always upgrade the Recorder package through the Control Room. Do not attempt to manually upgrade by importing a .jar file or bot.

---

### Choosing which recorder to use for your task

Before you start building your bot, decide which recorder best fits your requirements.

#### Universal Recorder

Usa Universal Recorder quando vuoi registrare interazioni come click, lettura o scrittura con oggetti dell'interfaccia utente nell'applicazione aziendale. Dopo aver acquisito l'oggetto, puoi specificare

i requisiti in termini di action da eseguire su quell'oggetto.

Ad esempio, se acquisisci un collegamento ipertestuale, puoi selezionare un'azione per fare clic sul collegamento o recuperarne il testo. Allo stesso modo, se acquisisci un oggetto tabella, puoi specificare se recuperare il numero totale di righe da un oggetto tabella o recuperare ogni riga una per una ed eseguire qualsiasi actions su di essa. Questa è la forma più affidabile di automazione perché viene eseguita su oggetti dell'interfaccia utente piuttosto che su coordinate, immagini, pressione di tasti e così via.

### **AISense Recorder**

Usa AISense Recorder quando stai costruendo e automatizzando i bots su applicazioni che sono esposte su Citrix o a cui si accede tramite RDP. Puoi anche ridurre il tempo impiegato per costruire e automatizzare i bots per le applicazioni legacy in cui l'automazione basata sugli oggetti è complessa.

La resilienza del registratore alla risoluzione dello schermo, ai browser e alle alterazioni dell'interfaccia utente riduce le limitazioni e gli ostacoli quando si registrano attività nelle applicazioni aziendali.

## Universal Recorder for object-based automation

Utilizza il Universal Recorder per registrare le interazioni, ad esempio fare clic, leggere (estrazione dati) e scrivere (immissione dati) con oggetti interfaccia utente (UI) sul desktop, nella barra delle applicazioni o in un'applicazione o in una finestra del browser.

I precedenti prodotti RPA Automation Anywhere come Version 11.3 hanno tre registratori separati per acquisire oggetti da vari ambienti. Automation 360 combina le capacità di questi tre registratori nel Universal Recorder per semplificare il processo di registrazione.

### **Using the Universal Recorder**

You can use the Universal Recorder in the following ways:

- 1.** To record a process consisting of multiple steps, use the Universal Recorder video camera icon, which is located on the top-left of the workbench.

A seconda di dove si desidera aggiungere le nuove actions acquisite in un TaskBot esistente, utilizzare uno dei seguenti modi:

- Per aggiungere actions appena acquisite sotto un'action esistente, seleziona l'action esistente e avvia la registrazione.
- Per aggiungere actions appena acquisite prima di actions esistenti disponibili all'interno di un'altra action, seleziona l'altra action e avvia la registrazione. Ad esempio, se vuoi aggiungere le actions

appena acquisite prima delle actions esistenti disponibili all'interno di un'action loop, seleziona l'action loop e avvia la registrazione.

---

**Nota:** Se non si seleziona alcuna action, allora le actions appena acquisite verranno aggiunte, per impostazione predefinita, alla fine del TaskBot.

---

Consulta [Record a task with the Universal Recorder](#) alla pagina 1951.

2. To record a single interaction that you want to add into an existing TaskBot (for example, if you missed a step when recording a task), use Capture action from the Recorder package.

Consulta [Utilizzo dell'action Acquisisci](#) alla pagina 1763.

For a common use case, see [Example of entering data into a web form from a worksheet](#) alla pagina 2054.

Il Universal Recorder viene anche utilizzato nelle actions per acquisire coordinate (action **Mouse** > **Fai clic**) o un percorso file locale (action **Applicazione** > **Apri programma/file**).

## Elaborazione in background

L'elaborazione in background permette di eseguire in background un'automazione che comporta l'interazione con un'applicazione in primo piano (come i clic del mouse). Si consiglia di utilizzare l'opzione per l'esecuzione in background per aumentare la visibilità dell'oggetto di destinazione e migliorare la precisione del bot. The following actions support background processing:

- Fai clic
- Imposta testo
- Ottieni testo

### Attività correlate

[Record a task with the Universal Recorder](#) alla pagina 1951

Use the Universal Recorder to capture a series of interactions (clicks, keystrokes, and mouse movements) with object controls including text boxes, buttons, tables, menus, radio buttons, combo boxes, check boxes, list views, links, trees, and page tabs.

[Edit a task recorded with the Universal Recorder](#) alla pagina 1952

After recording a task, edit the **Capture** actions to change the window, capture a different object, select a new action, enable background processing, enter a different wait time, or save the output to a variable.

### Riferimenti correlati

[Requisiti del browser per RPA Workspace](#) alla pagina 866

Accedi all'interfaccia RPA Workspace da un browser. After you have installed and enabled extensions in the browser, perform several tasks through the RPA Workspace interface based on your user role and automation requirements.

[Secure recording mode](#) alla pagina 1964

Quando la modalità di registrazione sicura è abilitata, i bots non acquisiscono i valori di alcune proprietà né memorizzano immagini dell'applicazione. This ensures that sensitive data is not stored in the bots. This setting only applies to bots that are created or edited after the mode is enabled.

[Recording tasks in applications that run on JRE](#) alla pagina 1965

Use the Universal Recorder to capture objects from Java applet, web start, and desktop applications that run using Java Runtime Environment (JRE) 6, 7, 8, 9, 10, and 11.

[Pacchetto Recorder](#) alla pagina 1751

Il package Registratore acquisisce una serie di compiti in un processo e poi li automatizza. Puoi automatizzare le applicazioni aziendali (per esempio, applicazioni desktop, web, SAP e Java) usando

Recorder per acquisire le actions eseguite su oggetti dell'applicazione come una casella di testo, un pulsante, una tabella, un pulsante di opzione, una casella combinata e una vista elenco.

[Actions performed on objects captured with Universal Recorder](#) alla pagina 1755

After capturing the object, specify the action for the bot to do to the object at runtime. Ad esempio, se acquisisci un collegamento ipertestuale, puoi selezionare un'azione per fare clic sul collegamento o recuperarne il testo. Refer to the table below for the objects and their possible actions.

## Record a task with the Universal Recorder

Use the Universal Recorder to capture a series of interactions (clicks, keystrokes, and mouse movements) with object controls including text boxes, buttons, tables, menus, radio buttons, combo boxes, check boxes, list views, links, trees, and page tabs.

- To use the Recorder, you must already have done the following:
  - [Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039
  - [Set user device credentials](#) alla pagina 1052
- Configure device display and font scale to 100%.

Se utilizzi la versione 2.0.6-20200626-193519 o successiva del package Recorder, puoi registrare le attività nelle applicazioni di automazione Google Chrome, Internet Explorer, Java, Microsoft Active Accessibility e Microsoft UI su un computer con scala di visualizzazione configurata al 100%, 125% o 150%.

- If you are automating a task using a browser, configure the zoom level to 100%.

If you are using Recorder package version 2.0.6-20200626-193519 or later, you can record tasks in a Google Chrome browser that does not have a zoom level setting of 100%.

- If you are automating a task using a Google Chrome browser, ensure that the Automation Anywhere plug-in that corresponds with the Automation 360 build version is enabled.

[Requisiti del browser per RPA Workspace](#) alla pagina 866

- To automate web applications running on Microsoft Edge Chromium browser in Internet Explorer mode using the Universal Recorder, ensure that the Internet Explorer compatibility mode is enabled. The objects on the web applications are captured using HTML technology. To enable this mode, perform the following steps:

1. On the Microsoft Edge Chromium browser page, click **Settings**.
2. On the left panel, click **Default browser**.
3. Navigate to the **Allow sites to be reloaded in Internet Explorer mode** option and select **Allow**.
4. Click **Add** to add the URL of the page that you want to load in Internet Explorer mode.

---

**Nota:** The pages that you add open in Internet Explorer mode for 30 days from the date when you add the page.

---

Considerations when recording a task:

- Use clicks when possible rather than shortcut keys.

Quando fai clic su un oggetto utilizzando Recorder, questo recupera le proprietà dell'oggetto che consentono al bot di identificare l'oggetto in fase di runtime. Le scorciatoie da tastiera sono meno affidabili, quindi usale quando non è possibile automatizzare l'attività con un clic su un oggetto.

- If you are automating a task using a browser, do not use autofill to enter values into fields.
- Record the task at low speed.
- Avoid dragging windows during the recording process.

- Avoid clicking on applications that are not part of the process you are recording and automating.
- When Internet Explorer is used, the action waits until the browser is completely rendered and is in a ready state before executing the action.

To record a task using the Universal Recorder, follow these steps:

1. From Automation Anywhere web interface left panel, click **Automation**.
2. Create a new bot or open an existing bot for which you want to record a task.
3. Click **Start recording**.

---

**Nota:** In versions 2.0.9-20201105-164103 and later, the Recorder package contains both the Universal Recorder and AISense Recorder.

[An integrated Recorder](#) alla pagina 1948

---

The **Automation Anywhere Recorder** window appears.

4. Select a window from the drop-down list.  
If you opened an application recently and it is not available in the list, click the **Refresh** icon.
5. Click **Universal Recorder**.
6. Perform the steps in the task. For example, click buttons, fill in forms, or search a website.  
To perform an action on an object, move the mouse pointer on that object. The object is highlighted with a box. If the box does not appear, verify that you have enabled the necessary plug-in. For more information, see [Universal Recorder supported applications and browsers](#) alla pagina 1958.  
The **Recorder** window contains the number of operations recorded and a description of the most recently captured object. For example, 5. Left click on button 'Submit'.  
To redo the previous object capture, click the **Delete** icon at the bottom right of the **Recorder** window to discard the most recent capture.  
If Secure recording mode is enabled, a shield icon appears to the right of the red recording icon.

[Secure recording mode](#) alla pagina 1964

7. Click **Finish** after you finish capturing all the necessary objects.  
A **Capture** action is generated for each operation.  
Where applicable, the **Recorder** generates variables. [Le tue variabili \(definite dall'utente\)](#) alla pagina 2026
8. Edit the actions or click **Save**.  
[Edit a task recorded with the Universal Recorder](#) alla pagina 1952

## Edit a task recorded with the Universal Recorder

After recording a task, edit the **Capture** actions to change the window, capture a different object, select a new action, enable background processing, enter a different wait time, or save the output to a variable.

Select the **List** view to see the full details of each action.

Edit a recorded task to do the following:

- Change the application window in which you want to perform the operation, or add a wildcard to the window title.
- Change the properties of the captured objects.
- Specify the action you want to perform on the captured objects.
- Introduce a delay before the next action is performed.
- Specify the variable you want to use to store the output.



To add a **Capture** action to the task, see [Utilizzo dell'action Acquisisci](#) alla pagina 1763.

To edit a recorded task, perform the following steps:

1. Open the bot that contains the recorded actions you want to edit.
2. Click the **Capture** action that you want to edit.

Make the following changes, as necessary:

3. Change the window selection to the **Currently active** window option.
4. Opzionale: Inserisci un carattere jolly (\*) nel campo **Titolo della finestra** per cercare i titoli delle finestre che possono cambiare. You can specify one or more wildcards (\*) at the start, middle, or end of the value.

For example, to perform an operation on any window that has `Microsoft` in the title, use a wildcard to indicate any string by adding it before or after the value: `*Microsoft*`. The first searches for the exact window title (`Microsoft`), and if it does not find a match, it searches for windows with the term `Microsoft` anywhere in the title.

Puoi utilizzare un'espressione regolare (regex) per identificare il titolo della finestra. Select the regular expression condition as either **String** or a **Pattern** and then enter the value. By default, the **Window title** field is case-sensitive.

To identify a browser title, you can enable the **Case sensitive** option to match the letter case, or disable the option to identify a window title where the letter case does not match.

---

**Nota:** Ensure that the minimum version installed on your system is the version that was released with v.26. If you have a version released with v.25 or earlier, then by default, the window title will be identified only with matching letter case (case-sensitive).

---

For example, you can enter the **String** value as `((\w*)-Notepad` for all window title names starting with `((\w*)-Notepad`, or use **Pattern** value as `((\w)\s)*document-Notepad` for only those window titles that match this pattern.

---

**Nota:**

- When you use a regular expression of type **String** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error. To prevent the run time error, ensure that when

you add the string input as `*-title`, the application with the specific title is open. The asterisk (\*) is just a character, not a wild card character.

- When you use a regular expression of type **Pattern** with `-title` as the input value for a window title in any , the might encounter a run time error because the input value `*-title` is incorrect. Ensure that you use valid regex patterns.

**Nota:** During runtime, verify that the TaskBot identifies the correct window. If it does not, do the following:

- Open the application or browser window.
- Trascina l'action **Finestra** > **Ottieni titolo della finestra attiva** sull'action **Registratore** > **Acquisisci**.
- Inserisci una variabile stringa nel campo **Assegna il titolo della finestra a una variabile**.
- Trascina l'action **Finestra** > **Imposta titolo** sotto l'action **Finestra** > **Ottieni titolo della finestra attiva**.
- Nel campo **Finestra**, inserisci la variabile della finestra generata dall'action **Registratore** > **Acquisisci**.
- Nel campo **Nuovo titolo della finestra**, inserisci la variabile stringa dall'action **Ottieni titolo della finestra attiva**.
- Fai clic su **Salva**.

- Opzionale: Seleziona l'opzione **Ridimensiona finestra** per specificare le dimensioni della finestra. This option delivers a more reliable bot. It resizes the window to the dimensions at which the task was recorded, which enhances the ability of the botto identify the target object.
  - If the window is maximized when you record the task, this option is not selected.
  - If the window is not at the maximum size when you record the task, this option is selected, by default, and the width and height fields are automatically filled with the dimensions of the window.

**Nota:** This option is available only for windows that can be resized. Non è disponibile per le opzioni **Desktop** o **Barra dei comandi**.

## 6. Esamina la tabella **Proprietà oggetto**.

Following are the list of object properties that are selected by default based on the technology type:

**Important:** The following list does not include all the properties and is restricted to the most commonly used and important properties based on the technology type

Technology type	Proprietà oggetto	Descrizione
Tecnologia HTML	Tipo di controllo	This is a read-only property that shows the type of object captured, for example, text box or button.

Technology type	Proprietà oggetto	Descrizione
	DOMXPath	<p>È il percorso che viene utilizzato per localizzare il controllo o l'oggetto acquisito. <b>DOMXPath</b> può essere di due tipi: XPath relativo e XPath assoluto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Xpath assoluto:</b> Contiene il percorso completo dall'elemento radice all'elemento desiderato. For example, an absolute Xpath for this topic would be <code>/html/body/div/div[1]/main/div[2]/div/div/div[2]/div/div/div[1]/div/article/main/article/div/p[1]</code></li> <li>• <b>Xpath relativo:</b> Questo è un percorso più breve che si riferisce a un elemento che si vuole identificare. A relative path starts with a <code>//</code> symbol. For example, the relative XPath for this topic would be <code>//*[@id="cloud-using-recorder-action"]/div/p[1]</code></li> </ul> <p>Ad esempio, se vuoi trovare il <b>DOMXPath</b> di un particolare elemento sul browser Google Chrome, esegui questi passaggi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Seleziona l'elemento per il quale vuoi estrarre l'XPath.</li> <li>Fai clic con il tasto destro del mouse sull'elemento e seleziona <b>Ispeziona</b>.</li> <li>Right-click the highlighted element in the <b>Element</b> tab.</li> <li>Go to <b>Copy &gt; Copy XPath</b> to copy the relative path and select <b>Copy &gt; Copy full XPath</b> to copy the absolute path.</li> </ol>
	Percorso	It is a numeric representation of the position of a particular control in an application. For web applications, the best practise is to use <b>DOMXPath</b> from the search criteria when compared to <b>Path</b> .
	Nome e ID HTML	These properties are used to identify an HTML object
	Testo interno HTML	La proprietà DOM innerText è utilizzata per impostare o restituire il contenuto testuale di un nodo specificato e dei suoi discendenti
	Tag HTML	I tag HTML sono come parole chiave che definiscono il modo in cui il browser web formatta e visualizza il contenuto. Ad esempio, se il testo catturato ha un codice HTML: <code>&lt;h3 class="search_results-title"&gt;Search results for "string package"&lt;/h3&gt;</code> , then enter <code>h3</code> in the HTML tag field.

Technology type	Proprietà oggetto	Descrizione
Microsoft Active Accessibility	Tipo di controllo	Questa proprietà è utilizzata solo come riferimento per assicurare che l'oggetto corretto sia acquisito
	Percorso	È una rappresentazione numerica della posizione di un particolare controllo in un'applicazione
	Nome	Specifica il nome di un elemento e funziona come un identificatore
	ID	Specifica l'ID di un elemento e funziona come un identificatore
Java Technology	Tipo di controllo	Questa proprietà è utilizzata solo come riferimento per assicurare che l'oggetto corretto sia acquisito
	Percorso	È una rappresentazione numerica della posizione di un particolare controllo in un'applicazione
Microsoft UI Automation	Tipo di controllo	Questa proprietà è utilizzata solo come riferimento per assicurare che l'oggetto corretto sia acquisito
	Percorso	È una rappresentazione numerica della posizione di un particolare controllo in un'applicazione
	Nome	Specifica il nome di un elemento e funziona come un identificatore
	ID	Specifica l'ID di un elemento e funziona come un identificatore
Microsoft UI Automation (COM)	Tipo di controllo	This property is used only as a reference to ensure that the correct object is captured.
	Percorso	It is a numeric representation of the position of a particular control in an application.
	Nome	This specifies a name of an element and works as an identifier.
	ID	This specifies the ID of an element and works as an identifier.

The bot uses the selected properties to identify the object control at runtime.

- a) Verifica che il **Tipo di controllo** corrisponda all'oggetto desiderato.  
 For example, when capturing a table from a website, ensure the **Control Type** and **HTML Tag** values are **Table**.  
 Se il **Tipo di controllo** non corrisponde all'oggetto desiderato, riacquisisci il controllo dell'oggetto.
- b) Select and assign values to the object properties that you want to include in the object search.  
 Per un bot più affidabile, si consiglia di selezionare solo le proprietà che hanno valori statici (come **Name**, **Classe**, **Tipo**, **ID HTML** e **DOMXPATH**) e deselezionare le proprietà che hanno valori

dinamici (come **HTML Href**, **Percorso** o **Valore**), che sono soggetti a cambiamenti e causano errori nei bot.

It is a best practice to use the wildcard character (\*) or variable in object property values to search for objects whose properties are dynamic and changes frequently.

**7.** Seleziona **Azione** dall'elenco a discesa.

For a full list of possible actions by object, see *Actions performed on objects captured with Universal Recorder* alla pagina 1755.

- If you record a click and keystrokes in a text box with a **Control Type** of `Password text`, the **Recorder** does not capture the keystrokes entered into the field. Invece, l'azione seleziona l'opzione **Imposta testo** e offre opzioni per inserire la password in modo sicuro. We recommend that you store the password in the Credential Vault and insert it into the action as a credential. *Credentials and credential variables in the Bot editor* alla pagina 2039

If you navigate to the text box using the TAB keystroke instead of a click in an MSAA or SAP application, the **Recorder** is able to identify fields with a **Control Type** of `Password text`.

We recommend that you use the **Set text** action without setting a delay time to enter keystrokes into a text field. However, if the text that you want to enter consists of a control key value or a text field requires any key press event, then you must set a delay time between the keystrokes when using the **Set text** action.

- If the selected **Action** supports background processing, a **Run in the background** option appears. *Elaborazione in background* alla pagina 1950

**8.** Opzionale: Immetti un valore nel campo **Attendi il controllo** per specificare il numero di secondi che il bot deve attendere affinché il controllo dell'oggetto venga visualizzato nella finestra dell'applicazione.

**9.** Opzionale: Assign the output to a variable.

La Control Room suggerisce un nome di variabile predefinito descrittivo basato sull'azione selezionata al passaggio 8. For example, if you selected **Get property**, the suggested output variable is `PropertyValue`. If you create several output variables, subsequent variable names are appended with a `-1` to avoid duplication.

**10.** Perform the Steps 3 through 9 for the other actions that you want to edit in the bot.

**11.** Fai clic su **Salva**.

### Link an object to a supporting anchor

---

**Nota:** You can use object anchoring in Microsoft Active Accessibility, Microsoft UI Automation, or Java applications.

---

At runtime, if the bot cannot reliably identify an object, link it to a nearby object (such as a link or button) that is easier for the bot to find:

- 1.** Open the **Capture** action.
- 2.** Click the **Anchor** tab.
- 3.** Click **Capture anchor**.

The browser or application window activates with the main object highlighted (the object that you previously captured). A dialog box appears, verifying whether the action has correctly identified the main object.

**4.** If the correct object is highlighted, click **Yes, Select anchor**.

Otherwise, click **No, I need to correct it** to select the correct object.

**5.** Select a nearby object to the target object that is easier for the bot to find.

The object is highlighted with an anchor icon on the right of the object.

**6. Click Save.**

## Universal Recorder supported applications and browsers

Use the Universal Recorder to record interactions with objects from the supported technologies.

**Applicazioni**

- Applicazioni HTML
- Java applet, web start, and desktop applications that run using Java Runtime Environment (JRE) 6, 7, 8, 9, 10, and 11 (32-bit and 64-bit versions)

Consulta [Recording tasks in applications that run on JRE](#) alla pagina 1965.

- Microsoft Active Accessibility and UI automation
- Microsoft Silverlight version 5 (standard Microsoft controls only)
- Oracle EBS and Forms
- SAP versions 730, 740, 750 patch 9, 760 patch 5, and 770 patch 6
- Citrix Virtual Apps
- Electron

**Technologies**

- Microsoft Active Accessibility (MSAA)
- Microsoft UI automation

**Nota:**

Silverlight technology is supported for migrated bots only. You can migrate any Enterprise 11 bots that you created using Silverlight technology to Automation 360. To modify the migrated bots or create new bots to automate Silverlight web applications, you can capture the web application using Microsoft UI Automation technology. Microsoft UI automation supports only standard controls for a Silverlight application.

**Browser**

- Google Chrome (versions 91 and later) for Manifest V3 extension
- Google Chrome (versions 90 and earlier) for Manifest V2 extension

Per costruire ed eseguire bots che contengono actions dal package Recorder, è necessario abilitare l'estensione Google Chrome che corrisponde alla versione del package Recorder . Vedi [Google Chrome browser extension requirements](#) alla pagina 1959.

Se si verifica un errore durante la registrazione o l'esecuzione di un bot che automatizza le attività in un browser Google Chrome e hai installato Google Chrome, devi eseguire ulteriori passaggi

per configurare il sistema. See [Google Chrome extension troubleshooting](#) alla pagina 1960.

- Internet Explorer (versione 11)
- Microsoft Edge (version 91 and later) for Manifest V3 extension
- Microsoft Edge (version 90 and earlier) for Manifest V2 extension
- Microsoft Edge basato su Chromium (versioni 79 e successive)

Microsoft Edge is supported on Recorder package version 2.0.9-20201105-164103 and later. You must install the A2019 plug-in for Microsoft Edge and verify that it is running in the Task Manager: [Automation 360 extension for Microsoft Edge](#)

---

**Nota:** Ensure that the Google Chrome extension is not installed in the Microsoft Edge browser because that configuration causes recording and runtime errors. [Google Chrome extension installed in Microsoft Edge](#) alla pagina 1963

- Mozilla Firefox (versioni 80 e successive)

Mozilla Firefox is supported on Recorder package version 2.0.11-20210128-034104 and later. È necessario installare l'estensione A2019 per Mozilla Firefox: [Automation 360 extension for Mozilla Firefox](#)

## Desktop

The desktop refers to the device screen when all application and browser windows are minimized.

## Barra dei comandi

The taskbar is the horizontal or vertical bar containing icons of open applications and browsers, as well as the notification area. You can capture application, browser, and system icons, such as Clock and Calendar, volume, and Wi-Fi.

## UI objects

Consulta [Actions performed on objects captured with Universal Recorder](#) alla pagina 1755.

## Riferimenti correlati

[Actions performed on objects captured with Universal Recorder](#) alla pagina 1755

After capturing the object, specify the action for the bot to do to the object at runtime. Ad esempio, se acquisisci un collegamento ipertestuale, puoi selezionare un'azione per fare clic sul collegamento o recuperarne il testo. Refer to the table below for the objects and their possible actions.

### *Google Chrome browser extension requirements*

Assicurati che l'estensione di Automation Anywhere Google Chrome che stai utilizzando corrisponda alla versione nel package Recorder dei tuoi bots.

Automation Anywhere ha creato due versioni dell'estensione Google Chrome, in base alla versione del package Recorder. **Automation Anywhere La versione 1.1.0.1 dell'estensione A2019 è l'estensione Google Chrome per i bots che contengono actions dal package Recorder versione**

**2.0.6 e successive.** Automation AnywhereLa versione 11 o 12 dell'estensione Google Chrome è richiesta solo per eseguire bots che contengono actions dal package Recorder versione 2.0.5 e precedenti.

Use the table below to verify that your system is running the correct browser agent and Google Chrome extension.

- Verifica l'agente del browser nella scheda **Gestione attività di Windows > Dettagli**.

If the browser agent is in the Task Manager, but is not running:

1. Verify that the `ComSpec` variable is defined in the **Environment Variables** list.

È possibile individuare tale elenco in **Risorse del computer > Proprietà > Impostazioni di sistema avanzate > Variabili di ambiente**.

2. If the `ComSpec` variable is not in the list, define it by specifying the **Variable Name** as `ComSpec` and the **Variable Value** as `%SystemRoot%\system32\cmd.exe`.

- Verifica la versione dell'estensione Google Chrome in `chrome://extensions/`.
- If necessary, install the Google Chrome extension using the links in the table below.

**Ri-verifica di Google Chrome:** Google Chrome richiede una nuova verifica delle autorizzazioni quando l'estensione Automation Anywhere Google Chrome viene aggiornata. Se richiesto, fai clic su **Abilita questo elemento** nel messaggio di Google Chrome. Alternatively, re-enable the extension through the links in the table above. Similarly, if you are deploying your Bot Runners from a master image, accept the permission from within that image.

Recorder package version	Browser agent	Google Chrome extension and ID
2.0.5 or earlier	Automation.BrowserAgent.exe	<a href="#">Versione 11 o 12</a> ID: jjpdebaihkangkfpbgfemnnlafkahebn
2.0.6 o successiva	Automation.Bot.BrowserAgent.exe	<a href="#">Versione 1.1.0.1 o successiva</a> ID: kammdlphdfejllopponbapgpbgakimokm

**Nota:** If you upgrade the Bot Agent version by uninstalling the Bot Agent instead of directly upgrading, this also uninstalls the Google Chrome extension. In that case, you must manually reinstall the Google Chrome extension.

Se si verifica un errore durante la registrazione o l'esecuzione di un bot che automatizza le attività in un browser Google Chrome e hai installato Google Chrome, devi eseguire ulteriori passaggi per configurare il sistema. Consulta [Google Chrome extension troubleshooting](#) alla pagina 1960.

### Riferimenti correlati

[Google Chrome extension troubleshooting](#) alla pagina 1960

Se si verifica un errore durante la registrazione o l'esecuzione di un bot che automatizza le attività in un browser Google Chrome e hai installato Google Chrome, devi eseguire ulteriori passaggi per configurare il sistema.

### *Google Chrome extension troubleshooting*

Se si verifica un errore durante la registrazione o l'esecuzione di un bot che automatizza le attività in un browser Google Chrome e hai installato Google Chrome, devi eseguire ulteriori passaggi per configurare il sistema.



## Prerequisiti

Assicurati che l'estensione di Automation Anywhere Google Chrome che stai utilizzando corrisponda alla versione nel package Recorder dei tuoi bots. See [Google Chrome browser extension requirements](#) alla pagina 1959.

To configure your system to run the Google Chrome extension, choose the scenario that applies to you and follow the steps.

### package Recorder versione 2.0.9 o successiva:

1. Verifica che la versione 1.1.0.1 o superiore dell'estensione Google Chrome sia installata e abilitata.  
Per installare l'estensione, consultare [versione 1.1.0.1 o successiva](#).
2. Open the Windows registry to the Google Chrome browser agent: `Computer \HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Google\Chrome\NativeMessagingHosts\automation.bot.browseragent`
3. Verify that the registry entry points to the Automation 360 Bot Agent installation directory:  
`C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent\AABrowserAgent\AAChromeAgentManifest.json`  
If this configuration is missing, reinstall the Bot Agent.

### package Recorder versione 2.0.6, 2.0.7 o 2.0.8 (per versione A2019.16 o precedente)

1. Open the Windows registry to the Google Chrome browser agent: `Computer \HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Google\Chrome\NativeMessagingHosts\automation.chrome.agent`
2. Verify that the registry entry points to the Automation 360 global cache: `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources\<Recorder package version>\AAChromeAgentManifest.json`  
Ad esempio, `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources\2.0.6-20200626-193519-1bd6fceb-b036-4202-9932-4dc18349bd5c\AAChromeAgentManifest.json`

If this configuration is missing, do the following steps as an admin:

- a. Open the Automation 360 global cache: `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources\<Recorder package version>`
- b. Esegui il file `install.ps1`.
- c. Repeat steps 2 and 3 to verify the registry entry is updated.

### package Recorder versione 2.0.5 o precedente e mai installato Automation Anywhere Enterprise Version 11.3 o successiva

---

**Nota:** Use latest Recorder package version available in your Control Room.

---

1. Verify that Google Chrome extension version 11 or 12 is installed and enabled.

Per installare l'estensione, vedere [versione 11 o 12](#).

2. Open the Windows registry to the Google Chrome browser agent:

```
Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Google\Chrome
\NativeMessagingHosts\automation.chrome.agent
```

3. Verify that the registry entry points to the Automation 360 global cache: C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources\<<Recorder package version>\AAChromeAgentManifest.json

Ad esempio, C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources\2.0.5-20200626-193519-1bd6fceb-b036-4202-9932-4dc18349bd5c\AAChromeAgentManifest.json

If this configuration is missing, do the following steps as an admin:

- a. Open the Automation 360 global cache: C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources\<<Recorder package version>
  - b. Esegui il file `install.ps1`.
  - c. Repeat steps 2 and 3 to verify the registry entry is updated.
4. Verify that the browser agent `Automation.BrowserAgent.exe` is running with the Google Chrome extension installed and enabled.

If this configuration is missing, restart Google Chrome. Puoi disabilitare e abilitare l'estensione Google Chrome oppure chiudere tutte le schede del browser Google Chrome e riaprire una nuova finestra.

## package Recorder versione 2.0.5 o precedente e installato Automation Anywhere Enterprise Version 11.3 o successiva

1. Verify that Google Chrome extension version 11 or 12 is installed and enabled.

Per installare l'estensione, vedere [versione 11 o 12](#).

2. Open the Windows registry to the Google Chrome browser agent: `Computer\HKEY_CURRENT_USER\Software\Google\Chrome\NativeMessagingHosts\automation.chrome.agent`

- If the above key is available, disable the Google Chrome plug-in version 11.x and enable the Google Chrome plug-in version 12.x.
- If the above key is not available, disable the Google Chrome plug-in version 12.x and enable the Google Chrome plug-in version 11.x.

3. Restart Google Chrome. Puoi disabilitare e abilitare l'estensione Google Chrome oppure chiudere tutte le schede del browser Google Chrome e riaprire una nuova finestra.
4. Verifica che l'agente browser `Automation.BrowserAgent.exe` sia in esecuzione con l'estensione Google Chrome installata e abilitata.

## Automation Anywhere Enterprise Version 11.3 o successiva è disinstallato

Uninstalling the Enterprise Client does not remove the Google Chrome extension and registry entries. To remove them manually, do these steps:

1. Disable Google Chrome extension 12.x.

2. Install and enable Google Chrome extension 11.x.
3. In the Windows registry editor, remove the following key: `Computer\HKEY_CURRENT_USER\Software\Google\Chrome\NativeMessagingHosts\automation.chrome.agent`
4. Open the Windows registry to the Google Chrome browser agent:  
`Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Google\Chrome\NativeMessagingHosts\automation.chrome.agent`
5. Verify that the registry entry points to the Automation 360 global cache: `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources\<Recorder package version>\AAChromeAgentManifest.json`  
**Ad esempio**, `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources\2.0.6-20200626-193519-1bd6fceb-b036-4202-9932-4dc18349bd5c\AAChromeAgentManifest.json`
6. Restart Google Chrome. Puoi disabilitare e abilitare l'estensione Google Chrome oppure chiudere tutte le schede del browser Google Chrome e riaprire una nuova finestra.

## Google Chrome extension installed in Microsoft Edge

Anche se le impostazioni del browser Microsoft Edge consentono le estensioni da Chrome Web Store, si consiglia di **non installare** l'estensione Google Chrome nel browser Microsoft Edge. Installing it causes recording and runtime errors in bots that interact with the Google Chrome browser. Even if you did not manually install the Google Chrome extension, the auto-sync settings in the Microsoft Edge browser might have automatically installed the extension.

## Impossibile visualizzare l'estensione Google Chrome in modalità non in linea

1. Trascina il file `ChromeExtension.crx` nella scheda delle estensioni Google Chrome.  
Questo file è disponibile nello stesso percorso in cui è disponibile il file `Automation.BrowserAgent.exe`.  
Enable the Automation 360 Google Chrome extension.

## 2. Se l'estensione Google Chrome non è ancora visibile:

- a. Verifica se la voce di registro `automation.chrome.agent` è disponibile nel percorso `Computer\HKEY_CURRENT_USER`.

If it is not available, create the registry in the following path: `Computer\HKEY_CURRENT_USER\Software\Google\Chrome\NativeMessagingHosts\automation.chrome.agent`

This entry should have the same path as the entry: `Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Google\Chrome\NativeMessagingHosts\automation.chrome.agent`

- b. Vai al percorso `Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Google\Chrome\Extensions`.

Per l'ID di estensione di Automation 360 Google Chrome 11.1.0.0

`jppdebaihkgkfpbgfemnnlafkahebn`, crea una nuova stringa con il nome percorso.

Il valore della stringa sarà il percorso di `ChromeExtension.crx`, disponibile nella stessa cartella in cui è disponibile il file `AAChromeAgentManifest.json`.

Ad esempio, aggiungi la voce `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache\embedded-resources\2.0.5-20200511-172840-1825fd43-19bc-4dd2-ac56-53a2aed4b0e4\ChromeExtension.crx` nelle seguenti posizioni:

- `Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Google\Chrome\Extensions(ExtensionID)`
- `Computer\HKEY_CURRENT_USER\Software\Google\Chrome\Extensions(ExtensionID)`

- c. Restart Google Chrome. Puoi disabilitare e abilitare l'estensione Google Chrome oppure chiudere tutte le schede del browser Google Chrome e riaprire una nuova finestra.

## Secure recording mode

Quando la modalità di registrazione sicura è abilitata, i bots non acquisiscono i valori di alcune proprietà né memorizzano immagini dell'applicazione. This ensures that sensitive data is not stored in the bots. This setting only applies to bots that are created or edited after the mode is enabled.

A user with admin privileges must enable secure recording mode. Consulta [Impostazioni](#) alla pagina 2721.

To capture objects in secure recording mode, ensure that the Recorder package is set to 2.0.0-20200318-020414 or higher. Consulta [Manage Control Room packages](#) alla pagina 2650.

When you record a task in secure recording mode, the **Preview** window temporarily shows the captured area. This image is deleted after you close the bot.

When you record a task in secure recording mode, you can choose whether or not the captured images are available for preview and stored in the Control Room. Vedi [Registrazione sicura](#) alla pagina 37

---

**Nota:** Ensure that you use the latest version of the Recorder package. If you are using the 2.7.3-20220527-004608 or an older version of the Recorder package, a preview of the images will be shown in the Bot editor when the objects are captured. The images will be discarded when you refresh the Bot editor.

---

You can update the following object properties after capturing an object:

Tecnologia	Object property
Microsoft Active Accessibility/UI automation/Java	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome elemento</li> <li>• Item value</li> <li>• Nome</li> <li>• Parent</li> <li>• Valore</li> </ul>
HTML	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testo interno HTML</li> <li>• Nome HTML</li> <li>• HTML value</li> </ul>
Microsoft UI Automation (COM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrizione</li> <li>• Immagine</li> <li>• Valore</li> <li>• Nome</li> <li>• Parent</li> <li>• Nome elemento</li> <li>• Item value</li> <li>• Data provider</li> <li>• Content</li> <li>• Legacy name</li> <li>• Legacy value</li> <li>• Legacy description</li> </ul>

## Recording tasks in applications that run on JRE

Use the Universal Recorder to capture objects from Java applet, web start, and desktop applications that run using Java Runtime Environment (JRE) 6, 7, 8, 9, 10, and 11.

Automation 360 supports JRE 6 and later on both 32-bit and 64-bit systems.

Verify whether additional configuration is necessary, depending on the JRE version:

- If JRE 7 update 6 or later is installed on the registered device, Java Access Bridge is automatically installed on that device.
- If JRE 7 update 5 or earlier is installed on the registered device, you must manually copy the required files to the corresponding directories. Consulta [Java Access Bridge](#).
- If you have more than one version of JRE, Automation 360 configures Java Access Bridge with the default version. To configure it to a different version, you must manually copy the required files to the corresponding directories. Consulta [Java Access Bridge](#).

The first time you record a task in an application running on JRE 6 or 7 update 5 or earlier, an error message might appear if the application is launched before Java Access Bridge is installed. Restart the application and proceed with recording the task.

## AI Sense per la registrazione di attività da applicazioni remote

AI Sense è la funzionalità basata sull'intelligenza artificiale (IA) di Automation 360 che consente di identificare oggetti da un'immagine o da un'applicazione con un'interfaccia utente (UI) complessa e rende l'automazione in tutti gli ambienti più veloce e precisa.

AISense è adatta quando l'automazione basata su oggetti non riesce o non è efficiente per automatizzare le attività sulle applicazioni a cui si accede in remoto, in un ambiente Citrix e nelle applicazioni legacy.

Alcuni dei problemi che influiscono sulla precisione di un'attività di automazione in un ambiente remoto sono i seguenti:

- In un ambiente Citrix, la piattaforma di automazione riceve un'immagine dell'applicazione e non ha accesso agli elementi dell'interfaccia utente effettivi.
- La risoluzione dello schermo e il dimensionamento potrebbero non essere gli stessi sui computer host e client.
- La posizione di un elemento dell'interfaccia utente potrebbe cambiare per le applicazioni Web a causa di una diversa risoluzione sul computer Bot Runner.

AISense uses computer vision to intelligently create dynamic linking between objects by determining their composition to deliver change-resilient automation. AISense enables you to accurately automate applications even when labels and text change their position.

---

**Importante:**

- I Bots non riusciranno se contengono actions dalle versioni del package Recorder 2.0.9-20201105-164103 o successive e dal package AISense. You must delete the **AISense** actions and recapture the objects using the integrated recorder icon. [An integrated Recorder](#) alla pagina 1948
- AISense Recorder supporta le seguenti lingue: English, Simplified Chinese, Korean, Brazilian-Portuguese, Japanese, and Russian. Quando si registra un'applicazione, assicurarsi che il locale del dispositivo sia impostato sulla stessa lingua dell'applicazione, indipendentemente dal sistema operativo e dal layout della tastiera. Se l'interfaccia utente (UI) dell'applicazione è una combinazione di inglese e un'altra lingua, imposta il locale del dispositivo sull'altra lingua. Per esempio, se l'UI è una combinazione di inglese e russo, imposta il locale del dispositivo sul russo.

---

**Nota:** Anche se il locale del dispositivo è impostato su una lingua diversa dall'inglese, è possibile continuare ad automatizzare le applicazioni che hanno un'interfaccia utente inglese senza cambiare il locale del dispositivo in inglese.

---

---

**Recommendation:** On any application, regardless of the language of the application, when you use the **Get text** action to retrieve text from a specified area, if the retrieved text is not accurate, we recommend that you perform one of the following actions and then record again:

- Increase the font size.
- Decrease the screen resolution.
- Zoom in to capture the text correctly.

---

**Attività correlate**

[Record a task with AISense Recorder](#) alla pagina 1966

Use the AISense Recorder to record an end-to-end task on a remote application or an application with a complex user interface (UI).

[Edit a task recorded using AISense](#) alla pagina 1969

After you have recorded a task using the AISense Recorder, you can edit the recorded actions to perform various actions on the captured objects.

## Record a task with AISense Recorder

Use the AISense Recorder to record an end-to-end task on a remote application or an application with a complex user interface (UI).

- If you are automating a task using a browser, ensure that auto-fill is disabled for that browser.
- The screen resolution must be set to 1980x1080 or lower.
- Configure the device display settings to 100% DPI.
- If you are using Automation 360 On-Premises, ensure that the AISense Recorder package is added to your Control Room.

AISense Recorder can capture the following objects from an application: text boxes, buttons, radio buttons, combo boxes, check boxes, active and passive text, image button, scroll, and combo box.

Keep the following considerations in mind when recording a task:

- Record the task at low speed.
- Avoid dragging windows during the recording process.
- Avoid clicking applications that are not part of the process you are recording to automate.

To record a task using the AISense Recorder, follow these steps:

1. From Automation Anywhere web interface left panel, click **Automation**.
2. Create a new bot or open an existing bot for which you want to record a task.
3. Click **Start recording**.

---

**Nota:** In versions 2.0.9-20201105-164103 and later, the Recorder package contains both the Universal Recorder and AISense Recorder.

[An integrated Recorder](#) alla pagina 1948

---

The **Automation Anywhere Recorder** window appears.

4. Select a window from the drop-down list.

If you opened an application recently and it is not available in the list, click the **Refresh** icon.

5. Click **AISense Recorder**.

The first time you use the AISense Recorder on a device, the Recorder downloads the required dependencies.

The **Recorder** toolbar appears with **Finish**, **Scan**, **Define**, and **Pause** options.

The Recorder analyzes the application window you selected to identify the UI objects in that window. The options on the toolbar are disabled when the system is analyzing the application window. After the analysis, the options are enabled and you can start recording the task.

6. Perform the actions to record. For example, click buttons, fill in forms, or select an option.

To perform an action on an object, move the mouse pointer on that object. The system highlights an object along with the text associated with that object. For example, when you move the mouse

pointer over a button or check box, the associated text with that button or check box is also highlighted and captured.

- If the object is not highlighted, click the **Scan** option on the recording toolbar. After the system finishes analyzing the application window, you can capture the required object.
- If you want to capture an option from a list, click the list and wait until the highlight appears around the box containing the options. After the box is highlighted, move the mouse pointer over the option you want to capture and wait until the option is highlighted.
- If you use scroll on an application window, you must click **Scan** to analyze the new objects on the window.
- If you want to record an interaction with an object that is only visible when you hover the mouse over the object, see [Detect hidden objects manually](#)

The **Recorder** window contains the number of operations recorded and a description of the most recently captured object. For example, 5. Left click on button 'Submit'.

To redo the previous object capture, click the **Delete** icon at the bottom right of the **Recorder** window to discard the most recent capture.

If Secure recording mode is enabled, a shield icon appears to the right of the red recording icon.

[Secure recording mode](#) alla pagina 1964

7. Click **Finish** after you finish capturing all the necessary objects.

A **Capture** action is generated for each operation.

Where applicable, the **Recorder** generates variables. [Le tue variabili \(definite dall'utente\)](#) alla pagina 2026

8. Edit the actions or click **Save**.

[Edit a task recorded using AISense](#) alla pagina 1969

### Detect hidden objects manually

If an object is only visible when you hover the mouse over the object, you must manually specify the object type and location by anchoring it to the nearest text:

1. Click the object once.
2. Click **Define**.

The **AISense Define main object** window appears with a screenshot of the application, where the object is visible.

3. Click and drag a rectangle to outline the object to capture.
4. In the **Supporting anchor** list, select the text that is closest to the object you are capturing.
5. Fai clic su **Applica**.

### Attività correlate

[Edit a task recorded using AISense](#) alla pagina 1969

After you have recorded a task using the AISense Recorder, you can edit the recorded actions to perform various actions on the captured objects.

### Riferimenti correlati

[AISense per la registrazione di attività da applicazioni remote](#) alla pagina 1965

AISense è la funzionalità basata sull'intelligenza artificiale (IA) di Automation 360 che consente di identificare oggetti da un'immagine o da un'applicazione con un'interfaccia utente (UI) complessa e rende l'automazione in tutti gli ambienti più veloce e precisa.

[Actions performed on objects captured with AISense Recorder](#) alla pagina 1970

After you capture objects using the AISense Recorder, you can perform various actions that a bot can perform on the object at runtime.



## Edit a task recorded using AISense

After you have recorded a task using the AISense Recorder, you can edit the recorded actions to perform various actions on the captured objects.

Edit a recorded task to do the following:

- Change the application window in which you want to perform the operation, or add a wildcard to the window title.
- Change the properties of the captured objects.
- Specify the action you want to perform on the captured objects.
- Introduce a delay before the next action is performed.
- Specify the variable you want to use to store the output.

---

**Importante:** Only the following types of objects are supported with AISense Recorder:

- Text boxes
- Check boxes
- Combo boxes
- Radio buttons
- Buttons
- Active text

Active text is the text that you can click. For example, link, menu, text on a navigation pane, and so on. Quando nella finestra sono presenti testi attivi duplicati, il AISense Recorder identifica e applica l'azione della prima occorrenza del testo attivo nella finestra.

- Passive text

Passive text is the text that you can only read. Può essere qualsiasi testo visibile nella finestra che può essere associato a un testo di ancoraggio statico nelle vicinanze disponibile durante l'esecuzione di un bot. Quando si seleziona un'area con più righe, il AISense Recorder recupera solo la prima riga del testo dall'area.

- Image button

An image button is a button that contains only image and does not have any text associated with it. For example, icons for delete, copy, cut, paste, and so on. You can capture image buttons that are hidden on the application screen and appear when you hover the mouse pointer over them.

- Scroll on an application window and combo box

---

To edit a recorded task, perform the following steps:

- 1.** Open the bot that contains the recorded actions you want to edit.
- 2.** Click the **Capture** action that you want to edit.

Make the following changes, as necessary:

3. Fai clic sulla scheda **Finestra** o sulla scheda **Variabile** per specificare una finestra dell'applicazione diversa in cui desideri eseguire l'operazione.

Se è stata utilizzata la scheda **Finestra** per specificare la finestra dell'applicazione, puoi utilizzare un carattere jolly nel campo **Titolo della finestra**. The wildcard character is useful if the title of an application changes. Ad esempio, *Campione\** - Google Chrome.

---

**Nota:**

- During runtime, verify that the TaskBot identifies the correct window.
  - Se utilizzi lo scorrimento in una finestra dell'applicazione, è necessario fare clic su **Analizza finestra** per analizzare i nuovi oggetti nella finestra.
- 

4. Update the object properties.  
Puoi aggiornare solo il valore disponibile nel campo **Ancoraggio**.
5. Seleziona un'opzione dall'elenco **Azione** per specificare l'action che desideri eseguire sull'oggetto.  
For a full list of possible actions by object, see [Actions performed on objects captured with AISense Recorder](#) alla pagina 1970.
6. Opzionale: Immetti un valore nel campo **Attendi il controllo** per specificare il numero di secondi che il bot deve attendere affinché il controllo dell'oggetto venga visualizzato nella finestra dell'applicazione.  
Si consiglia di impostare un tempo di ritardo quando si utilizza l'azione Imposta testo per immettere i tasti in un campo di testo.
7. Opzionale: Assign the output to a variable.  
The Control Room suggests a descriptive default variable name based on the action that you selected previously. For example, if you selected **Get text**, the suggested output variable is `CaptureText`. If you create several output variables, subsequent variable names are suffixed with a hyphen and number to prevent duplication of variable names.
8. Perform the Steps 2 through 7 for the other actions that you want to edit in the bot.
9. Fai clic su **Salva**.

### Link nearby text to a supporting anchor

At run time, if the bot cannot reliably identify an object, link the object to nearby text that is easier for the bot to find:

1. Apri l'action **Acquisisci**.
2. Fai clic sulla scheda **Ancoraggio**.
3. Fai clic su **Acquisisci ancoraggio**.

La finestra del browser o dell'applicazione si attiva con l'oggetto principale evidenziato (l'oggetto precedentemente acquisito). Appare una finestra di dialogo che verifica se l'azione ha identificato correttamente l'oggetto principale.

4. Se l'oggetto corretto è evidenziato, fai clic su **Sì, seleziona ancoraggio**.  
Altrimenti, fai clic su **No, devo correggerlo** per selezionare l'oggetto corretto.
5. Select nearby text to the target object that is easier for the bot to find.  
The text is highlighted with an anchor icon to the right of the text.
6. Fai clic su **Salva**.

#### *Actions performed on objects captured with AISense Recorder*

After you capture objects using the AISense Recorder, you can perform various actions that a bot can perform on the object at runtime.

For example, when you capture a button, you can select to click the button or to retrieve the button text. The following table lists the objects and their possible actions.

Oggetto	Azioni
Pulsante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ottieni testo:</b> Extracts the value or caption from the specified captured object.</li> <li>• <b>Fai clic:</b> Use this action to select the captured object.</li> <li>• <b>Clic sinistro:</b> utilizza questa azione se l'azione <b>Clic</b> non funziona durante il runtime.</li> <li>• <b>Clic destro:</b> Use this action to perform the right-click operation on the captured object.</li> <li>• <b>Doppio clic:</b> Use this action to perform the double-click operation on the captured object.</li> </ul>
Image button	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clic sinistro:</b> utilizza questa azione se l'azione <b>Clic</b> non funziona durante il runtime.</li> <li>• <b>Clic destro:</b> Use this action to perform the right-click operation on the captured object.</li> <li>• <b>Doppio clic:</b> Use this action to perform the double-click operation on the captured object.</li> </ul>
Active text	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clic sinistro:</b> utilizza questa azione se l'azione <b>Clic</b> non funziona durante il runtime.</li> <li>• <b>Clic destro:</b> Use this action to perform the right-click operation on the captured object.</li> <li>• <b>Doppio clic:</b> Use this action to perform the double-click operation on the captured object.</li> </ul>
Passive text	<p><b>Ottieni testo:</b> Retrieves text available in the area you have specified.</p>
Casella di controllo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ottieni testo:</b> Extracts the value or caption from the specified captured object.</li> <li>• <b>Ottieni stato:</b> Retrieves whether the check box is selected. Returns checked or unchecked.</li> <li>• <b>Spunta:</b> Selects the captured check box.</li> <li>• <b>Deseleziona:</b> Clears the captured check box.</li> <li>• <b>Toggle:</b> Switches the check box to the opposite status. Ad esempio, se la casella di controllo è selezionata, utilizza l'<b>Toggle</b> per deselegionarla.</li> <li>• <b>Clic sinistro:</b> utilizza questa azione se l'azione <b>Toggle</b> non funziona durante il Runtime.</li> <li>• <b>Clic destro:</b> Use this action to perform the right-click operation on the captured object.</li> <li>• <b>Doppio clic:</b> Use this action to perform the double-click operation on the captured object.</li> </ul>

Oggetto	Azioni
Combo box (appears as a drop-down list)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ottieni testo:</b> Extracts the value or caption from the specified captured object.</li> <li>• <b>Ottieni testo selezionato:</b> Retrieves text from the selected item.</li> <li>• <b>Seleziona elemento per testo:</b> Seleziona l'elemento che corrisponde al testo specificato nel campo <b>Assegna valore</b>.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Il campo <b>Assegna valore</b> è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Espandi:</b> Expands the combo box.</li> <li>• <b>Fai clic:</b> Use this action to select the captured object.</li> <li>• <b>Clic sinistro:</b> utilizza questa azione se l'azione <b>Clic</b> non funziona durante il runtime.</li> <li>• <b>Clic destro:</b> Use this action to perform the right-click operation on the captured object.</li> <li>• <b>Doppio clic:</b> Use this action to perform the double-click operation on the captured object.</li> </ul>
Scroll bar (within a combo box)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scorri su:</b> Performs the scroll up operation. This action is similar to clicking the scroll up button one time.</li> <li>• <b>Scorri giù:</b> Performs the scroll down operation. This action is similar to clicking the scroll down button one time.</li> <li>• <b>Pagina su:</b> Performs the page up operation. This action is similar to holding the scroll bar and moving it up. La distanza per cui la barra di scorrimento viene spostata verso l'alto è specificata nel campo <b>Distanza di scorrimento</b>.</li> <li>• <b>Pagina giù:</b> Performs the page down operation. This action is similar to holding the scroll bar and moving it down. La distanza per cui la barra di scorrimento viene spostata verso il basso è specificata nel campo <b>Distanza di scorrimento</b>.</li> <li>• <b>Clic sinistro:</b> utilizza questa azione se l'azione <b>Clic</b> non funziona durante il runtime.</li> <li>• <b>Clic destro:</b> Use this action to perform the right-click operation on the captured object.</li> <li>• <b>Doppio clic:</b> Use this action to perform the double-click operation on the captured object.</li> </ul>
RadioButton	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ottieni testo:</b> Extracts the value or caption from the specified captured object.</li> <li>• <b>Ottieni stato:</b> Retrieves whether the radio button is selected. Returns selected or deselected.</li> <li>• <b>Seleziona:</b> Use this action to select the captured radio button.</li> <li>• <b>Clic sinistro:</b> utilizza questa azione se l'azione <b>Clic</b> non funziona durante il runtime.</li> <li>• <b>Clic destro:</b> Use this action to perform the right-click operation on the captured object.</li> <li>• <b>Doppio clic:</b> Use this action to perform the double-click operation on the captured object.</li> </ul>

Oggetto	Azioni
TextBox	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ottieni testo:</b> Extracts the value or caption from the specified captured object.</li> <li>• <b>Imposta testo:</b> Enters the text you have specified in the captured field. It supports credentials. <i>Credentials and credential variables in the Bot editor</i> alla pagina 2039</li> <li>• <b>Aggiungi testo:</b> Adds text at the end of existing text in the captured field, instead of overwriting it.</li> <li>• <b>Fai clic:</b> Use this action to select the captured object.</li> <li>• <b>Clic sinistro:</b> utilizza questa azione se l'azione <b>Clic</b> non funziona durante il runtime.</li> <li>• <b>Clic destro:</b> Use this action to perform the right-click operation on the captured object.</li> <li>• <b>Doppio clic:</b> Use this action to perform the double-click operation on the captured object.</li> </ul>

## Capture Image button through AISense Recorder

Image buttons or icons are clickable buttons with no anchors. An application can have one or multiple image buttons. AISense Recorder uses template matching to detect and match image buttons on an application. So even after you record, if the position of the image button changes due to window resizing, AISense Recorder can detect the object and run the bot.

### Capture Image button

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
2. To create a bot, click **Create new** > **Bot**, or open a bot for which you want to record a task.
3. Click **Start recording**.  
The Recorder bot runtime window appears.
4. Select a window from the drop-down list.  
If you opened an application recently and it is not available in the list, click the **Refresh** icon.
5. Click **AISense Recorder** and allow the scanning process to finish.

---

**Nota:** The AISense Recorder downloads the required dependent files the first time you use it on a device.

---

The AISense Recorder toolbar appears with these options: **Finish**, **Scan**, **Define**, and **Pause**.

The AISense Recorder analyzes the selected application window to identify the UI objects in that window. When the system is analyzing the application window, the options on the toolbar are unavailable. After the analysis completes, the options are enabled and you can start recording the task.

6. Wait for the AISense Recorder to detect the object.

- If the object is not detected automatically, then when the AISense Recorder reaches the **Ready** state, you can click the **Define** button to detect the object.

**Nota:**

- In the **Define** window, the shows embedded help for each control type so you can select the correct control types for custom objects.
- If you unintentionally click the screen or click before the highlighter appears, provides visibility into it. You must confirm to capture the object again, or use the **Define** functionality to define the object on the screen.

- Select **Image button** from the **Select the object type for the selected area** tab.

The screenshot shows the AISense Define window with three steps:

- Step 1:** Drag and select the area which you want to define from the ... (A dashed box with a plus sign is shown on the browser page).
- Step 2:** Select one supporting anchor point for the selected area (A dashed box labeled 'Other bookmarks' is shown).
- Step 3:** Select the object type for the selected area. The current selection is 'Selected Image button'. The 'Image button' option is highlighted with a yellow box.

The background browser window shows a table of public reports:

Description	Folder	Created By
	Public Reports	Chetan Bhatt
	Public Reports	Kavita Samuel
	Public Reports	Siddharthan V
	Public Reports	Vipul Thikar
	Public Reports	Vipul Thikar
	Public Reports	Vipul Thikar
	Public Reports	Chetan Bhatt
	Public Reports	Chetan Bhatt
	Public Reports	Chetan Bhatt
	Public Reports	Khalid Pasha
	Public Reports	Khalid Pasha

- Draw a rectangle around the image button that you want to capture.

The selected area is shown in the box below the **Drag and select the area which you want to define from the image** field.

10. Hover the mouse cursor over the nearby static text. Once the text is highlighted, select the static text as the supporting anchor.

The image of the anchor is shown in the box below the **Select one supporting anchor point for the selected area** field.

11. Click **Define**.
12. After you have captured the required objects, click **Finish**.

## Capture link button through AISense Recorder

The link button control is clickable and has no specific features. In some cases, the AISense Recorder cannot detect it. You must use the **Define** option to detect and capture the link button control.

### Capture link button

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
2. To create a bot, click **Create new > Bot**, or open a bot for which you want to record a task.
3. Click **Start recording**.

The Recorder bot runtime window appears.

4. Select a window from the drop-down list.

If you opened an application recently and it is not available in the list, click the **Refresh** icon.

5. Click **AISense Recorder** and allow the scanning process to finish.

---

**Nota:** The AISense Recorder downloads the required dependent files the first time you use it on a device.

---

The AISense Recorder toolbar appears with these options: **Finish**, **Scan**, **Define**, and **Pause**.

The AISense Recorder analyzes the selected application window to identify the UI objects in that window. When the system is analyzing the application window, the options on the toolbar are unavailable. After the analysis completes, the options are enabled and you can start recording the task.

6. Wait for the AISense Recorder to detect the object.
7. If the object is not detected automatically, then when the AISense Recorder reaches the **Ready** state, you can click the **Define** button to detect the object.

---

**Nota:**

- In the **Define** window, the shows embedded help for each control type so you can select the correct control types for custom objects.
  - If you unintentionally click the screen or click before the highlighter appears, provides visibility into it. You must confirm to capture the object again, or use the **Define** functionality to define the object on the screen.
-

8. Select **Link** from the **Select the object type for the selected area** tab.

The screenshot shows the AISense Recorder interface with the following steps:

- Step 1:** Drag and select the area which you want to define from the ... (A dashed box around a 'Files (0)' icon is shown).
- Step 2:** Select one supporting anchor point for the selected area (A dashed box around the 'Files (0)' icon is shown).
- Step 3:** Select the object type for the selected area. The 'Link' option is selected and highlighted with a yellow box. Other options include Checkbox, Combobox, Image button, Radio, Table, Text value, and Textbox.

The background shows a web browser displaying a Salesforce case page for Case 00001000. The 'Files (0)' link in the 'Related List Quick Links' section is highlighted with a blue dashed box.

9. Draw a rectangle around the link button that you want to capture.

The selected area is shown in the box below the **Drag and select the area which you want to define from the image** field.

10. Hover the mouse cursor over the text. Once the text is highlighted, select the link text as the supporting anchor.

The image of the anchor is shown in the box below the **Select one supporting anchor point for the selected area** field.

11. Click **Define**.

12. After you have captured the required objects, click **Finish**.

## Capture text value through AISense Recorder

Passive texts are texts that are readable only. To make decisions, bots might require extracting texts, for example, key-value pair or text value from a form. If the AISense Recorder cannot detect the texts automatically, then you must use the **Define** option to detect the texts.



## Capture the text value

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
2. To create a bot, click **Create new > Bot** or open a bot for which you want to record a task.
3. Click **Start recording**.  
The Recorder bot runtime window appears.
4. Select a window from the drop-down list.  
If you opened an application recently and it is not available in the list, click the **Refresh** icon.
5. Click **AI Sense Recorder** and allow the scanning process to finish.

---

**Nota:** The AI Sense Recorder downloads the required dependent files the first time you use it on a device.

---



The AI Sense Recorder toolbar appears with these options: **Finish**, **Scan**, **Define**, and **Pause**.

The AI Sense Recorder analyzes the selected application window to identify the UI objects in that window. When the system is analyzing the application window, the options on the toolbar are unavailable. After the analysis completes, the options are enabled and you can start recording the task.

6. Wait for the AI Sense Recorder to detect the object.
7. If the object is not detected automatically, then when the AI Sense Recorder reaches the **Ready** state, you can click the **Define** button to detect the object.

---

**Nota:**

- In the **Define** window, the  shows embedded help for each control type so you can select the correct control types for custom objects.
- If you unintentionally click the screen or click before the highlighter appears,  provides visibility into it. You must confirm to capture the object again, or use the **Define** functionality to define the object on the screen.

- 
8. Select **Text value** from the **Select the object type for the selected area** tab.
  9. Draw a rectangle around the text area that you want to extract.  
The selected area is shown in the box below the **Drag and select the area which you want to define from the image** field.
  10. Hover the mouse cursor over the nearby static text. Once the text is highlighted, select the static text as the supporting anchor.  
The image of the anchor is shown in the box below the **Select one supporting anchor point for the selected area** field.
  11. Click **Define**.
  12. After you have captured the required objects, click **Finish**.

## Known behavior

AISense Recorder cannot extract texts with multiple lines. If you select multiple lines, only the first line is extracted.

## Capture Textbox, Radio, Checkbox, and Combobox

When a screen is dense, sometimes the AISense Recorder cannot detect and classify the controls correctly. To continue to automate the controls seamlessly, you can use the AISense Recorder to capture coordinates of controls and perform certain actions without having to use the Mouse and Simulate keystrokes packages separately.

## Textbox, Radio, Checkbox, and Combobox

---

**Nota:** Any textbox, radio, checkbox, and combobox controls captured using **Define** functionality will be coordinate based automation. This functionality is provided for continuity of workflow.

---

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
2. To create a bot, click **Create new > Bot** or open a bot for which you want to record a task.
3. Click **Start recording**.

The Recorder bot runtime window appears.

4. Select a window from the drop-down list.  
If you opened an application recently and it is not available in the list, click the **Refresh** icon.
5. Click **AISense Recorder** and allow the scanning process to finish.

---

**Nota:** The AISense Recorder downloads the required dependent files the first time you use it on a device.

---

The AISense Recorder toolbar appears with these options: **Finish**, **Scan**, **Define**, and **Pause**.

The AISense Recorder analyzes the selected application window to identify the UI objects in that window. When the system is analyzing the application window, the options on the toolbar are unavailable. After the analysis completes, the options are enabled and you can start recording the task.

6. Wait for the AISense Recorder to detect the object.
7. If the object is not detected automatically, then when the AISense Recorder reaches the **Ready** state, you can click the **Define** button to detect the object.

---

**Nota:**

- In the **Define** window, the shows embedded help for each control type so you can select the correct control types for custom objects.
- If you unintentionally click the screen or click before the highlighter appears, provides visibility into it. You must confirm to capture the object again, or use the **Define** functionality to define the object on the screen.

- 
8. Select the specific object type from the list of object types from the **Select the object type for the selected area** tab.

The object types that you select is shown under **Current selection**.

9. Draw a rectangle around the control that you want to capture.

The selected area is shown in the box below the **Drag and select the area which you want to define from the image** field.

10. Hover the mouse cursor over the text. Once the text is highlighted, select and define the text as the supporting anchor for identification.

The image of the anchor is shown in the box below the **Select one supporting anchor point for the selected area** field.

11. Click **Define**.
12. After you have captured the required objects, click **Finish**.

## Table data extraction through AISense Recorder

Tables are a complex control, with many types, backgrounds, and formatting effects, and hence might not be automatically detected by AISense Recorder in some cases. In such cases, use the **Define** option to detect tables.

### Capture a table using AISense Recorder

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
2. To create a bot, click **Create new > Bot** or open a bot for which you want to record a task.
3. Click **Start recording**.

The Recorder bot runtime window appears.

4. Select a window from the drop-down list.  
If you opened an application recently and it is not available in the list, click the **Refresh** icon.
5. Click **AISense Recorder**. Let the scanning process finish.

---

**Nota:** The first time you use AISense Recorder on a device, the Recorder downloads the required dependent files.

---

The Recorder toolbar appears with the following options: **Finish, Scan, Define, and Pause**

The Recorder analyzes the application window that you selected to identify the UI objects in that window. The options on the toolbar are unavailable when the system is analyzing the application window. After the analysis, the options are enabled and you can start recording the task.

6. Wait for AISense Recorder to detect the table in the application.
7. If the table is not detected automatically, then when AISense Recorder is in the **Ready** state, click the **Define** button to detect the table.

---

**Nota:**

- In the **Define** window, the shows embedded help for each control type so you can select the correct control types for custom objects.
  - If you unintentionally click the screen or click before the highlighter appears, provides visibility into it. You must confirm to capture the object again, or use the **Define** functionality to define the object on the screen.
- 


8. Select **Table** from the **Object type** tab and click the top-left header.

The detected table will be highlighted with columns and internal controls.

AI Sense: Define main object and supporting anchor

**Step 1** [Recapture](#)

Drag and select the area which you want to define from the ...



**i** As table value has been selected, no supporting anchor...  
Not a table?

**Step 2** [Recapture](#)

Select one supporting anchor point for the selected area

Report Name|Description|Folder|Created By|Created On|

**Step 3**

Select the object type for the selected area

Current selection  
Selected Table

- Checkbox
- Combobox
- Image button
- Link
- Radio
- Table
- Text value

Table definition

mer Support Reports

ports

Report Name	Description	Folder
"KeyBank GOLD" LOB Change		Public Reports
"Undefnd" ENT/COMM_Marketing		Public Reports
# AALitmos_PBI_Partner Portal Report		Public Reports
# Advance Certificates - APJ		Public Reports
# Badges - APJ		Public Reports
# Certifications & Badges		Public Reports
# Contacts by Accounts		Public Reports
# Contacts by Accounts and Territories		Public Reports
# Contacts by Accounts and Territory		Public Reports
# Contacts by Accounts_Aviso		Public Reports
# IMEA-Backlog Now and Last Update		Public Reports
# IMEA-Backlog Now and Last Update - ART		Public Reports
# IMEA: Initial SLA		Public Reports
# IMEA:Comm Update SLA-Khalid		Public Reports

rch ○ Omni-Channel (Offline) »» Macros ⚡ Chatter Feed ⚡ Recent Items 🕒 History 🗑️

- If you want to select a limited set of columns, then draw a rectangle around the columns that you want to capture.

AI Sense: Define main object and supporting anchor

**Step 1** [Recapture](#)  
Drag and select the area which you want to define from the ...

**Step 2** [Recapture](#)  
Select one supporting anchor point for the selected area  
Report Name|Description|Folder

**Step 3**  
Select the object type for the selected area  
Current selection  
Selected Table

- Checkbox
- Combobox
- Image button
- Link
- Radio
- Table
- Text value

Table definition

Customer Support Reports

Reports  
Public Reports  
27258 items

REPORTS	Report Name	Description	Folder
Recent	"KeyBank GOLD" LOB Change		Public
Created by Me	"Undefnd" ENT/COMM_Marketing		Public
Private Reports	# AALitmos_PBI_Partner Portal Report		Public
<b>Public Reports</b>	# Advance Certificates - APJ		Public
	# Badges - APJ		Public
	# Certifications & Badges		Public
	# Contacts by Accounts		Public
	# Contacts by Accounts and Territories		Public
	# Contacts by Accounts and Territory		Public
	# Contacts by Accounts_Aviso		Public
	# IMEA-Backlog Now and Last Update		Public
	# IMEA-Backlog Now and Last Update - ART		Public
	# IMEA: Initial SLA		Public
	# IMEA:Comm Update SLA-Khalid		Public

Federated Search Omni-Channel (Offline) Macros Chatter Feed Recent Items

## Extract data from a table

- After the object is captured, click **Finish** to end the recording.
- Return to the Control Room.
- In the **Object properties** table, verify that the **Control Type** is TABLE. In caso contrario, fai clic su **Riacquisisci oggetto**.
- From the **Action to take on object** drop-down list, select **Get table**.
- In the **Save the outcome to a variable** field, create the `CapturedTableData` variable.
- Fai doppio clic o trascina l'action **Tabella dati** > **Scrivi su file**.
- From the **Data table name** list, select `CapturedTableData`.

8. Provide a filepath to create a CSV file. For example, `C:\AutomationAnywhere\Development\SFDC.csv`
9. Select the **Create folders/files if it doesn't exist** option.
10. Select to overwrite the existing file.
11. Fai clic su **Salva**.
12. Fai clic su **Esegui**.

The bot creates a CSV file in the specified path with the table data extracted.

## Correct a column definition

It is possible that dense tables can merge columns due to less space between columns or lack of clear separators. To correct the column definition, perform the following steps:

1. After the object is captured, click **Finish** to end the recording.
2. On the Bot editor window, go to **Object properties** to edit the **Anchor Table** property.

3. Add the pipe character (|) as a delimiter between the column names to separate them. For example, <CHECKBOX>Name|Company|State|Email|Lead status

**Nota:** When the bot is run, previously merged columns will be treated as separate columns.

> Object properties (7 of 7)

Name	Value
Control Type	TABLE
Technology Type	AISENSE
Anchor Table	“ <CHECKBOX>Action Full Name Alias
Left	“ 270
Top	“ 516
Height	“ 225
Width	“ 842

### Known behavior

- AISense Recorder cannot extract tables with multiple lines in single rows or cells.
- Pagination and autoscrolling are not supported.
- Truncated columns will not be automatically adjusted to extract truncated cell text.

## Use variable anchor

You can use the variable anchor to automate same controls that have different anchors. For example, pages having multiple checkboxes with different captions. These captions might be dynamic and might change based on the workflow. You can use the variable anchor to capture the control once, and then use the anchor as a variable in the Bot editor window. You can use a variable from various sources, for example, Microsoft Excel, CSV, or database.

### Capture using variable anchor

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
2. To create a bot, click **Create new > Bot** or open a bot for which you want to record a task.
3. Click **Start recording**.

The Recorder bot runtime window appears.

4. Select a window from the drop-down list.  
If you opened an application recently and it is not available in the list, click the **Refresh** icon.
5. Click **AISense Recorder** and allow the scanning process to finish.

---

**Nota:** The AISense Recorder downloads the required dependent files the first time you use it on a device.

---

The AISense Recorder toolbar appears with these options: **Finish**, **Scan**, **Define**, and **Pause**.

The AISense Recorder analyzes the selected application window to identify the UI objects in that window. When the system is analyzing the application window, the options on the toolbar are unavailable. After the analysis completes, the options are enabled and you can start recording the task.

6. Wait for the AISense Recorder to detect the object.
7. If the object is not detected automatically, then when the AISense Recorder reaches the **Ready** state, you can click the **Define** button to detect the object.

---

**Nota:**

- In the **Define** window, the shows embedded help for each control type so you can select the correct control types for custom objects.
  - If you unintentionally click the screen or click before the highlighter appears, provides visibility into it. You must confirm to capture the object again, or use the **Define** functionality to define the object on the screen.
-



8. Select **Variable anchor** from the **Select the object type for the selected area** tab.

The screenshot displays the AI Sense interface for defining a main object and supporting anchor. On the left, a sidebar shows two steps: Step 1 (dragging a selection area) and Step 2 (selecting an anchor point). Below these steps is a list of 'Current selection' options, with 'Variable anchor' selected and highlighted in a yellow box. On the right, a browser window shows a Salesforce case list. The case number '00001002' is highlighted with a red rectangle, indicating the selected area. The case details on the right show the subject 'Sample Case: Our Widgets have not b...' and related links for attachments, emails, and files.

9. Draw a rectangle around the checkbox that you want to capture.

The selected area is shown in the box below the **Drag and select the area which you want to define from the image** field.

**Nota:** Hover the mouse over the checkbox and ensure that the checkbox is detected and highlighted with red rectangle before you click **Define**.

10. Hover the mouse over the closest static text. Once the text is highlighted, select the text as the supporting anchor.

The image of the anchor is shown in the box below the **Select one supporting anchor point for the selected area** field.

11. Click **Define**.

**12.** After you have captured the required objects, click **Finish**.

The recorded steps appear as a separate action in the bot.

For each variable anchor action, you can copy the added action and update the value in the **Anchor** field with the anchor text of the object you want to capture, for each variable anchor action.

Alternatively, you can use the action within the Loop action and use a variable that supports the String data type in the **Anchor** field.

## &gt; Object properties (7 of 7)

Name	Value
Control Type	VARIABLE_ANCH
Technology Type	AISENSE
Anchor	” \$AnchorInput
Left	” 47
Top	” 275
Height	” 21
Width	” 21

Keep trying for (seconds)

**Nota:**

- You can assign only highlighted controls to a variable.
- Ensure no additional control or text exists between the anchor and the control.

## Abilita i log di debug per AISense Recorder

È possibile utilizzare i log di debug per risolvere i problemi della finestra dell'applicazione acquisita e per verificare se l'oggetto viene rilevato correttamente. I risultati sono disponibili come immagini di debug nella cartella %temp%\AISenseLogs.

1. Sul tuo dispositivo locale, accedi a C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent\config.
2. Apri il file botlauncher-logging.xml.
3. Include the following logger entry within the <Loggers> XML element and save the XML file:  
<Logger name="com.automationanywhere.recorder" level="DEBUG"/>  
Ad esempio, aggiungi la voce del registratore di debug sotto la voce del registratore esistente.

```
<Logger name="com.automationanywhere.recorder" level="INFO"/>
<Logger name="com.automationanywhere.recorder" level="DEBUG"/>
```

Le modifiche apportate al file di configurazione di registrazione vengono aggiornate in secondi configurati in base al valore dell'intervallo di monitoraggio.

**Nota:** Se le modifiche non vengono applicate automaticamente in base al valore dell'intervallo di monitoraggio, riavvia il servizio Bot Agent.

## AISense Recorder best practices

To use the AISense Recorder optimally, review the best practices.

### Configuring registered devices

- Ensure you use only recommended hardware configuration for registered device as specified. Vedi [Automation 360 Bot Runner device requirements](#) alla pagina 829
- If application is running on same device, we recommend you to add additional CPU or RAM to avoid slowness. Vedi [Automation 360 Bot Runner device requirements](#) alla pagina 829
- If you are automating a task using a browser, ensure that auto-fill is disabled for that browser.
- Ensure that the screen resolution is set to 1980x1080 or lower. Vedi [Record a task with AISense Recorder](#) alla pagina 1966
- Configure the device display settings to 100% DPI. Vedi [Record a task with AISense Recorder](#) alla pagina 1966

### Behavior

- When you use the AISense Recorder for the first time on any device, either for recording or for playback, it downloads the required resources from the Control Room. This process might take a few or several minutes depending on the speed of your internet. The state of the process is indicated in the progress bar during recording and the Bot runtime window shows **Downloading additional resources**.

- When you use a new package in a bot and if the package has any updated resources, it gets downloaded automatically that results in a delay in bot execution.
- There is a delay in scanning or bot execution in the following cases:
  - The first execution will setup AISense environment which will take couple of seconds (based on machine configuration). User will observe some delay in scanning and bot execution.
  - Every time application changes, due to navigation or new controls loaded, AISense has to detect new available controls on the application screen, which will take couple of seconds (based on machine configuration). User will observe some delay in scanning and bot execution.
  - Parent and child bot execution: If child bot is using AISense Recorder, every time the child bot is executed, an AISense environment gets created to maintain isolation between bots. User will observe some delay in bot execution.

## Methodology

- Record the task at low speed. Click only after the red highlighter appears around the object.
- Avoid dragging the windows during the recording process.
- If AISense Recorder is downloading required resources from the Control Room in case it is deployed for the first time, do not close the Recorder window in between since doing so might corrupt the required resource files.
- When the AISense Recorder is in **Scanning** state, avoid switching between applications.
- When the AISense Recorder is in **Ready** state, move the mouse slowly over the object or control that you want to capture and make sure that it gets highlighted with the red rectangle and then click on it.

## Capturing Combo box

The following are some best practises that you can follow when you use the AISense Recorder to capture combo boxes. Below are some of the combo boxes based on the application requirements.

- **Searchable combo box:** The searchable combo box enables you to click in the text area and type. It then starts filtering the typed text from the list and allows you to press enter when a single result is available.
  - To automate this combo box control, during recording, highlight the combo box and click in the center of the combo box. The default action selected will be **Select Item by Text**. Finish the recording.
  - Go back to control room bot editor. Enter the text value along with Enter or combination of Down (down arrow) and Enter to simulate user like action. For example, if you are automating a searchable combo box which has a dropdown list item, then you can either enter the value in the searchable combo box and click Enter to select it or use the down arrow to search for the specific value and click Enter to select that value from the list.

- **Legacy combo box:** The legacy combo box does not have a search functionality and it is mandatory to expand it by clicking triangular button on right side of combo box and select one of the value.
- To automate this combo box control, during recording, highlight the combo box, it should also highlight the small triangular button on right side.

---

**Nota:** Ensure that it also highlights the small triangular button on the right side.

---

- Click the button and wait.

The Recorder must take sometime to identify expanded value. During this time, the recording icon in the Recorder window must be in the blinking state.

- As soon as the small recording icon stops blinking, hover the mouse over the list box (expanded combo box) and make sure it highlights list values.
- Select the specific values.
- User can select any value and later change it from the Bot editor window in the Automation Anywhere Control Room.

## Using AISense Recorder with other Packages

AISense Recorder is computer vision based object detection method of automating where it captures the image of the application that you want to automate. When you use AISense Recorder to automate applications that have objects like textbox with single underline or combobox without triangular button, the objects might not get detected. In such cases, we recommend you use a combination of AISense Recorder with other packages like OCR and Image Recognition packages or only OCR and Image Recognition packages to automate such use cases.

## Client Control

AISense Recorder detects object on the application with specific feature set. When you click an area where there is no control, or click a control before it highlights with red boundaries, it will be recorded as **CLIENT** control. The client control is coordinate based capture of mouse click to replicate user click and is not standard AISense control. We recommend user to recapture control if captured as **CLIENT** control.

## Working with bots

Depending on the license and permission assigned to you, you can perform various bot operations and access the private and public workspaces in the Control Room.

## License

Two types of licenses are available: Bot Creator and Bot Runner (attended or unattended) licenses.

[Licenze Automation 360](#) alla pagina 1010

## Bot Creator tasks

A Bot Creator user can access both the private workspace and public workspace in the Control Room by navigating to **Automation** on the left panel. The license provides the user exclusive access to the registered device. Other users cannot use the default device of a Bot Creator.

With the Bot Creator license and specific permissions, you can perform the following tasks:

- [Create a bot](#)
- [Run a bot](#) alla pagina 1994
- [Record a bot](#)
- [Record a task with the Universal Recorder](#) alla pagina 1951|[Record a task with AISense Recorder](#) alla pagina 1966
- [Programmare un bot](#) alla pagina 2616
- [Copy a bot](#) alla pagina 2005
- [Assign label to a bot](#)
- [View bot version history](#)
- [Export a bot](#)
- [Import a bot](#)
- [Check in a bot](#) alla pagina 1997
- [Check out a single bot](#) alla pagina 2000
- [Delete a bot](#)

You can also edit, analyze, save, clone, view content, pause, or stop a TaskBot.

## Bot Runner tasks

A Bot Runner can access only to the public workspace in the Control Room. They cannot create or edit bots.

With the Bot Runner license and specific permissions, you can perform the following tasks:

- [Run a bot](#) alla pagina 1994
- [Programmare un bot](#) alla pagina 2616
- [Assign label to a bot](#)

You can also view the content of a TaskBot.

## Public and private workspaces

The Automation page lists all the folders and bots available within the selected folder in the **Public** and **Private** repositories. If you have migrated the Enterprise 11 or Enterprise 10 data to Automation 360, the Automation page additionally displays the Enterprise 11 or Enterprise 10 TaskBots (.atmx) and MetaBots (.mbot) files in the public repository.

When an Enterprise 11 or Enterprise 10 bot is migrated and converted to the Automation 360 bot, the **My Tasks** and the **My Metabots** folders display the migrated (Enterprise 11 or Enterprise 10) and the converted bots with the same name but different extension. This might create confusion to differentiate between the two bots. Also, you cannot take any actions on the migrated bots except deleting them. To avoid this confusion, you can use the **Show** menu option to show or hide the Enterprise 11 or Enterprise 10 bots.

The Show menu displays three options - **Folder**, **.ATMX Task Bot**, and **.MBOT Meta Bot**. By default, each of these options are selected and displays all the folders and sub folders along with the Enterprise 11 or Enterprise 10 bot files.

If you clear the selected **Folder** option, then the sub-folders will be hidden from the files and folders list and will only display .atmx or .mbot files and when you clear the selected. **.ATMX Task Bot** or the **.MBOT Meta Bot** options, the .atmx or .mbot files, will then be hidden across all the folders.



Depending on the license, users logging in to the Control Room can access the private and public workspaces.

### Private workspace

Users with the Bot Creator license can access the private workspace. This workspace is primarily used to create and test bots. It enables users to view and manage all their activities in one primary location. Bots in the private workspace is available only to the users who created them.

---

#### Nota:

- Users with administrative privileges and Bot Runner license cannot access the private workspace because they cannot create bots.
- Il nome del bot deve essere unico. If a bot or a folder with the same name exists in the same folder location which you have access to in the public workspace, you cannot either create, check out, or rename the bot with this name in the private workspace.

### Public workspace

Both Bot Creator and Bot Runner users can access the public workspace. This is a shared workspace where you can execute the bots.

Users with the Bot Runner license can run bots created by the Bot Creator user. Bots created in the private workspace by Bot Creators can be made available to specific Bot Runner users in the public workspace by defining the permissions at the folder or file level. To do this, users have to first check in the bot from the private workspace to the public workspace.

---

#### Nota:

- When you create a TaskBot with dependencies, ensure that both the parent and child bot are in the same workspace (public or private). You cannot call a public bot from a private bot. To call a bot from the public workspace, you should first check-out or clone the public bot into the private workspace, include it as a child bot inside the private bot, and check-in both the bots.
- Folder names in private and public workspaces are case-sensitive. You can create a folder with the same name and matching case in private and public workspaces. However, you cannot create folders with the same name but with different case in the workspaces. For example, you can create a folder **My Metabots** in both private and public workspace. However, you cannot create folder names that use the same name but with different case, such as **My Metabots** in the private workspace and **My MetaBots** in the public workspace.
- Sorting and filtering are supported for substrings. For example, if you want to search for bots or files that have `fin` in the file or bot name, enter `fin` as the search criterion. All the bots and files that contain `fin` in the names will be displayed, for example, Finance, Finder, DeltaFinance, and Dolfin.

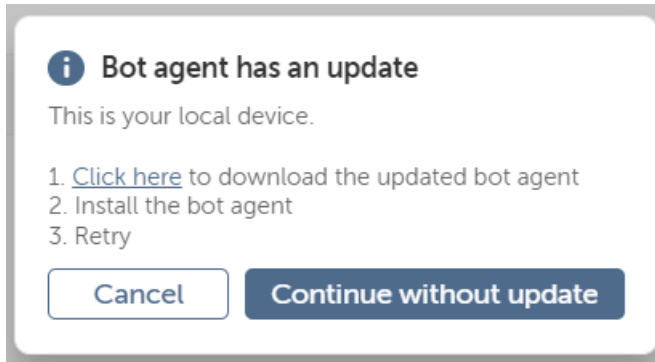
Wildcards are not supported for searching and filtering bots or files.

## Run a bot

You can run a bot to test an automated process.

1. Accedi a Control Room.
2. On the left pane in the public workspace, click **Automation**. Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
3. Select the bot to run. Hover over the actions menu (vertical ellipses) located to the right of the bot name and click **Run Task Bot**.

If an optional Bot Agent update for your device is available, the following message that Bot Agent has an update is displayed one time per user session or when you log out and log in to the Control Room.



- To download and update the Bot Agent to the latest version on your device, use the **Click here** link.
  - To opt out of the update and continue with the existing Bot Agent version on your device, click **Continue without update**.
4. Select the version of the bot to run.
    - Versione più aggiornata: To select the latest version of the bot, click the **Latest version** tab.
    - Versione con etichetta: To select the labeled version of the bot, click the **Production version** tab.

By default, the latest version of the bot is selected. Se l'opzione etichetta di produzione è selezionata per il bot padre, vengono selezionati automaticamente anche i corrispondenti bots dipendenti con l'etichetta di produzione. Se uno qualsiasi dei bots dipendenti non ha l'etichetta di produzione applicata, viene selezionata la versione più aggiornata del bot.

5. Click the right arrow (→) to add your selection.
6. Select the Bot Runner users from the list of **Available bot runners** in the **Run as** tab. The list of Bot Runner users that you have access to are displayed.
7. Click the right arrow (→) to add your selection.
8. Select the pool from the list of **Available device pools** in the **Device pools** tab. The list of device pools for which you have a consumer role are displayed. Select the device pool only if any of the selected Bot Runner users do not have a bot running (default) device.
9. Click the right arrow (→) to add your selection.
10. Opzionale: Seleziona la **Priorità di automazione** dalla scheda **Generale**. Imposta la priorità su alta, media o bassa in base alle tue esigenze per l'ottimizzazione delle risorse. Il valore predefinito è media.

## 11. Click **Run bot now**.

---

**Nota:** If you have not set the device credentials from the **My settings** page, you are prompted to provide the device credentials to run the bot.

---

If you encounter issues in running a bot, refer to the following articles:

- [Automation 360 - Unable to download the bot or the dependencies to the device; Error code: download.error \(A-People login required\)](#).
- [There is already an existing deployment in-progress for this user session \(A-People login required\)](#).
- [BOT stuck in In Progress Stage and not able to move it to history" or "BOT stuck in Pending execution Stage and not able to move it to history" on Automation 360 CLOUD and On-Prem environments](#)

## Considerations for running a bot

There are certain considerations you have to keep in mind when running a bot.

- As a Bot Creator, you can deploy a bot on your device or you can run the bot on a remote machine through RDP connection.
- If you are running bots on your local machine as a Bot Creator, enter only your username in the device login credentials; no password is required. The username is required to confirm that the same user who logged in to the local device is deploying the bot. If you are using the Google Chrome plug-in and running bots on your local machine, your username is required.
- As a Bot Runner, you can either deploy the bot yourself or select a run-as user assigned by the administrator. You can run the bot either through your device or choose from the list of devices in a device pool. If you choose to override the default device, the bot will be executed on any available device in the device pool for each run-as user.
- You can preload packages on your local device to shorten the bot runtime.

The system supports running only one bot for each device at a given time. If a bot is already running on the device, you cannot deploy another bot on the device.

While a bot is running on a device, if you try to deploy another bot on the same device, the second bot is queued according to its type. After the deployment of the currently running bot is complete, the queued bot is automatically deployed on the same device.

- If you are running a bot from the Bot editor, closing the Control Room web browser will stop the bot run.
- Run-as user: A set of unattended Bot Runner users that a scheduler can select from to run a bot on a device. The run-as user can select an available device from the device pool to run the bot.
- When bots are queued for a Bot Runner user, bots with higher priority are deployed before bots with lower priority. However, if a bot with lower priority is already running, bots with higher priority are deployed after the bot with lower priority completes running.
- When you create the bot deployment using the **Run bot now** option, the bot is queued for execution. If the bot is deleted while it is queued for execution or while it is active, an error is displayed for that bot in the **In progress activity > View activity** page.
- Attended Bot Runner, Bot Creator, and Citizen Developer users can run the bots using either the **Run bot now** option in the Bot editor or the shortcut key F5. However, unattended Bot Runner users can run their bots only using the **Run bot now** option.

The following table explains the different scenarios where you should choose device pools against bot running devices for the run-as user.

Opzione	Scenario	Pool di disposit	Default device	Risultato
Run bot now	Information security compliance where the user cannot log in to any other device	No	Sì	Bot deploys on the default device of the user.
	Specialized application access restricted to a user	No	Sì	Bot deploys on the default device of the user.
Schedule bot	<b>Override bot running device</b> option is selected	Sì	Sì	Bot deploys on the available device in the device pool.
	<b>Override bot running device</b> option is not selected	Sì	Sì	Bot deploys on the default device of the user. If default device is not available, the bot deploys on the available device in the device pool.
	Information security compliance where the user cannot log in to any other device	No	Sì	Bot deploys on the default device of the user.
	Specialized application access restricted to a user	No	Sì	Bot deploys on the default device of the user.
WLM (Run bot with queue)	<b>Run on bot running devices</b> option is selected	Sì	Sì	Bot deploys on the default device of the user.
	<b>Run on bot running devices</b> option is not selected	Sì	Sì	Bot deploys on the default device of the user. If default device is not available, the bot deploys on the available device in the device pool.
AARI on the web	Run-as user with device pool assigned	Sì	No	Bot deploys on the available device in the device pool.

### Attività correlate

[Add queue, Bot Runner, and device pool](#) alla pagina 2810

Add a queue, Bot Runner, and device pool to the automation from the **Run bot with queue** page.

### Move a bot

As a Bot Creator, you can now move your bots and files from one folder to another with ease in the private workspace. If a bot is placed in an incorrect folder, you no longer have to clone it in the correct folder and then delete it from the incorrect folder.

When you are moving a bot, keep the following considerations in mind:

- You can move only bots and files. You cannot move folders.

- You can move only newly created bots and files. Checked-out, edited, and cloned bots cannot be moved.
1. Log in to the Control Room as a Bot Creator user.
  2. Select the bot or file to move. Hover over the actions menu (vertical ellipsis) located to the right of the bot or file name and click **Move Task Bot**.
  3. Browse and select the folder to which you want to move the bot and click **Choose**. The bot is copied to the destination folder and removed from the source folder.

---

**Nota:**

- When the bot is moved, you will see a warning message to change the reference in all the parent bots.
  - You can move a folder or a sub-folder into another folder when the number of items in the folder is less than 100. An error message is displayed if the folder contains more than 100 items (including metadata).
- 

## Check in a bot

Check in the bot files or folders to the public workspace from private workspace to make it available for all users who have the permission to access and run the bot.

- You must have Bot Creator or Citizen Developer license to check in a bot to the public workspace.
- You must be assigned a custom role with the following permissions:
  - Required: Check in permission at the folder level and at the corresponding parent folder level in the public workspace.
  - Facoltativo: Create folder permission.
  - Facoltativo: View packages permission.
- To check in a bot with dependent folders and files, ensure you have the following:
  - Create folder permission.
 

If you are checking in a bot from your private workspace and if the folder in which the bot is present does not yet exist in the public workspace, you must have create folder permission to successfully check in the bot.
  - Check in permission on the dependency folder.
- Ensure that your private and public workspaces have the same folder structure so that when you check in a bot from your private workspace, it will appear in the same folder structure in the public workspace.
- For example, if you check in a bot from the sample bot folder in the private workspace, it will appear in the sample bot folder in the public workspace.

If you want to check in multiple bots as a unit that are not dependent on each other, create a main bot and then add the other bots as dependencies to this main bot. Check in the main bot.

1. Accedi a Control Room come Bot Creator o utente Citizen Developer.
2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.

3. You can choose to check in either one bot or multiple bots simultaneously.
  - Select the bot that you want to check in, click the actions menu (vertical ellipsis), and click **Check in Task Bot**.
  - Select the bots that you want to check in and click **Check in checked items**.

---

**Nota:** You can check in up to 10 bots at a time.

---

The screenshot shows the Automation Anywhere interface. On the left, there's a sidebar with navigation options: Home, Automation, Activity, and Manage. The main area is titled 'Automation' and has tabs for 'Public', 'Private', and 'Bot Store'. Below the tabs, there's a message: 'Private bots and files cannot be viewed by other people. If a bot or file has been checked out from the Public tab, it can be viewed and run by other people, but cannot be edited.' The 'Folders' section shows a tree view with 'Bots' expanded, containing folders like 'Document Workspace Pr...', 'IQ Bot Processes', 'My Tasks', 'Sample bots', 'Srilatha', 'AARI process', 'bulk ch...', 'rollback dependencies', 'Version control depend...', 'TaskBotExample', and 'Bot Store'. The 'bulk ch...' folder is selected. On the right, a table titled 'Files and folders (5) (5 checked)' is shown. The table has columns for 'Name', 'Type', and 'Status'. It lists five 'Task Bot' items with names 'bulk\_chkin1', 'bulk\_chkin2', 'bulk\_chkin3', 'bulk\_chkin4', and 'sss', all with a status of 'New'. At the bottom right, there's a '100 per page' dropdown.

4. In the **Check in Task Bot** window, add your comment and select the dependencies you want to check in and click **Check in checked items**.  
The bot appears in the same folder structure in the public workspace. Le dipendenze con riferimenti diretti vengono automaticamente sottoposte a check-in.

---

**Nota:**

- You cannot check in a bot file if another bot file already exists in the same location in the public workspace.
  - Quando si esegue l'archiviazione di un bot insieme ad un bot clonato e non vi sono altri bots che dipendano dal clone, il bot clonato viene eliminato.
- 

If you have issues in checking in a bot, see [Unable to check-in the bots in Automation 360 \(A-People login required\)](#).

## Checking out a bot and dependencies

The check out process enables you to create an editable copy of the bot in the private workspace from the public workspace for further modification.

After you have modified the bot, you can check in the bot again to the public workspace so that it can be deployed by all users who have permission to access it. You can choose the specific version of the bot and its dependencies (bot and non-bot) during the check-out process.

You can cancel the checked-out bot from your private workspace whereas an administrator can cancel the checked-out bot from the public workspace. This releases the bot for another user who has access in the public workspace. When you cancel check out, the bot status changes to **Public** in the public workspace. In the private workspace, the status changes to **New** if any edits are made to the bot. Se non ci sono modifiche, il bot viene sostituito con un clone.

## Guidelines for checking out bots

While checking out a bot, keep the following considerations in mind:

- Se desideri estrarre più bots come unità che non sono dipendenti l'una dall'altra, crea un'unità principale bot e, quindi, aggiungi gli altri bots come dipendenze a questo bot principale. Estrai il bot principale.
- Only one user can check out a bot at a time. When a user checks out a bot, it cannot be checked out by any other user.
- Se estrai un bot padre nello spazio di lavoro pubblico, le cui dipendenze sono state estratte da un altro utente, le dipendenze del bot padre verranno clonate nel tuo spazio di lavoro privato.
- Se un bot è stato estratto, non può essere eliminato. The bot should be in a checked-in (**Public**) state to be deleted.
- Quando modifichi un bot estratto, lo stato cambia in **Estratto modificato**.

Puoi utilizzare l'opzione **Ripristina modifiche** per ripristinare le modifiche apportate al bot estratto.

- Durante l'estrazione, un bot clonato può essere sovrascritto o sostituito.
- I file dipendenti vengono clonati automaticamente se sono stati estratti da un altro utente e si dispone dell'autorizzazione **Clona** sulla cartella bot.

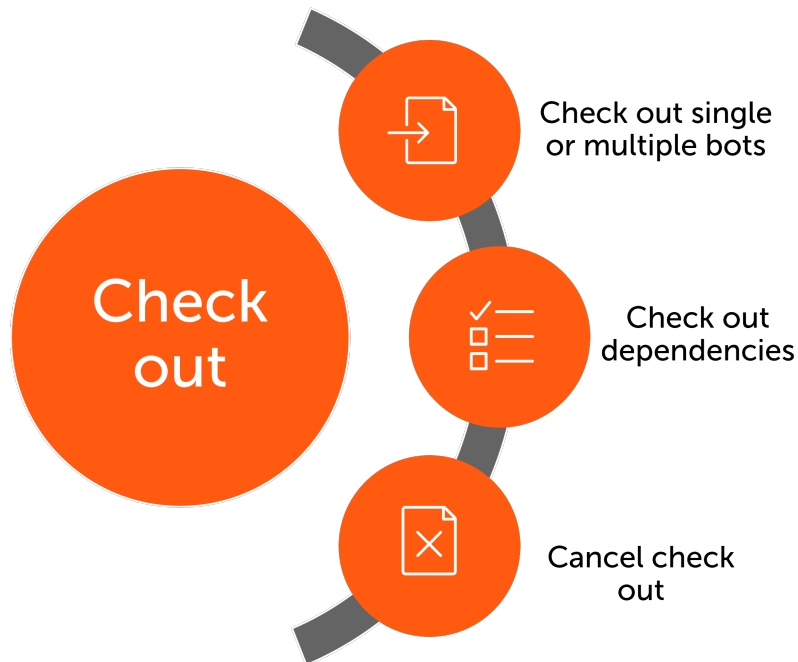
## Prerequisites for checking out bots and dependencies

- È necessario disporre di una licenza Bot Creator o Citizen Developer per estrarre un bot nel tuo spazio di lavoro privato.
- È necessario disporre dell'autorizzazione all'estrazione a livello di cartella.
- È necessario disporre dell'autorizzazione di estrazione per le cartelle delle dipendenze per estrarre un bot con cartelle e file dipendenti.
- È necessario disporre delle autorizzazioni **Cancella estrazione** e **Visualizza contenuto** su uno spazio di lavoro pubblico per cancellare o annullare un'estrazione eseguita da un utente Bot Creator,

Non è necessaria l'autorizzazione **Cancella estrazione** per cancellare il bot estratto da uno spazio di lavoro privato.

## Checking out bots

You can check out single or multiple bots along with their dependencies. You can also choose the version of the bot and their dependencies during the check out.



- *Check out a single bot*
- *Check out multiple bots*
- *Check out file dependencies*

## Check out a single bot

Check out the specific version of a parent bot and its dependencies from the public workspace to the private workspace to create an editable copy of the bot.

*Prerequisites for checking out bot and dependencies*

1. Accedi a Control Room come Bot Creator o utente Citizen Developer.
2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**. Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
3. Select the bot, choose to either clone or check out the dependencies, open the actions menu (vertical ellipsis) and click **Check out Task Bot**.

**Nota:** If a bot has multiple versions, you can select and check out the specific version of the bot using **Advanced options**. Questo consente di ripristinare una versione precedente del bot.

Opzione	Fasi
<b>Yes, Checkout</b>	Select this option to check out the latest version of a bot. Le dipendenze vengono clonate automaticamente.



Opzione	Fasi
<b>Opzioni avanzate</b>	<p>Select this option to select a specific version of the parent bot and dependencies.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Click <b>Advanced options</b>.</li> <li>Select the version of the parent bot to check out.</li> <li>Add or remove dependencies to check out.</li> <li>Select the version of the dependency (bot or non-<b>bot</b>) to check out.</li> <li>Review the dependencies (<b>Overwritten, Missing, Cloned, Skipped</b>).</li> <li>Clicca su <b>Estrai</b>.</li> </ol>

The bot appears in the same folder structure in the private workspace. When you check out bot files or folders, all the dependencies linked to the bot files or folders will either be checked out or cloned according to your choice.

**4.** Per annullare l'estrazione di un bot, fai clic sull'opzione **Annulla l'estrazione di Task Bot**.

Puoi utilizzare questa opzione dallo spazio di lavoro pubblico o privato.

In the public workspace, the bot status changes to public, and the bot is available for check out by another user with the appropriate permissions.

In the private workspace, the bot status changes to new if any changes are made to the bot. Se non ci sono modifiche, il bot viene sostituito con un clone.

## Check out multiple bots

Check out the specific versions of the parent bots and its dependencies from the public workspace to the private workspace to create an editable copy of the bot.

Ensure you have completed all the prerequisites for checking out bots:

- [Prerequisites for checking out bot and dependencies](#)
- Check out up to 10 parent bots at a time
- Check out only the latest version of the bot

1. Accedi a Control Room come Bot Creator o utente Citizen Developer.
2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
3. Select the bots you want to check out and from the table level icons, click **Check out checked items**.

**Nota:** You can check out up to 10 parent bots at a time. You can check out only the latest version of the bot and its dependencies.

Opzione	Fasi
<b>Estrai</b>	Select this option to check out the latest version of a bot. Le dipendenze vengono clonate automaticamente.

Opzione	Fasi
<b>Opzioni avanzate</b>	<p>Select this option to review the information about the bot and dependencies which can be checked out, skipped, cloned and click <b>Check out</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The <b>Files</b> tab displays the bot files that can be checked out.</li> <li>• The <b>Checkout Dependencies</b> tab displays the dependencies which you can choose to check out.</li> <li>• The <b>Review dependencies</b> tab displays the information on the dependencies which are <b>Overwritten, Missing, Cloned, or Skipped</b>.</li> </ul>

The bot appears in the same folder structure in the private workspace. When you check out bot files or folders, all the dependencies linked to the bot files or folders will either be checked out, cloned, skipped, or overwritten. Per ulteriori informazioni, consulta [Considerations for checking out multiple bots](#) alla pagina 2002.

#### *Considerations for checking out multiple bots*

There are certain considerations you have to keep in mind when checking out multiple bots.

- You can check out up to 10 parent bots at a time.
- You can only check out the latest version of the bot. You cannot select a specific version of the bot to check out.
- During check out of multiple bots, the parent bots and their dependencies are either checked out, cloned, skipped, or overwritten depending on different scenarios.

The following table explains the different scenarios of the parent bots and their dependency behavior during check out of multiple bots.

Scenario	Behavior
Parent bot not checked out by the current user	The parent bot is checked out as part of the bulk checkout and is shown in the check-out section of the basic flow.
Dependency not checked out by the current user	The dependency is checked out as part of the bulk check out and is shown in the check-out dependencies section of the advanced flow.
Parent bot is already checked out by the current user	The parent bot is not re-checked out and is shown in the skipped section of the basic flow.
Dependency already checked out by the current user	The dependency is not re-checked out and is shown in the skipped section of the advanced flow.
Dependency checked out by other users	The dependency is cloned during bulk check out.
Parent bot already cloned by the current user and requiring a check out	The parent bot is checked out as part of the bulk checkout, and the clone will be replaced with the checked out bot.
Dependency already cloned by the current user and requiring a check out	The dependency is checked out as part of the bulk checkout, and the clone will be replaced with the checked out bot.
Dependency already cloned by the current user and is shown again for cloning in bulk check out	The dependency is not re-cloned and is shown in the skipped section of the advanced flow.

Scenario	Behavior
Parent bot is in new status in private workspace	During bulk check-out, the user is provided an option to overwrite the bot in the basic flow.
Dependency is in new status in the private workspace	If the dependency is to be checked out, it is shown in the overwrite section of the advanced flow. If the dependency is to be cloned, it is shown in the cloned section of the advanced flow.

## Clone a bot

Create a read-only copy of the bot from the public workspace to the private workspace so that you can have a local copy without checking out the bot.

- Create a user with a Bot Creator license.
- Create a custom role with the clone permission assigned at the folder level to the user.
- To clone a dependency folder, you must have the clone permission on the dependency folder.

Cloning a bot does not affect other users' access to the bot in the public workspace. A bot can be cloned by multiple users.

1. Log in to the Control Room as a Bot Creator user.
2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
3. Select the bot you want to clone, click the actions menu (vertical ellipsis), and click **Clone Task Bot**.  
The cloned bot appears in the same folder structure in the private workspace.

## Eliminare un bot

If you are a Control Room administrator or user with **Delete from Public** permission, you can delete bots from the public workspace. If you are a Bot Creator, you can delete bots from your private workspace.

To delete a bot, ensure the following:

- **Public workspace:** You must have the Control Room administrator role or the **Delete from Public** permission at the folder level.
- **Dependent folders and files:** You must have the **Delete from Public** permission on these folders and files.
- **Private workspace:** È necessario disporre di una licenza Bot Creator.

You cannot restore a deleted bot, so ensure that you no longer require a bot before deleting it.

---

**Nota:** After you delete a bot, if you immediately create a bot with the same name as the deleted bot and create it in the same folder, an error is displayed in some cases. To avoid this error, after you delete a bot, wait for at least 5 seconds for the deletion to be completed. You can create another bot with the same name as the deleted bot and in the same folder.

---

- Delete bots from a private workspace:

In a private workspace, you can delete only bots that are in the **New** or **Cloned** status. You cannot delete a bot in the **Checked out** or **Checked out and edited** status.

- Log in to the Control Room as a Bot Creator.
- Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
A list is displayed with the available files and folders containing the bots.
- From the **Automation** page, choose one of the following methods to delete a bot:

Opzione	Azione
Specific bot	<ol style="list-style-type: none"> <li>Select the bot.</li> <li>Hover over the actions menu (vertical ellipsis) located to the right of the bot name and click <b>Delete Task Bot</b>.</li> <li>Click <b>Yes, delete</b>.</li> </ol>
Multiple bots	<ol style="list-style-type: none"> <li>Select the check boxes corresponding to the bots, and click <b>Delete checked items</b>.</li> <li>Click <b>Yes, delete</b>.</li> </ol>

- Delete bots from a public workspace:

In the public workspace, you can delete only bots that are in the **Public** status. You cannot delete bots that are in the **Checked out** status.

- Log in to the Control Room as an administrator, a Bot Creator, or an attended or unattended Bot Runner user with **Delete from Public** permission.
- Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
A list is displayed, with the available files and folders containing the bots.
- From the **Automation** page, choose one of following methods to delete a bot:

Opzione	Azione
Specific bot	<ol style="list-style-type: none"> <li>Select the bot.</li> <li>Hover over the actions menu (vertical ellipsis) located to the right of the bot name and click <b>Delete Task Bot</b>.</li> <li>Click <b>Yes, delete</b>.</li> </ol>
Multiple bots	<ol style="list-style-type: none"> <li>Select the check boxes corresponding to the bots, and click <b>Delete checked items</b>.</li> <li>Click <b>Yes, delete</b>.</li> </ol>

## Preload packages

You can preload packages on your local device to shorten the bot runtime.

When you run a bot, the system downloads the bot and all the packages used in the bot. Bot execution begins when the download is complete. If the packages used in the bot are preloaded, the system can skip downloading the packages and start executing the bot, thereby reducing the bot execution timeframe.

**Folder path:** Preloaded packages are stored in `\ProgramData\AutomationAnywhere\GlobalCache` on the local device.

If there are multiple versions of a package, only the default package is preloaded. You can only preload packages on your local device. For the option to be available, the automatically download preloaded packages setting must be enabled by the Control Room admin.

---

**Nota:** You can also save specific versions of packages that are used in bots offline to save the time it takes to download these packages from the Control Room. The specific version of packages are stored in the `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\AAPreloadedPackages` folder.

---

Perform the following steps to preload packages on your local device:

1. Log in with a Bot Creator account.
2. Click the **Manage > Devices > Preload package** icon in the menu list for your local device.

---

**Nota:** The **Preload package** option is also available from the device icon drop-down menu for Automation 360 Cloud through the Google Chrome browser with the Chrome plug-in enabled.

---

3. In the **Preload packages** window, preload either all packages listed on the **Common packages** page, or select individual packages from the **Customize packages** page.

Common packages are the most lightweight and most commonly used ones.

4. Click the **Start preloading** option.

## Copy a bot

Copy a bot to create a duplicate sequence of actions within your private repository. The copy retains the meta-data of the original bot including captured images, recorded objects, called files, and child bots.

To copy a bot, follow these steps:

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Mouse over the actions menu.  
The actions menu is the vertical stack of three dots to the left of each bot.
3. Click the **Copy Task Bot** icon.
4. In the **Name** field, enter a name for the duplicate bot.

---

**Importante:** Bot name must be unique. If a bot with the same name exists in the same folder location which you have access to in the public workspace, you will not be able to copy the bot with this name in the private workspace.

---

5. Opzionale: Click **Browse** to select the folder where to save the bot.
6. Click **Copy**.

The duplicate bot appears in the specified folder.

## Visualizzare la cronologia delle versioni di TaskBot

Visualizza la cronologia delle modifiche apportate ai TaskBots. È possibile identificare le azioni eseguite da un utente in una data e un orario specifici insieme ai messaggi di archiviazione.

You must have either check-in or check-out permissions.

È possibile visualizzare la cronologia delle versioni dei TaskBots disponibile nell'area di lavoro pubblica e nell'area di lavoro privata (solo se sono presenti bots estratti). Tuttavia, non è disponibile alcuna cronologia delle versioni per TaskBots nuovi e clonati.

The check-in or the check-out permission is required for the Bot Runner to view the version history. However, note that this permission cannot be used by the Bot Runner to check in or check out bots.

1. Accedi a Control Room.
2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
3. Visualizza la cronologia delle versioni di TaskBots nei seguenti modi:
  - Seleziona i TaskBots per cui desideri visualizzare la cronologia delle versioni. Passa il mouse sul menu azioni (puntini di sospensione verticali) a destra del nome dei TaskBots e fai clic su **Visualizza cronologia TaskBot**.
  - Click the bot name. Quando il bot si apre, fai clic sui puntini di sospensione verticali nell'angolo in alto a destra e seleziona l'opzione **Visualizza cronologia TaskBot**.

Viene visualizzato un messaggio che elenca tutte le versioni del bot selezionato in una sequenza (la revisione più recente in alto e la prima revisione alla fine). Le informazioni includono il numero della versione, il messaggio di archiviazione, la data e l'ora di archiviazione e il nome dell'utente che ha eseguito l'archiviazione.

## Assign label to a bot

You can now assign a production label for a particular version of a bot. You can use this label to choose the version on which you want to perform certain bot operations. Con la versione scelta, puoi programmare, eseguire, mettere in coda, esportare e attivare flussi di lavoro di sviluppo bot.

- You must have a custom role with the **Label bots** permission.
  - You can apply labels only to the bots that are checked in to the public workspace.
1. Accedi a Control Room.
  2. On the left panel in the public workspace, click **Automation**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
  3. Select a bot, hover over the Actions menu (vertical ellipsis) on the right of the bot name, and click **Label Task Bot**.  
A list of available versions of the bot is displayed.
  4. Select the version of the bot to which you want to apply a label.
  5. Click the right arrow (→) to add your selection.
  6. Click **Apply Label**.  
The label **Production** is now assigned to the bot.

---

**Nota:** Se l'opzione etichetta di produzione è selezionata per il bot padre, vengono selezionati automaticamente anche i corrispondenti bots dipendenti con l'etichetta di produzione. Se uno qualsiasi dei bots dipendenti non ha l'etichetta di produzione applicata, viene selezionata la versione più aggiornata del bot. However, if the dependent bot is called through **Task Bot > Run > Variable > Control Room path** option, always the latest version of the bot is selected even if the production label is applied to the bot.

---

## Modifica di un bot

Edit bot logic using the Bot editor to add, modify, or delete actions and automation steps.

### Open a bot

Open a bot in the Bot editor in one of the following ways:

- Select the bot and click **Edit**. The edit button is a pencil icon.
- Right-click on the bot and select **Edit**.
- Click **Actions** and select **Edit**.

## Compare bot versions

You can compare different versions of your bots and view any modifications in your workflows in both the public and the private workspaces.

Ensure you have the following permissions:

- **View my bots**
- **View content**
- **Check in** or **Check out**
- **Public workspace**
  - a) Accedi a Control Room come Bot Creator o utente Citizen Developer.
  - b) Navigate to the public workspace.
  - c) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**. Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
  - d) Select a bot, hover over the actions menu (vertical ellipsis) on the right of the bot name, and click **Compare versions**.  
The compare version page appears with two versions of your bot. The left column shows the previous version of your bot, and the right column shows the newer version of your bot.
  - e) Click the **Change version** icon to select and confirm the version of the bot that you want to compare on the left and right column.  
You can review the two versions of your bot. The red highlights on the left column show the lines that are modified. The green or blue highlights on the right column show the lines that are added or changed. This view shows the bot versions by **Actions**.  

---

**Nota:** When you compare two versions of a bot, you might sometimes not observe any visible changes. This is because the bot version is modified as a result of changes in the underlying JSON file.

---
  - f) Opzionale: Select **Variables**, **Triggers**, **Packages**, or **Dependencies** to compare your bot versions by these categories.  

---

**Nota:** The changes made to the immediate dependencies are displayed, and the dependencies are sorted in an alphabetical order.

---
  - g) Opzionale: Select the **Swap versions** icon to swap between your two current versions.
  - h) Click **Close** to exit the comparison view.

- **Private workspace**

- Accedi a Control Room come Bot Creator o utente Citizen Developer.
- Navigate to the private workspace.
- Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
- Select a bot, hover over the actions menu (vertical ellipsis) on the right of the bot name, and click **Compare versions**.  
The compare version page appears with the left column displaying the source checked-out version of the bot in the public workspace and the right column displaying the checked-out and edited bot in the private workspace.
- Click **Change version** to change the current bot version in the left column (**Public** version).  
The **Select version to compare** page prompts you to select a new bot version.

---

**Nota:** You cannot change version on the right column (**Private** version).

---

- Select and confirm the version of the bot that you want to compare on the left column.  
You can review the source and edited versions of your bot . The red highlights on the left column show the lines that are modified. The green or blue highlights on the right column show the lines that are added or changed. This view shows the bot versions by **Actions**.
- Opzionale: Select **Variables, Triggers, Packages, or Dependencies** to compare your bot versions by these categories.

---

**Nota:** The changes made to the immediate dependencies are displayed, and the dependencies are sorted in an alphabetical order.

---

- Click **Close** to exit the comparison view.

## View bot dependency map

Ora puoi visualizzare la mappa delle dipendenze per il tuo bot sia nell'area di lavoro pubblica che in quella privata. La mappa delle dipendenze mostra i bots padre e figlio immediati per ogni bot selezionato. Grazie a queste informazioni, puoi valutare l'impatto della variazione di un bot, utilizzare in modo efficace il bot, garantire un codice e una capacità di riutilizzo del bot migliori e prevenire i conflitti.

Ensure that you have the **View content** permission.

- Accedi a Control Room.
- Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
- View the dependency map of the bots in the following ways:
  - Seleziona i bot per cui desideri visualizzare la cronologia delle versioni. Hover over the actions menu (vertical ellipsis) located to the right of the bot name and click **View dependencies and references**.
  - Click the bot name. When the bot opens, click the vertical ellipsis at the top-right corner and select **View dependencies and references**.



4. Toggle between the **Dependencies** and **References** tabs to view the immediate parent and child bots.
  - **Dependencies:** Displays the bots or files that the bot uses to run
  - **References:** Displays the bots or files that depend on the bot to run

## Attach work item template to TaskBot

Attach a work item template to a TaskBot to use the TaskBot in workload automation.

When you attach a work item template to a TaskBot, you can use the variable **\$WorkItem\$** that contains the attributes for the required workload automation when you run the bot using the **Run bot with queue** option.

[Use Work Item variables](#) alla pagina 2038

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Create or edit a TaskBot from the **Automation** page.  
The TaskBot opens in edit mode.
3. Select the option **Work item template** from the menu at the top-right of the Workbench.  
The list of **Work item templates** appears.
4. Select the template that best suits your workload automation requirement.
5. Click the right arrow to add the template.  
The **Work item template attributes** are listed for the selected template.
6. Fai clic su **Salva**.
7. Choose one of the following actions:
  - Click **Close** to return to the **My bots** page.
  - Click **Return to editor** to continue editing the TaskBot.

### Concetti correlati

[Gestione del carico di lavoro](#) alla pagina 2797

Il modulo di gestione del carico di lavoro consente agli utenti di caricare file in formato Microsoft Excel e CSV nella Control Room in modo che questa possa inserire i record dai file nelle distribuzioni dei bot.

### Attività correlate

[Use Work Item variables](#) alla pagina 2038

You can use the Work Item variables to pass the Work Item attributes or values to the TaskBot from the Control Room when you run the bot with the option **Run bot with queue**.

### Riferimenti correlati

[Workload package](#) alla pagina 1937

The Workload package enables you to insert work items in a queue for workload automation. It also enables data chaining between multiple queues. You can orchestrate multiple bots, and enable optimal device utilization through the queuing mechanism of workload management.

## View package versions available in the Control Room

Actions are grouped into version-specific packages. Bot Creators can select which package version to use for a specific bot.

Gli utenti di base possono visualizzare solo i pacchetti disponibili in Control Room e i dettagli specifici del pacchetto.

I Bot Creators richiedono l'autorizzazione **AAE\_Basic** per selezionare pacchetti specifici da utilizzare all'interno di un bot.

Go to the **Manage > Packages** page to view all the packages in the Control Room.

## Packages updated in Automation 360 v.26

### Importante:

- For information about packages updated in **v.27**, see [Packages updated in v.27](#) alla pagina 129
- For information about packages in releases previous to v.26, see the PDFs for these releases: [Versioni precedentemente rilasciate di Automation 360](#).

The following table provides details about the updates in the packages for v.26:

Nome Package	Versione	Aggiorname Package	Versione Bot Agent	Versione Control Room
AARI web	7.0.1-20220727-162102	Nessuno	21.134 or later	12316 or later
Active Directory	3.5.0-20220416-233339	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Analizza	2.4.4-20220615-020937	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
App Integration	4.8.0-20220616-123118	<i>Defect fix</i>	21.88 or later	10195 or later
Application	3.5.0-20220416-233350	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Boolean	2.5.0-20220118-153154	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Migrazione di Bot	9.1.9-20220902-133838	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>New feature 1</i></li> <li>• <i>New feature 2</i></li> <li>• <i>New feature 3</i></li> <li>• <i>New feature 4</i></li> <li>• <i>New feature 5</i></li> <li>• <i>Defect fix 1</i></li> <li>• <i>Defect fix 2</i></li> <li>• <i>Defect fix 3</i></li> </ul>	21.220 or later	15224 or later
Browser	3.6.1-20220802-062805	<i>Defect fix</i>	21.210 or later	14140 or later
Clipboard	3.4.0-20220416-233509	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Comment	2.11.0-20220419-061753	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Credenziale	1.3.0-20220416-233509	Nessuno	20.11 or later	8750 or later

Nome Package	Versione	Aggiornamenti Package	Versione Bot Agent	Versione Control Room
CSV/TXT	2.9.0-20220419-061754	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Database	4.9.3-20220804-174704	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Defect fix 1</i></li> <li>• <i>Defect fix 2</i></li> </ul>	21.88 or later	10204 or later
Data Table	4.5.1-20220509-073253	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Datetime	2.8.8-20220628-071423	<i>Defect fix</i>	20.11 or later	8750 or later
Delay	3.5.0-20220416-233521	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Dictionary	3.8.0-20220505-214608	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
DLL	6.6.1-20220617-052638	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Enhancement</i></li> <li>• <i>Defect fix</i></li> </ul>	21.200 or later	15238 or later
Document Extraction	1.0.6-20221207-201734	Nessuno	21.98 or later	15345 or later
Email	3.13.1-20220713-173156	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>New feature</i></li> <li>• <i>Defect fix 1</i></li> <li>• <i>Defect fix 2</i></li> <li>• <i>Defect fix 3</i></li> </ul>	21.210 or later	13980 or later
Trigger di e-mail	2.7.3-20220714-073535	Defect fix*	21.210 or later	13980 or later
Error handler	2.9.0-20220127-062650	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Excel advanced	6.10.4-20220714-144826	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>New feature 1</i></li> <li>• <i>New feature 2</i></li> <li>• <i>Defect fix 1</i></li> <li>• <i>Defect fix 2</i></li> </ul>	21.112 or later	11307 or later
Excel basic	6.10.3-20220630-102036	Defect fix*	21.112 or later	11307 or later
File	6.4.0-20220615-171851	<i>Defect fix</i>	21.98 or later	10789 or later
File e cartella	1.2.0-20220628-195259	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Folder	6.4.0-20220615-171851	<i>Defect fix</i>	20.11 or later	8750 or later

Nome Package	Versione	Aggiornamenti Package	Versione Bot Agent	Versione Control Room
FTP / SFTP	2.8.1-20220530-074610	<ul style="list-style-type: none"> <li>Defect fix 1</li> <li>Defect fix 2</li> </ul>	20.11 or later	8750 or later
Genesys	1.0.4	Nessuno	21.210 or later	14199 or later
Google Calendar	2.8.1-20220623-122146	Defect fix*	20.11 or later	8750 or later
Google Drive	2.8.1-20220623-094335	Defect fix*	20.11 or later	8750 or later
Google Document AI	1.2.0-20220616-091303	Defect fix*	21.98 or later	10520 or later
Google Sheets	2.9.2-20220628-052504	Defect fix*	20.11 or later	8750 or later
Google G Suite	2.8.0-20220416-235104	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Hot key	1.1.0-20220715-220729	Nessuno	Nessuno	Nessuno
If	3.4.0-20220127-062702	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Image Recognition	3.11.0-20220623-052117	Defect fix*	21.210 or later	14100 or later
Moduli interattivi	2.26.2-20220728-053945	<ul style="list-style-type: none"> <li>New feature</li> <li>Defect fix</li> </ul>	20.11 or later	8750 or later
Interface trigger	1.5.0-20220812-185225	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
IQ Bot	2.2.5-20221107-102303	Nessuno	21.98 or later	10520 or later
IQ Bot Pre-processor	2.2.5-20221107-101937	Nessuno	21.98 or later	10520 or later
JavaScript	2.13.0-20220620-094839	Defect fix*	20.11 or later	8750 or later
JSON	1.1.0-20220419-055641	Nessuno	21.98 or later	10520 or later
Legacy AISense	1.0.8-20220714-195459	<ul style="list-style-type: none"> <li>Defect fix 1</li> <li>Defect fix 2</li> </ul>	21.220 or later	15224 or later
Legacy Automation	5.3.1-20220804-175600	Defect fix	21.200 or later	13279 or later
List	2.8.0-20220118-153952	Nessuno	20.11 or later	8750 or later

Nome Package	Versione	Aggiorname Package	Versione Bot Agent	Versione Control Room
Log To File	3.5.0-20220416-233918	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Loop	3.5.0-20220416-233919	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Message Box	3.4.0-20220416-233919	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Mouse	2.12.3-20220616-131218	Defect fix*	21.210 or later	14100 or later
Number	3.5.0-20220416-233938	Nessuno	20.18 or later	9130 or later
OCR	2.10.0-20220502-204318	Nessuno	21.118 or later	8750 or later
Office 365 Calendar	2.8.1-20220516-181356	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Office 365 Excel	2.9.1-20220516-182121	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Office 365 OneDrive	2.8.1-20220516-182128	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
PDF	3.6.0-20220616-054613	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Defect fix 1</i></li> <li>• <i>Defect fix 2</i></li> </ul>	21.31 or later	9300 or later
PGP	3.4.0-20220118-154220	Nessuno	21.88 or later	10195 or later
Ping	3.4.0-20220416-234250	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Play Sound	2.6.0-20220421-071315	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Printer	2.4.0-20220118-154256	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Trigger di processo	1.3.0-20220118-154818	Nessuno	21.112 or later	11314 or later
Process Discovery	2.1.13-20220712-150821	Nessuno	21.128 or later	12247 or later
Prompt	2.6.0-20220118-154257	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Python Script	2.12.0-20220812-184521	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Registra	1.5.0-20220505-215415	Nessuno	20.11 or later	8750 or later

Nome Package	Versione	Aggiornamenti Package	Versione Bot Agent	Versione Control Room
Recorder	2.8.6-20220823-160834	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>New feature 1</i></li> <li>• <i>New feature 2</i></li> <li>• <i>Defect fix 1</i></li> <li>• <i>Defect fix 2</i></li> <li>• <i>Defect fix 3</i></li> <li>• <i>Defect fix 4</i></li> <li>• <i>Defect fix 5</i></li> <li>• <i>Defect fix 6</i></li> <li>• <i>Defect fix 7</i></li> </ul>	21.210 or later	14068 or later
REST Web Service	3.11.1-20220714-082239	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>New feature 1</i></li> <li>• <i>New feature 2</i></li> <li>• <i>Defect fix</i></li> </ul>	20.11 or later	8750 or later
Salesforce	1.0.2-20220725-133902	<i>New feature</i>	21.119 or later	15422 or later
SAP	3.7.1-20220616-055414	<i>New feature</i>	21.88 or later	10195 or later
SAP BAPI	2.7.0-20220424-053247	Nessuno	21.2 or later	9249 or later
Screen	2.8.0-20220426-033753	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Servizio	4.5.0-20220416-234715	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Trigger di servizio	1.5.1-20220425-083711	Nessuno	21.112 or later	11314 or later
Simulate keystrokes	3.9.2-20220620-185233	Defect fix*	21.200 or later	13297 or later
SNMP	2.5.0-20220419-063009	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
SOAP Web Service	3.12.1-20220715-125139	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>New feature</i></li> <li>• <i>Defect fix*</i></li> </ul>	21.90 or later	10227 or later
Step	2.3.0-20220715-220724	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
String	5.4.2-20220412-134724	Nessuno	20.18 or later	9130 or later
System	3.9.2-20220421-100102	Nessuno	21.88 or later	10217 or later

Nome Package	Versione	Aggiornamenti Package	Versione Bot Agent	Versione Control Room
Task Bot	2.4.0-20220628-195240	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Terminal Emulator	4.7.1-20220728-125827	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>New feature</i></li> <li>• <i>Defect fix 1</i></li> <li>• <i>Defect fix 2</i></li> </ul>	21.93 or later	10353 or later
Text file	1.3.0-20220416-235037	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Attiva loop	0.7.0-20220715-220725	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Task Bot V11	1.12.1-20220707-062607	<i>Defect fix</i>	20.11 or later	8750 or later
VBScript	2.16.0-20220628-195244	<i>Defect fix*</i>	21.210 or later	14100 or later
Wait	4.5.0-20220416-235041	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
Window	5.7.1-20220804-040754	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>New feature</i></li> <li>• <i>Defect fix 1</i></li> <li>• <i>Defect fix 2</i></li> </ul>	20.11 or later	8750 or later
Trigger Window	1.4.0-20220118-154823	Nessuno	20.11 or later	11314 or later
Workload	2.10.1-20220512-164301	Nessuno	20.11 or later	8750 or later
XML	3.6.0-20220530-054638	<i>Defect fix*</i>	20.11 or later	8750 or later

\* These fixes do not include information in our documentation site, so no links are provided.

## Select the package version used in your bot

As a Bot Creator you have the ability to select which package version to use for a set of actions within your bot.

You need to have **AAE\_Basic** permission.

---

**Suggerimento:** For existing bots, follow these steps to update to the default package.

---

1. Open or create a new bot from **Automation** page.
  2. Click the vertical ellipses in the upper right corner, and select **Packages**.
- 

**Nota:** The packages used in the selected bot are highlighted.

---

3. Click the drop-down list to view which version of the package is currently used for this bot.
4. To change the package version to be used for this bot, select the package version to use from the drop-down list of available packages.
5. Click **Change version**.

## 6. Fai clic su **Salva**.

### Versione di compatibilità di Bot

Bot compatibility version provides internal versioning for bot compilation and helps track different runtime behaviors for specific features. Compatibility version helps to maintain backward-compatibility when there are breaking changes (when you make changes in one part of the code that can cause potential issues in other areas).

### Available compatibility versions

Bot compilation occurs on the device where the Control Room is located. Typically a Windows or Linux device is used based on the deployment model (Windows for On-Premises and Linux for Cloud).

Depending on your requirements, choose one of the following versions:

Versione	Descrizione
1	The bot file path is parsed at compilation time
2	The bot file path is parsed at bot runtime depending on the device on which the bot is running  For example, the UNC (universal naming convention) path format is different for Windows and Linux. When you choose this version, a message is sent to the bot compiler to parse the file path during runtime instead of at compilation time.
3 (Default)	The global value used in the parent bot is carried over to the child bot using a shared cache for the entire bot run which reduces the bot execution time.

### Set the bot compatibility version

As a Bot Creator, you can set the bot compatibility version in the private workspace.

1. Accedi a Control Room.
2. In the private workspace, select the bot for which you want to set the version.  
The bot opens in edit mode.
3. From the actions menu (vertical ellipsis), select **Advanced settings**.
4. If the **Bot compatibility version** is set to **1** or **2**, we recommend that you set it to **3** (default version) to enhance performance when using global values. Ensure that the parent bot and all the child bots have the **Bot compatibility version** set to **3**.

---

**Nota:** If you set the **Bot compatibility version** to **1**, the bot runtime might be impacted; and if you set it to **2**, then the bot execution time might increase when using global values across bots.

---

5. **Facoltativo:** Select the **Enabled improved number support** check box in the **Advanced features** field.

This setting helps in accurate float number calculation (positive or negative whole number with a decimal point) for your new bots.



6. Torna all'editor dei bot e salva il bot.

## Compatibility version for migrated bots

After migration from Enterprise 11 to Automation 360 and if you have removed the `AAApplicationPath` from the destination path, your bot might fail. For more information on how to resolve this issue, see [Migrated bots and compatibility versions](#).

## Impostare la priorità di automazione per i bots

Imposta la priorità di automazione dei tuoi bots su alta, media o bassa in modo che le automazioni con priorità più alta vengano elaborate per prime per la distribuzione. Ciò consente di rispettare gli SLA (Service Level Agreement) aziendali per l'ottimizzazione delle risorse.

- È necessario disporre di una licenza Bot Creator.
- You must be assigned the **Set automation priority to high** permission.

È possibile impostare la priorità di automazione quando si crea e si modifica un bot.

1. Log in to the Control Room as a Bot Creator user.
2. Nell'area di lavoro privata, seleziona un bot per il quale si desidera impostare la priorità. Il bot viene aperto in modalità modifica.
3. From the actions menu (vertical ellipsis), select **Advanced settings**.
4. Imposta **Priorità di automazione** su alta, media o bassa in base alle tue esigenze.  
When bots are queued for a Bot Runner user, bots with higher priority are deployed before bots with lower priority. However, if a bot with lower priority is already running, bots with higher priority are deployed after the bot with lower priority completes running.  
Il valore predefinito è media.
5. Torna all'editor dei bot e salva il bot.

## Configurare il timeout per l'esecuzione di bot

Specifica la quantità di tempo che il sistema deve attendere prima di terminare un bot che non risponde o che sta impiegando più tempo del previsto per completare l'attività.

Se si verifica il timeout di un'attività, tutte le attività a valle (in una coda) possono essere eseguite senza problemi.

Il timeout di un'attività non è applicabile nei seguenti scenari:

- Quando un'attività viene messa in pausa manualmente.
  - Se l'attività viene eseguita in modalità Debug.
  - Se l'attività è chiamata attraverso l'action **Esegui** del package Task Bot.
  - Quando la prima attività di un processo viene messa in pausa, vengono annullate altre attività e viene ripresa la prima attività.
1. Accedi a Control Room.
  2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**. Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
  3. Apri il bot per il quale desideri impostare il timeout.

4. Seleziona **Impostazioni avanzate** dal menu delle azioni (tre puntini di sospensione verticali) in alto a destra.
5. Nel campo **Timeout**, specifica la quantità di tempo che desideri che il sistema attenda prima di annullare un bot.  
Per impostazione predefinita, il valore nel campo **Timeout** è impostato a zero (0) e il sistema aspetta fino a quando il bot completa l'esecuzione.
6. Ritorna all'Bot editor e salva le modifiche nel bot.

## Crea e rinomina le cartelle

Depending on the permission assigned to you, you can create or rename folder names and description in the private workspace and rename the folder description in the public workspace. This helps to organize your bots and files in the Control Room repository.

Per creare cartelle, devi disporre delle autorizzazioni seguenti:

- Visualizza i miei bots
- Crea cartelle

Per rinominare le cartelle, devi disporre delle autorizzazioni seguenti:

- Visualizza i miei bots
- Rinomina cartelle

You can grant access privileges to other users to specific folders so that they can perform various bot operations on the bots contained in that folder. Durante la ridenominazione della cartella, tieni presente le seguenti considerazioni:

- Puoi rinominare le cartelle non vuote solo nell'area di lavoro privata.
- Quando rinomini una cartella, accertarti di quanto segue:
  - Non deve contenere bots estratti o clonati, anche a livello di sottocartelle.
  - Non deve contenere più di 100 elementi, comprese le sottocartelle e i file.
- **Crea una cartella**
  - a) Naviga su **Automazione > Cartella**.
  - b) Fai clic su una cartella nella visualizzazione ad albero **Cartelle** per aprirla. Ad esempio, **Bot > Bot di esempio**.
  - c) Fai clic sull'icona per creare sottocartelle nella scheda **Cartella** e assegna un nome appropriato.
  - d) Sfogliare e selezionare il percorso in cui salvare la cartella.
  - e) Fai clic su **Crea cartella**.  
La cartella viene aggiunta e può essere visualizzata nella visualizzazione ad albero **Cartelle** e nella scheda **File e cartelle**.

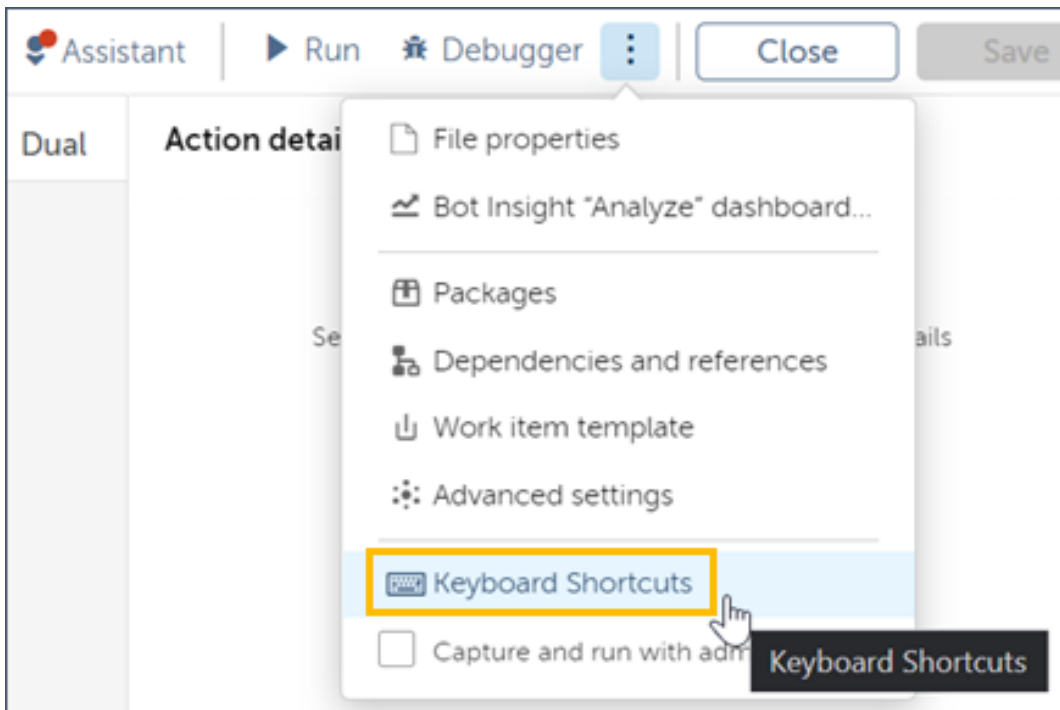
- **Rename a folder in the private workspace**
  - a) Naviga su **Automazione > Cartella**.
  - b) Fai clic su una cartella nella visualizzazione ad albero **Cartelle** per aprirla. Ad esempio, **Bot > Bot di esempio**.
  - c) Nella scheda **File e cartelle**, passa il mouse sulla cartella che desideri rinominare e fai clic su **Modifica cartella** (icona matita).
  - d) Provide an appropriate name and description and browse and choose the path to the location where you want to save the folder.
  - e) Fai clic su **Salva modifiche**.
  
- **Edit folder description in the public workspace**
  - a) Naviga su **Automazione > Cartella**.
  - b) Fai clic su una cartella nella visualizzazione ad albero **Cartelle** per aprirla. Ad esempio, **Bot > Bot di esempio**.
  - c) Nella scheda **File e cartelle**, passa il mouse sulla cartella che desideri rinominare e fai clic su **Modifica cartella** (icona matita).
  - d) Enter a meaningful description and then browse to select the location where you want to save the folder.
  - e) Fai clic su **Salva modifiche**.

## Keyboard shortcuts

List of keyboard shortcuts supported.

### All modes - Flow or List view

In the Bot editor, you can open a menu to display available keyboard shortcuts.



Keys	Azione
Esc	Closes node details or clear cursor
Tabulazione	Toggles Flow or List view
Invio	Shows node details and focus first input
Spazio	Toggles node details
Ctrl A	Selects all nodes

### All modes - Flow view

Keys	Azione
Su	Moves cursor up
Giù	Moves cursor down
Sinistra	Moves cursor left
Destra	Moves cursor right

### All modes - List view

Keys	Azione
Su	Moves cursor up
Giù	Moves cursor down

## Edit mode

Keys	Azione
Ctrl S	Saves file
F5	Esegui
F10	Enters debug mode
Shift F9	Toggles all breakpoint

## Edit modes - Flow or List view in focus

Keys	Azione
Ctrl Shift R	Starts recording
Ctrl /	Enables or disables mode
F9	Toggles node breakpoint
Ctrl C	Copy node
Ctrl X	Cut node
Ctrl V	Paste node
Elimina	Elimina nodo
Ctrl Z	Annulla
Ctrl Y	Ripeti

## Debug mode

Keys	Azione
F5	Play/pause/restart
F6	Step next
F7	Sospendi
F10	Exits debug mode
Shift F9	Toggles all breakpoints

## Debug mode - Flow or List view in focus

Keys	Azione
F9	Toggles node breakpoints

## Node details

Keys	Azione
Ctrl Enter	Accepts current input and saves the action or trigger

## Variables overview

Automation 360 offers a variety of variables, each designed to hold specific types of data and is intended for specific use. Use the topics below to learn more about each variable and how to use them.

### Using variables

The following table describes how Automation 360 passes variable values between a parent and child bot when using different data types:

Tipo di dati	Esempio	Behavior
Primitive data type (stores a single value)	String, Number, or Boolean	You create a parent and a child bot using primitive data types and run the TaskBot. When the parent bot passes a variable to the child bot through input variables, and if you change the values of those variables in the child bot, the changes are not saved when execution returns to the parent bot. When you use primitive data types, the variable's actual value is passed, and any changes made to these variables in the child bot are not reflected in the parent bot.
Non-Primitive data type (stores multiple values)	List, Dictionary, or Record	You create a parent and child bot using non-primitive data types and run the TaskBot. When the parent bot passes a variable to the child bot through input variables, and if you change the values of those variables in the child bot, the changes are saved when execution returns to the parent bot. When you use the non-primitive data types, the values are passed by reference, and any changes made to these variables in the child bot are reflected in the parent bot.

**Esempio:** You created a parent and child bot using the following variables:

- *VarList*: Employee data (First name, last name, Date of birth)
- *VarString*: Employment type (Permanent)
- *VarNumber*: 100

You used the same variables in the child bot with the **Use as input** check box selected.

In the child bot, you updated the following values:

- Added a new detail in the *VarList* variable as Employee data (Date of Joining)
- Changed the value of the *VarString* variable to Employment type (Contract)
- Changed the value of the *VarNumber* variable to 50

When the parent bot calls the child bot, and the execution returns to the parent bot, the List variable will show the updated values, whereas the String and Number variable values will not change:

- *VarList*: Employee data (First name, Last name, Date of birth, Date of joining)
- *VarString*: Employment type (Permanent)
- *VarNumber*: 100

#### [Credentials and credential variables in the Bot editor](#) **alla pagina 2039**

Use credentials when building bots to pass sensitive information such as passwords and account numbers. Using credentials separates the sensitive information from the bots and Bot Runners, which reduces the risk of data spillage or unauthorized user access.

#### [Variabili predefinite](#) **alla pagina 2023**

Predefined (or system) variables return the specific values about the machine on which the bot is executed. Users cannot edit the values of a predefined variable.

#### [Le tue variabili \(definite dall'utente\)](#) **alla pagina 2026**

Gli utenti e alcune actions creano variabili definite dall'utente per conservare temporaneamente dei valori. Use this kind of variable to input values into an action (window title, login credential, or file path) or to accept the output of an action (values read from a file or a Boolean return).

[Create a variable](#) alla pagina 2030

#### [Valori globali](#) **alla pagina 2044**

Global values enable users to reuse identical values between bots instead of creating new variables for each bot. A user with the `AAE_admin` role configures a global value with a default value and can enable non-admin users to overwrite the value to use in their bots.

#### [Variabili Elemento di lavoro](#)

You can use the Work Item variables to pass the Work Item attributes or values to the TaskBot from the Control Room when you run the bot with the option **Run bot with queue**.

## Variabili predefinite

Predefined (or system) variables return the specific values about the machine on which the bot is executed. Users cannot edit the values of a predefined variable.

I tipi di variabili predefinite includono appunti, data e ora, stringhe e impostazioni e parametri di sistema.

---

**Nota:** *System variables* are called as predefined variables in Automation 360.

---

## Appunti

Use the actions in the Clipboard package to perform operations on the clipboard variable. Consulta [Clipboard package](#) alla pagina 1435.

Variabile	Descrizione
<i>Clipboard</i>	Returns the contents of the clipboard.

## Date time

Use the actions in the Datetime package to perform operations on the date time variables. [Datetime package](#) alla pagina 1471

Variabile	Descrizione
<i>Date</i>	Returns the date including hours, minutes, and seconds.  <b>Nota:</b> Hours can be in 24-hour or AM/PM format depending on the machine configuration.
<i>Day</i>	Returns the day in DD format.
<i>Hour</i>	Returns the hours in HH format.
<i>Machine</i>	Returns the device name as a string.
<i>Millisecond</i>	Returns the milliseconds with a value between 0 and 999.
<i>Minute</i>	Returns the minutes in MM format.
<i>Month</i>	Returns the month in MM format.
<i>Second</i>	Returns the seconds in SS format.
<i>Year</i>	Returns the year in YYYY format.

## Stringa

Use the following variables to change how a string is displayed.

Variabile	Descrizione
<i>Enter</i>	Starts a new line without returning to the beginning of the line based on the operating system of the device. Ad esempio, la variabile aggiunge sempre una nuova riga in Linux CentOS. In Microsoft Windows, la variabile aggiunge un'interruzione di pagina nell'applicazione Microsoft Word e una nuova riga nell'applicazione Blocco note.
<i>Newline</i>	Starts a new line and moves the cursor to the beginning of the next line regardless of the application and operating system of the device.



Variabile	Descrizione
<i>Separator</i>	Demarcates a separation between values with a <sep> value.
<i>Tab</i>	Creates large space.

## System settings and parameters

Use the following variables to return data from the computer that is connected to the running Bot Agent:

Variabile	Descrizione
<i>AAControlRoom</i>	Returns the URL of the Control Room.
<i>AAInstallationPath</i>	Returns the Bot Agent installation path. Ad esempio, C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent.
<i>AATaskExecutor</i>	<p>Restituisce i dettagli su Esegui come utente utilizzato per eseguire un bot. Se bot viene distribuito su un Bot Runner custodito, questa variabile restituisce informazioni sull'utente connesso. Se bot viene distribuito da un trigger, questa variabile restituisce informazioni sull'utente associato a tale licenza Bot Runner.</p> <p>This variable is a dictionary with the following keys:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Executor_UserName</code></li> <li>• <code>Executor_FirstName</code></li> <li>• <code>Executor_LastName</code></li> <li>• <code>Executor_Email</code></li> <li>• <code>Execution_type</code>: Returns the type of execution <ul style="list-style-type: none"> <li>• When you schedule a bot to run, the <code>Execution_Type</code> key in the <code>AATaskExecutor</code> variable returns information about the execution type with the schedule type (frequency) such as <code>Run as schedule &lt;Daily, Weekly, or Monthly&gt;</code>.</li> <li>• When you use a trigger in a bot, the <code>Execution_Type</code> key can be accessed through the trigger data. The <code>Execution_Type</code> key returns the <code>Run through Trigger</code> as a string for triggers. The <code>Execution_type</code> can be used in all the triggers.</li> </ul> </li> </ul>
<i>AATaskInvoker</i>	<p>Restituisce i dettagli sull'utente che ha distribuito il bot eseguendo o pianificando il bot. Se il bot viene distribuito su un Bot Runner assistito, questa variabile restituisce informazioni sull'utente connesso. Se il bot viene distribuito da un trigger, questa variabile restituisce informazioni sull'utente associato a tale licenza .</p> <p>This variable is a dictionary with the following keys:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Invoker_Email</code></li> <li>• <code>Invoker_FirstName</code></li> <li>• <code>Invoker_UserName</code></li> <li>• <code>Invoker_LastName</code></li> </ul>
<i>AATaskName</i>	Returns the path and name of the currently running TaskBot. Ad esempio, /Bots/Finance/combineSheets.atmx.

Variabile	Descrizione
<i>CPUUsage</i>	Returns the percentage utilization of the CPU.  Utilizza questa variabile in un'azione <b>Attendi la condizione</b> per fare in modo che il bot l'attenda fin quando l'utilizzo della CPU del computer si riduce a un livello specifico. Consulta <a href="#">Wait package</a> alla pagina 1923.
<i>Machine</i>	Returns the name of the computer.
<i>RAMUsage</i>	Returns the RAM usage in megabytes.  Utilizza questa variabile in un'azione <b>Attendi la condizione</b> per fare in modo che il bot l'attenda fin quando l'utilizzo della RAM del computer si riduce a un livello specifico. Consulta <a href="#">Wait package</a> alla pagina 1923.
<i>OSName</i>	Returns the operating system. Ad esempio, Windows 10 a 64-bit.
<i>TotalRAM</i>	Returns the total amount of RAM available.

- Version 11.3 contained Email, File, and PDF system variables, which could hold a limited number of properties values. In Automation 360, an infinite amount of Email, File, and PDF properties values are stored in User-defined Dictionary variables. Per ulteriori informazioni, consulta [Using dictionary variable for email properties](#) alla pagina 1519 e [Using a dictionary variable for PDF properties](#) alla pagina 1740.
- Version 11.3 contained Excel system variables to return the cell, column, or row location. In Automation 360, the Excel Advanced package contains the following actions to return location values: [Ottieni indirizzo cella](#), [Ottieni colonna](#) e [Ottieni riga](#).
- Version 11.3 contained the Counter system variable to return the loop iteration count. In Automation 360, the user must create and configure a number variable.

## Le tue variabili (definite dall'utente)

Gli utenti e alcune actions creano variabili definite dall'utente per conservare temporaneamente dei valori. Use this kind of variable to input values into an action (window title, login credential, or file path) or to accept the output of an action (values read from a file or a Boolean return).

Quando si creano attività automatizzate, alcune actions hanno bisogno di fare riferimento e utilizzare alcuni valori e questi valori possono essere memorizzati in variabili. Le variabili possono aiutare in diversi modi, dal recupero di dati online al trasferimento di dati tra applicazioni, come Microsoft Excel. Una variabile può contenere uno o più valori. I valori che una variabile può contenere e le operazioni che possono essere eseguite sulla variabile sono determinate dal suo tipo di dati.

---

### Nota:

- A bot can return only a maximum of 3 MB to an output variable. In addition, the table structure in BotOutputVariable is limited to 300,000 cells.

If you insert more than 300,000 cells, an error message is displayed indicating that the *debug* variable is too big to debug or that *BotOutputVariable* is too big to process.

**Soluzione:** Store the bot output on the device, such as in a .txt file. If the output must be shared across multiple Bot Runners, store the output in a shared drive.

- The size of bot input variables is limited to 1900000 bytes. We recommend you use .txt file to store large data set.
-

## Variable types

Il tipo di dati di una variabile è un attributo che determina il tipo di dati che il valore memorizzato nella variabile può avere. I tipi di dati includono classificazioni di archiviazione, come interi, stringhe e caratteri. Variabili come dizionario, record, elenco o tabella possono contenere più tipi di dati.

Most variable types have a package with a similar name, which contains actions used to perform operations on the values stored in the variable. For example, use the actions in the String package to work on String variables. Similarly, to work on Number variables, use the actions in the Number package. Per convertire il valore di un tipo di variabile in un altro, vedere [Conversione del tipo](#) alla pagina 2034

## Variable naming

Un nome di variabile può contenere un massimo di 50 caratteri Unicode, inclusi numeri (0-9), lettere latine (A-Z, a-z) e caratteri speciali (- e \_). You can use double-byte characters, such as Chinese, Japanese, or Korean characters, in a variable name. [Unicode range supported in variables](#) alla pagina 2036

Raccomandiamo di usare la notazione a cammello per i nomi delle variabili e di mettere il prefisso al nome della variabile per indicare lo scopo e il tipo di dati. For example, `iFileEmailAttachment` for a file type variable that is used to provide an input.

---

**Nota:** The following is a recommended naming standard for variables `<type/scope indicator><data type><Variable name>`. While there are many naming convention options, some standards must be adopted and used consistently within the organization.

The `<type/scope indicator>` is a single character as follows:

- `p` = local variable (neither input nor output)
- `i` = input variable
- `o` = output variable
- `io` = input and output variable
- `c` = constant

---

Seguono alcuni altri esempi di denominazione delle variabili.

- `iStrAuditLogPath`: a string type variable received from a calling task
- `oNumReturnValue` : a number type variable returned to a calling task
- `ioStrStatus`: a string that is both received from and returned to a calling task
- `cStrNull`: a string that holds no value; for example, useful for string comparisons to check whether a value is present

Per maggiori informazioni sull'ambito, vedere [Task Bot package](#) alla pagina 1895. Questo standard permette di cercare le variabili per tipo. Per esempio, `oStr` restituisce variabili utilizzate per contenere i valori delle stringhe di output.

## Variable types

Tipo di variabile e nome suggerito	Descrizione	Use examples
Qualsiasi <i>Any</i>	Stores Boolean, Data table, Datetime, File, Number, Record, String, or Window data types. Use this variable type when you are uncertain of which data type an action will output.	<a href="#">Example of using the Run action</a> alla pagina 2074
Operatore booleano <i>Bool</i>	Stores either a True or False value.	
Credenziale <i>Cred</i>	Stores string values securely, preventing values from being displayed in a message box or written to a file. The value is either selected from the Credential Vault or is user-provided.  <a href="#">Credentials and credential variables in the Bot editor</a> alla pagina 2039	
Data e ora <i>Date</i>	Stores a value containing a single date and time value.	You can format the values by selecting a predefined format or specifying a custom format.  <a href="#">Datetime formats</a> alla pagina 1475
Dizionario <i>Dict</i>	Stores data in the form of key-value pairs. The value can be boolean, number, or string.  <a href="#">Dictionary package</a> alla pagina 1479	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Using dictionary variable for email properties</a> alla pagina 1519</li> <li>• <a href="#">Using a dictionary variable for PDF properties</a> alla pagina 1740</li> </ul>
File <i>File</i>	Stores a file path.  <a href="#">Example of using a file variable</a> alla pagina 2104	
Modulo <i>Form</i>	Stores the value that was input into an interactive form field.  <a href="#">Using interactive forms</a> alla pagina 2186	
Elenco <i>List</i>	Stores a sequence of boolean, number, or string values.  <a href="#">List package</a> alla pagina 1675	

Tipo di variabile e nome suggerito	Descrizione	Use examples
Numero <i>Num</i>	Stores numeric values, including integers and decimals. Contiene valori compresi tra -9.223.372.036.854.775.808 e 9.223.372.036.854.775.807 e fino a 15 cifre decimali.  You can assign a randomly generated value to this variable.  <i>action Numero casuale</i>	You can remove the digits following a decimal when converting the value into a string.  <i>Azione da numero a stringa</i>
Registra <i>Rec</i>	Stores a single row of values extracted from a table. The values can be boolean, datetime, number, or string.  <i>Variabile record</i> alla pagina 2035	<i>Example of entering data into a web form from a worksheet</i> alla pagina 2054
Sessione <i>Sess</i>	Stores the session name from the Excel basic, Excel advanced, or Terminal Emulator packages. Passa questa variabile da un bot padre a uno figlio nell'action <b>TaskBot &gt; Esegui</b> per consentire al bot figlio di elaborare i dati nel file aperto nel bot padre.  <hr/> <b>Nota:</b> Quando inizializzi questa variabile nel bot figlio, seleziona <b>Usa come input</b> .	<i>Example of sharing an Excel session between bots</i> alla pagina 1899
Stringa <i>Str</i>	Stores alphanumeric and special characters, and empty values. It can hold up to 65535 UTF-8 characters. Una variabile stringa può contenere più righe di testo.	You can compare the value in a String variable to an empty String variable.  <i>Example of using a conditional statement</i> alla pagina 2058
Tabella <i>Table</i>	Stores multiple values in a table of rows and columns. The values can be boolean, datetime, number, or string.	Assegna valori a una variabile tabella estraendo valori da un <i>file CSV/TXT, file Excel</i> o un <i>modulo Web</i> .
Finestra <i>Win</i>	Stores a window title and URL.  Quando si crea una variabile di tipo Finestra, si noti che la selezione <b>Browser</b> come valore predefinito supporta solo le schede di Google Chrome, mentre selezionando <b>Applicazione</b> come valore predefinito si supporta qualsiasi finestra di applicazione.	Some actions, such as the Capture action, create a Window variable to store the specified window title and URL.  <i>Example of extracting data from a web table</i> alla pagina 2053

## Eliminazione delle variabili

È possibile eliminare le variabili create dall'utente in uno dei seguenti modi:

- **Eliminare una variabile:** Nella tavolozza **Variabili**, fai clic sui puntini di sospensione verticali a destra del nome della variabile e su **Elimina variabile**.
- **Eliminare variabili inutilizzate:** Nella tavolozza **Variabili**, fai clic su **Elimina variabili inutilizzate**, seleziona le variabili da eliminare e fai clic su **Elimina**.

### Attività correlate

[Create a variable](#) alla pagina 2030  
Create a variable to store values.

### Riferimenti correlati

[Boolean package](#) alla pagina 1421

The **Boolean** package contains actions that enable you to do various operations on boolean values.

[Data Table package](#) alla pagina 1439

Il package Data Table contiene actions che consentono di eseguire varie operazioni sui valori delle variabili tabella. Use these actions to join or merge content, search for specific values, insert rows and columns, remove duplicate rows, and write values to a file.

[Datetime package](#) alla pagina 1471

Un valore data/ora consiste in una data, un'ora e un fuso orario. RPA Workspace stores datetime values in a Datetime variable. The **Datetime** package contains actions that enable you to perform various operations on datetime values. You can use these actions to manipulate and compare values in the Datetime variables.

[Dictionary package](#) alla pagina 1479

Il package **Dizionario** contiene actions che consentono di eseguire varie operazioni sui valori di tipo dizionario.

[List package](#) alla pagina 1675

The **List** package contains actions that enable you to perform various operations on a variable of the list data type.

[Number package](#) alla pagina 1695

Il package Number contiene actions che consentono di eseguire varie operazioni su una variabile numerica. Una variabile numerica contiene valori numerici, inclusi numeri interi e decimali. Contiene valori compresi tra -9.223.372.036.854.775.808 e 9.223.372.036.854.775.807 e fino a 15 cifre decimali.

[String package](#) alla pagina 1881

Utilizza il package String per eseguire varie operazioni come il confronto tra due stringhe, il recupero della lunghezza della stringa o la conversione di una stringa in lettere maiuscole o minuscole.

[Conversione del tipo](#) alla pagina 2034

Puoi convertire temporaneamente i valori all'interno di una variabile booleana, numerica o stringa da un tipo a un altro tipo (typecasting) per l'utilizzo all'interno di un'action. For example, use `$(YourStringVariable).String:toNumber$` to convert the value of a string variable to a number variable to perform mathematical operations.

[Recursive expressions](#) alla pagina 2035

Use a recursive expression to insert a variable in the place of an index or key of a dictionary, list, record, or table variable.

## Create a variable

Create a variable to store values.

When you create a variable that uses characters such as the underscore (\_) or hyphen (-) in your variable name, note that the underscore or hyphen are treated as the same character for the variable names. For

example, *global-temp\_path* is treated the same as *global\_temp-path*. If you create a new variable that uses variables different from these two characters, an error is displayed.

If you have created a global variable as *global-temp-path*, you can refer to this variable in any of the following formats:

- *global-temp-path*
- *Global-Temp-Path*
- *global\_temp\_path*
- *Global\_Temp\_Path*

To create and configure a variable, perform the following steps:

1. From the Bot editor, click **Variables** > **Create variable** (+ icon) at the top of the **Variables** menu.

The screenshot displays the Automation Anywhere Bot Editor interface for a bot named "Test-VBScript-Topic". The left sidebar contains a menu with "Variables" highlighted in red. Below it are "Actions" and "Triggers" sections. The main workspace shows a workflow diagram starting with a "Start" trigger (1) leading to an "Error handler: Try" block (2). Inside the "Try" block, the steps are: "Prompt: For value during bot execution and assign..." (3), "String: To number Convert string \$prompt-assig..." (4), and "List: Add item \$nMakeSomePi\$ to \$lNumber..." (5). The "Try" block is connected to an "Error handler: Catch AllErrors" block (9), which contains a "Message box 'Bot failed. Be sure you are on..." (10). The workflow ends with a "VBScript: Open" action (5) and a "VBScript manual script of 7 lines" block.



2. In the **Create variable** window, enter a descriptive name for the variable that is prefixed by a lowercase letter to indicate the variable type.

For example, `sCellValue` to indicate a string data type.

---

**Nota:**

- You can use double-byte characters, such as Chinese, Japanese, or Korean characters, in a variable name. [Unicode range supported in variables](#) alla pagina 2036
- Variables cannot be named Java keywords, such as String, Boolean, Integer, Public, and Finally.

- 
3. Opzionale: Immetti una descrizione.

---

**Recommendation:** Provide meaningful variable description when defining input or output variables.

---

4. Opzionale: Select the **Constant (read-only)** option to ensure values cannot be edited or overwritten.

5. Scegli tra le seguenti opzioni:

This field pertains to using a bot to run other bots. Consulta [Task Bot package](#) alla pagina 1895.

- **Usa come input:** The variable holds a value that can be passed from the parent bot to a child bot. (Applicable only to a child bot)
- **Usa come output:** The variable holds a value that can be passed from a child bot to the parent bot. (Applicable only to a child bot)
- **Both:** The value can be passed in both directions.
- **Neither:** The variable is confined to this bot; it cannot be shared across other bots.

The following example illustrates when to select **Use as input** or **Use as output** in a variable.

Suppose you want to add two numbers. The values are present in the parent bot, and the child bot performs the calculations. For the parent bot to transfer the values to the child bot, the two variables you created must be selected as **Use as input** so that the child bot can receive the values. Now, for the parent bot to receive the calculated value, the variable that stores the result of the calculation in the child bot has to be selected as **Use as output**.

---

**Nota:** Ensure that you select the check boxes when you create a variable in the parent bot and the child bot. When you build the bot, and if you edit the selection of check boxes, it might impact your parent bot references, such as your parent bot might not work after this change.

---

6. Select a data type from the drop-down list.

For more information on data types, see [Variable types](#) alla pagina 2027.

7. Opzionale: Enter a default value to assign to the variable.

The values are NULL/empty by default.

8. Fai clic su **Crea**.

The variable appears in the Variables pane on the left side of the Bot editor.

If you want to edit a variable, you can change its name and value but not its data type.

9. To insert a variable into an action field, perform one of the following actions:

- Click F2 to open the variables list.
- Click the **Insert a value** icon, located on the right side of the field.
- Enter the variable name. As you type, the field generates suggestions of existing variables.

---

**Nota:** Add a dollar sign at the start and end of the variable. Ad esempio, `$myVariableName$`.

---

You can use the variable option and pass it as a parameter to open a file in packages such as XML, Excel basic, or Excel advanced. Per aprire file con estensioni diverse, utilizza l'opzione variabile per assegnare il percorso della cartella, il nome del file e l'estensione del file. First, create a variable for the folder path, `$sFolder$`. Then, for the files in the folder path, create two variables, one for file name `$name$` and another for file extension `$extension$`. To open a file, combine the variables as a string, such as `$sFolder$\$name$. $extension$`. Affinché l'estensione funzioni con diversi tipi di file e diverse opzioni di apertura, è possibile aggiungere una logica condizionale.

[Build a Go be Great bot](#) alla pagina 2050: Follow the steps in this procedure for an example of how to create a variable and assign it to an action.

## Conversione del tipo

Puoi convertire temporaneamente i valori all'interno di una variabile booleana, numerica o stringa da un tipo a un altro tipo (typecasting) per l'utilizzo all'interno di un'action. For example, use `$<YourStringVariable>.String:toNumber$` to convert the value of a string variable to a number variable to perform mathematical operations.

Nel campo di testo, immetti `$<nome variabile>..` After you enter the period, the auto-fill suggests possible actions such as `toNumber`.

Tipo di variabile	Opzioni di typecasting
Operatore booleano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>invert:</b> Converts the Boolean value to the opposite value (True to False and False to True).</li> <li>• <b>toNumber:</b> Converts the Boolean value to a numeric value (True to 1 and False to 0).</li> <li>• <b>toString:</b> Converts the Boolean value to a string value.</li> </ul>
Numero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>decrement:</b> Decreases the number value by one.</li> <li>• <b>increment:</b> Increases the number value by one.</li> <li>• <b>toString:</b> Converts the number value to a string value.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> When you convert a number value to a string value and if the number has a decimal value, the decimal value is removed after conversion. For example, <code>15.234</code> will be shown as <code>15</code> when you convert it.</p> <hr/>

Tipo di variabile	Opzioni di typecasting
Stringa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>length</b>: Returns the number of characters in the string as a numeric value.</li> <li>• <b>lowercase</b>: Converts the characters in the string to lowercase.</li> <li>• <b>reverse</b>: Reverses the characters in the string.</li> <li>• <b>toBoolean</b>: Converts the string value to a Boolean value.</li> <li>• <b>toNumber</b>: Converts the string value to a number value. Qui si applicano i limiti dell'action <b>Da stringa a numero</b>.</li> </ul> <p>Vedi <a href="#">Da stringa a numero action</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>trim</b>: Trims blanks and whitespaces from the string.</li> <li>• <b>uppercase</b>: Converts the characters in the string to uppercase.</li> </ul>

**Nota:** Type casting is not supported for the following scenarios:

- As a value that is passed between bots.
- As a property value for an object captured with the Universal Recorder.

[Proprietà oggetto](#) alla pagina 1753

## Recursive expressions

Use a recursive expression to insert a variable in the place of an index or key of a dictionary, list, record, or table variable.

A recursive expression contains a variable nested inside of another variable (the outer variable). The value of the outer variable is conditional based on the value of the nested variable.

For example, the list variable `$listOfPlanets$` has the following values: Mercury, Venus, Earth, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, and Neptune. The Number variable `$indexPosition$` has value of 2. The expression `$listOfPlanets[$indexPosition$]` returns Earth.

The following types of expressions are supported. You can create a recursive expression containing up to 10 expressions.

- `$dictionaryVariable{$key}$`
- `$listVariable{$index}$`
- `$recordVariable{$index}$`
- `$tableVariable{$rowIndex$}{$columnIndexOrName}$`

### Nota:

- You cannot use a Table variable within a List variable. For example, the following expression is not supported: `$vListStr[$vTable[0][0]$]`
- You cannot combine expressions with properties. For example, the following expression is not supported: `$dictionaryVar{$listStrVar[2]$}.String:reverse$`

## Variabile record

A record variable holds a row of data extracted from a database, spreadsheet, or table in name-field pairs. The fields can store values of Boolean, datetime, number, or string data type.

## Working with a record variable

Record variables are commonly used in the loop action to store a single row of retrieved data; you can access a single value by specifying the index number or name. The index number is the position of the name-field pair. The name is either configured when the variable is initialized or it can be extracted from the column headers of the source table.

The following is an example table:

CustomerName	City
Dana	Pittsburgh
Sam	Los Angeles
Alex	Boston

In this example, a bot loops through the preceding table and assigns each row to `rCurrentRow`. To retrieve the value from the first column of each row, use either the index number `$(rCurrentRow[0])$` or name `$(rCurrentRow{CustomerName})$`.

---

**Nota:** To retrieve a date time value from a record variable and use it as a string, concatenate the record variable with a string value in the action field.

---

## Schema

A schema is like a template for the record fields. It sets the order of the fields and the type of data that can be entered into each field.

If you select the **Set schema** option when creating a new record variable, the following conditions apply at runtime, where the bot retrieves a row of data and stores it to a record variable:

- The retrieved values must match the configured field data types.

For example, the data set [{"name":"Sally"}, {"id":002}, {"dob":03/05/1989}] can be assigned to a record variable with the schema [{"name":String}, {"id":Number}, {"dob":Date}].

- The data set attributes must follow the same order and capitalization.

For example, the data set [{"name":"Henry"}, {"id":003}, {"dob":06/13/2001}] cannot be assigned to a record variable with the schema [{"id":Number}, {"name":String}, {"dob":Date}] OR {"Name":String}, [{"ID":Number}, {"DOB":Date}].

- The record variable can accept a superset of the configured fields if the fields are in the same order.

For example, the data set [{"name":"Alex"}, {"id":004}, {"dob":12/10/1995}, {"pet":"yes"}] can be assigned to a record variable with the schema [{"name":String}, {"id":Number}, {"dob":Date}].

- The record variable does not accept a subset of data.

For example, the data set [{"id":005}, {"dob":05/21/1975}] cannot be assigned to a record variable with the schema [{"name":String}, {"id":Number}, {"dob":Date}].

If the bot encounters a row of data that does not meet the record variable schema, the bot fails. This prevents the bot from passing incorrect or invalid data into the next action.

## Unicode range supported in variables

Review the valid characters that can be used in a variable name.

Lingua	Characters	Intervallo
Arabo		U+0600 - U+0605, U+0620 - U+0669, U+066E - U+06D3
CJK ideographs	Comune	U+4E00 - U+9FEA
	Extension A	U+3400 - U+4DB5
	CJK compatibility ideographs	U+F900 - U+FA6D
Chinese	Chinese Kanji	See CJK ideographs
Greco	All alphabetical characters (uppercase and lowercase) are supported. For extended characters ( á é ñ ï ï ó ú ü ð ó €)	U+0370 - U+0374, U+0376 - U+0377, U+037A - U+037D, U+037F - U+0386, U+0388 - U+038A, U+038C, U+038E - U+03A1, U+03A3 - U+03F5, U+03F7 - U+03FF, U+1F00 - U+1F15, U+1F18 - U+1F1D, U+1F20 - U+1F45, U+1F48 - U+1F4D, U+1F50 - U+1F57, U+1F59, U+1F5B, U+1F5D, U+1F5F - U+1F7D, U+1F80 - U+1FB4, U+1FB6 - U+1FBC, U+1FBE, U+1FC2 - U+1FC4, U+1FC6 - U+1FCC, U+1FD0 - U+1FD3, U+1FD6 - U+1FDB, U+1FE0 - U+1FEC, U+1FF2 - U+1FF4, U+1FF6 - U+1FFC
Giapponese	Hiragana	U+3041 - U+3096, U+309D, U+309E
	Katakana full-width and half-width characters	U+30A1 - U+30FA, U+30FC
	Kanji	See CJK ideographs

Lingua	Characters	Intervallo
	Double-byte numbers	U+FF10 - U+FF19
Coreano	Hangul Syllables	U+AC00 - U+D7A3
Latino	a-z	U+0061 - U+007A
	A-Z	U+0041 - U+005A
Latin extended (Czech, Danish, Dutch, Finnish, French, German, Hungarian, Italian, Norwegian, Polish, Portuguese, Romanian, Spanish, and Swedish)	Latin-1 supplement	U+00C0 - U+00D6, U+00D8 - U+00F6, U+00F8 - U+00FF
	Latin Extended-A	U+0100 - U+017F
	Latin Extended-B	U+0180 - U+024F
	Latin Extended-C	U+2C60 - U+2C7F
	Currency symbols	U+20AC
Numeri	0-9	U+0030 - U+0039
Russo	Cyrillic	U+0400 - U+0481, U+0483 - U+0487, U+048A - U+04FF
Caratteri speciali	Hyphen (-) and underscore (_)	U+002D, U+005F

## Use Work Item variables

You can use the Work Item variables to pass the Work Item attributes or values to the TaskBot from the Control Room when you run the bot with the option **Run bot with queue**.

The Work Item variables are available in a TaskBot only after you attach a work item template to the TaskBot when you define the work item template in the work item structure during queue creation.

[Attach work item template to TaskBot](#) alla pagina 2009

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Fai clic su **Crea un bot**.
3. In the **Create a Taskbot** window, enter the required parameters such as **Name**, **Description**, and **Folder** location.
4. Click **Create & edit** to open the TaskBot in edit mode.
5. Attach the bot to a queue category by selecting a **Work item template**.

[Attach work item template to TaskBot](#) alla pagina 2009

6. Press the function key F2 to open the **Insert a variable** window and add the following Workload variables to an action:
- a) **workItem** to view the default values or attributes of the Work Item when you run the TaskBot using the **Run bot with queue** option.  
The **workItem** is an input variable for debugging a Workload bot to be used for TaskBot deployment options **Run now** and **Schedule a bot**. You can add the values for the **workItem** variable when you create an automation.  
On the other hand, when you use the option **Run bot with queue**, the **workItem** variable uses the values passed on by the Control Room.
  - b) **workItemResult** to set the final outcome of the Work Item when you run the TaskBot using the **Run bot with queue** option.  
Use the **String > Assign action** to set the value of **workItemResult** variable. This is an output variable type and you can use the string values as well as other variables to set the value of **workItemResult** variables.

The variables are read-only and therefore cannot be edited or deleted from the TaskBot editor page. Double click a variable in the **Variables** panel to view the variable parameters:

- Variable name.
- Description of the variable.
- Read only if the Constant check box is selected when the variable was created.
- To be used as input or output parameter in a TaskBot during run time.
- Variable type.
- The default values or attributes that are configured with the Work Item template for a **workItem** variable or the default output values for a **workItemResult** variable.

### Concetti correlati

[Gestione del carico di lavoro](#) alla pagina 2797

Il modulo di gestione del carico di lavoro consente agli utenti di caricare file in formato Microsoft Excel e CSV nella Control Room in modo che questa possa inserire i record dai file nelle distribuzioni dei bot.

### Attività correlate

[Define Work Item structure](#) alla pagina 2803

Define the Work Item structure for processing in a queue. This enables you to manually upload the Work Items from the system in the absence of ready data in a file.

[Attach work item template to TaskBot](#) alla pagina 2009

Attach a work item template to a TaskBot to use the TaskBot in workload automation.

### Riferimenti correlati

[Workload package](#) alla pagina 1937

The Workload package enables you to insert work items in a queue for workload automation. It also enables data chaining between multiple queues. You can orchestrate multiple bots, and enable optimal device utilization through the queuing mechanism of workload management.

## Credentials and credential variables in the Bot editor

Use credentials when building bots to pass sensitive information such as passwords and account numbers. Using credentials separates the sensitive information from the bots and Bot Runners, which reduces the risk of data spillage or unauthorized user access.

### Credenziale

La credenziale contiene le informazioni sensibili negli attributi. An attribute can have a value that is standard for all users or it can accept a user-

input value. For example, an `Email` credential can hold three attributes: `host name` (standard value), `username` (user input), and `password` (user input).

Credentials are predefined in the **CREDENTIALS** tab and cannot be modified when the user is building or running a bot.

Per impostazione predefinita, tutti gli utenti possono creare, gestire e utilizzare le loro credenziali. A user is granted access to another user's credentials by receiving access to a locker that holds the credential. Se la credenziale richiede un valore immesso dall'utente, viene visualizzata nella scheda **RICHIESTE DI CREDENZIALI**.

Una credenziale deve essere assegnata a un locker per essere utilizzata per la creazione e l'esecuzione di un bot.

### Armadietto

Un armadietto specifica quali utenti possono visualizzare, modificare o accedere alle credenziali. For example, a human resources (HR) locker can hold `Email`, `Database`, and `Training website` credentials and allow only specific employees of the HR department to use the credentials in their bots.

### Credential variable

A credential variable stores a credential value in a user-defined variable. It enables users to securely pass values to a bot and from a bot to another bot. Using a credential variable ensures that the values are not displayed in a message box or written to a file. The value is either selected from the Credential Vault or is provided by the user. You can use it into any action field that accepts a variable.

---

**Nota:** Values of this data type cannot be converted to another data type.

---

You can:

- Pass login credentials to a child bot.
- Retrieve confidential data, such as account numbers, and pass them to the main bot.

---

**Nota:** You cannot pass credential values to the main bot when you deploy it from the **Run bot now** page. The values must be hard-coded in the bot or selected from the Credential Vault.

---

## Working with credentials

- Only fields with a **Credential** tab below the field name accept a credential.
- Action fields display the locker, credential, and attribute name; users can not see attribute values in the Bot editor.



- A credential cannot be appended to other variables or to a string.

### Attività correlate

[Crea credenziali](#) alla pagina 2842

Create a credential and add the required attributes.

[Edit a credential](#) alla pagina 2843

Modify credential details and add or remove attributes.

## Example of building a bot that uses credentials

Build a bot that securely logs in to an online bank using credentials from Credential Vault, ensuring that the username or password is not stored in the bot or on the device.

- Credentials must be assigned to a locker to be used in a bot.
- You must have **Consumer** permissions to the locker.

If the email notification setting is enabled, you receive an email that confirms the locker name and your permissions to that locker.

In this example, you configure a credential with user-provided values and build a bot to automate logging into an online bank website.

1. Provide the user-input values.
  - a) Navigate to **BOTS > Credentials > CREDENTIAL REQUESTS**.  
The credentials that require a user-provided value have an incomplete icon in the first column.
  - b) Click the credential that holds the bank login credentials.
  - c) Fai clic su **Modifica**.
  - d) Enter the attribute values for the username and password and click **Save changes**.
2. Apri un nuovo bot.
  - a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
  - b) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
  - c) Enter a bot name and click **Create and edit**.
3. Open the browser to the bank login page.
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Browser > Apri**.
  - b) Enter the URL.  
For example, `www.examplebank.com/login`.  
Use an application page where you want to enter a credential.
  - c) Select your preferred browser.
  - d) Click **Save** and **Run**.  
The bank website opens in a new window. If the website opens in a new tab, drag it into a separate window.
4. Specify the username text box.
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Registratore > Acquisisci**.
  - b) From the **Object detail** menu, select the window containing the bank website.
  - c) Fai clic su **Acquisisci oggetto**.  
The window containing the bank website is activated.

- d) Hover over the username text box and click when a red outline appears.
  - e) In the Object properties table, verify that the Control Type is a textbox.
  - f) From the **Action** menu, select **Set text**.
  - g) Select the **Select a credential** option and click **Pick** to navigate to the credential. The **Pick a credential** window appears.
  - h) Select the **Locker, Credential, and Attribute** for the bank website username and click **Confirm**.
5. Repeat Step 4 to specify the password text box.
  6. Specify the Log on button.
    - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Registratore > Acquisisci**.
    - b) From the **Object detail** menu, select the window containing the bank website.
    - c) Fai clic su **Acquisisci oggetto**.  
The window containing the bank website is activated.
    - d) Hover over the Log on button and click when a red outline appears.
    - e) In the Object properties table, verify that the Control Type is a button.
    - f) From the **Action** menu, select **Click**.
  7. Close the window containing the bank website.
  8. Click **Save** and **Run**.

[Example of building a bot that uses credential variables](#) alla pagina 2042

Perform the steps in this task to learn how to pass values securely between bots.

### Riferimenti correlati

[Pacchetto Recorder](#) alla pagina 1751

Il package Registratore acquisisce una serie di compiti in un processo e poi li automatizza. Puoi automatizzare le applicazioni aziendali (per esempio, applicazioni desktop, web, SAP e Java) usando Recorder per acquisire le actions eseguite su oggetti dell'applicazione come una casella di testo, un pulsante, una tabella, un pulsante di opzione, una casella combinata e una vista elenco.

[Credentials and credential variables in the Bot editor](#) alla pagina 2039

Use credentials when building bots to pass sensitive information such as passwords and account numbers. Using credentials separates the sensitive information from the bots and Bot Runners, which reduces the risk of data spillage or unauthorized user access.

## Example of building a bot that uses credential variables

Securely pass values to a bot using credential variables to automate the process of logging in to a bank website.

Complete the steps in the following task to build the child bot that automates logging in to a bank website:

[Example of building a bot that uses credentials](#) alla pagina 2041

Questa attività viene eseguita dall'utente che desidera creare e distribuire . Devi disporre dei diritti e delle autorizzazioni necessarie per completare questa attività, nonché dell'autorizzazione per accedere alla come utente con licenza.

In this example, you modify the bot to accept credentials passed from a parent bot.

In the bot that you built for [Example of building a bot that uses credentials](#) alla pagina 2041, create two credential variables and insert them into the **Recorder > Capture** actions.

1. Configure the credential variable to hold the username.

Campo	Inserisci
<b>Nome</b>	nome utente
<b>Usa come input</b>	seleziona
<b>Tipo</b>	Credenziale
<b>Valore predefinito</b>	Insecure string, leave field empty

2. Configure the credential variable to hold the password.

Campo	Inserisci
<b>Nome</b>	password
<b>Usa come input</b>	seleziona
<b>Tipo</b>	Credenziale
<b>Valore predefinito</b>	Insecure string, leave field empty

3. Modify the first **Recorder** > **Capture** action.
- Click the action to open it in the action editor.
  - In the **Select a credential** field, select the **Variable** tab.
  - Click F2 to open the Variables menu and select \$username\$.
  - Click **Yes, insert**.
4. Repeat the substeps in step 3 to insert the \$password\$ variable into the second **Recorder** > **Capture**.
5. Click **Save** and **Close**  
The **Automation** page appears.

Create a parent bot that will run the child bot and pass it the credential values.

6. Apri un nuovo bot.
- Fai clic su **Crea nuovo** > **Bot**.
  - Enter a bot name and click **Create and edit**.
7. Insert a **Task Bot** > **Run** action to select the bot and provide the login credentials.
- Fai doppio clic o trascina l'action **TaskBot** > **Esegui**.
  - In the **Task Bot to run** field, select the **Control Room file** tab.
  - Click **Browse** and select the bot that you modified in the above steps.
  - In the **Input values** options, select both **Set username** and **Set password**.
  - For each credential variable, click **Pick** to select the locker, credential, and attribute.
8. Click **Save** and **Run**.

### Attività correlate

[Create a variable](#) alla pagina 2030  
Create a variable to store values.

### Riferimenti correlati

[Task Bot package](#) alla pagina 1895  
Utilizza **Esegui**, **Pausa** e **Sospendi** actions nel package Task Bot per gestire l'esecuzione di uno o più bots figlio da un bot padre o con un software di terze parti utilizzando un'API.

[Credentials and credential variables in the Bot editor](#) alla pagina 2039

Use credentials when building bots to pass sensitive information such as passwords and account numbers. Using credentials separates the sensitive information from the bots and Bot Runners, which reduces the risk of data spillage or unauthorized user access.

## Valori globali

Global values enable users to reuse identical values between bots instead of creating new variables for each bot. A user with the `AAE_admin` role configures a global value with a default value and can enable non-admin users to overwrite the value to use in their bots.

### Data types

Tipo di dati	Descrizione
Data e ora	Stores a value containing a single date and time value.
Numero	Stores numeric values, including integers and decimals. It can hold up to 15 decimal digits.
Stringa	Stores alphanumeric and character values.
Operatore booleano	Stores a Boolean value as True or False, default value is False.

### Working with global values

---

**Nota:** The maximum number of public global values that can be created by an admin user is 150.

---

Users can perform the following tasks:

- Create a global value as an admin.  
*Crea un valore globale* alla pagina 2044
- Update the default value as a non-admin.  
*Overwrite the default value* alla pagina 2046
- Delete a global value.

A user with the **AAE\_Admin** role can delete a global value by hovering over the vertical ellipsis to the right of the value, and clicking the **Delete** icon. When a global value is deleted, any overridden values for that global value are also deleted.

- Insert global values into bots.

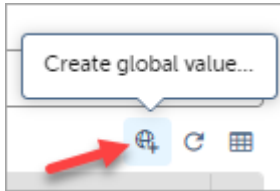
All action fields that accept a user-created variable accept a global value. Insert a global value into an action field by pressing F2 or by clicking the **Insert a value** icon on the left side of the field.

### Crea un valore globale

Come utente con il ruolo `AAE_Admin`, puoi creare un valore globale, configurare il tipo di dati, impostare il valore predefinito e abilitare l'aggiornamento del valore da parte di utenti non amministratori.

1. Accedi come amministratore e naviga su **Gestisci > Valori globali**.  
Viene visualizzata la pagina **Tutti i valori globali** con una tabella di valori globali.

2. Fai clic su **Crea valore globale**.



Viene visualizzata la schermata **Crea valori globali**.

3. Inserisci un nome descrittivo di massimo 50 caratteri.

**Nota:**

- Quando il valore globale viene inizializzato, non puoi modificarne il nome.
- I valori globali non possono essere denominati parole chiave Java, come Stringa, Operatore booleano, Numero intero, Pubblico e Infine.

4. Opzionale: Immetti una descrizione di massimo 255 caratteri.

5. Seleziona il tipo di dati dall'elenco a discesa.

[Data types](#) alla pagina 2044

6. Immetti il valore predefinito.

**Nota:** Quando il valore viene inizializzato, non puoi modificarne il tipo.

7. Specifica se gli utenti possono sovrascrivere il valore:

- **IMPOSSIBILE effettuare la modifica:** il valore predefinito rimane costante in tutti gli utenti e bots.
- **È POSSIBILE effettuare la modifica:** gli utenti possono sovrascrivere il valore predefinito da utilizzare nei propri bots.

**Nota:** Quando crei un valore globale, se imposti il suo ambito su **IMPOSSIBILE effettuare la modifica**, non è possibile modificare l'ambito in **È POSSIBILE effettuare la modifica** in seguito. If

you want the scope of the global value to be **CAN be changed**, delete the value and recreate it with the scope set to **CAN be changed**.

---

**8.** Fai clic su **Crea valore globale**.

## Overwrite the default value

Global values can be configured to allow non-admin users to overwrite the default value. When building bots, use a global value for values that remain constant across all bots instead of creating a new variable for every bot.

As a non-admin user, you can only overwrite the default value in global values with a changeable scope. You can identify which global values have a changeable scope by checking the value in the **Scope changeable** column in the **All global values** table.

To verify if a global value has a changeable scope and to overwrite the default value, do the following steps:

**1.** Navigate to **BOTS > Global values**.

The **All global values** table appears. Each row shows the data type, value name, whether the scope is changeable, and the last modified date and time.

**2.** Find the global value that has a changeable scope.

**3.** Move your mouse over the vertical ellipsis and click **Edit global value**.

The **Edit global value** page appears with the **User value** field enabled.

**4.** Enter the value that will overwrite the default value.

---

**Nota:** This value will overwrite the default value of this global value in all of your bots.

---

**5.** Fai clic su **Salva modifiche**.

## Bot dependencies

Bots dependencies are files and other bots that are required to run that bot successfully.

### Attività correlate

[Upload bot and its dependencies](#) alla pagina 2046

You can upload Enterprise 11 or Enterprise 10 bots, their dependent bots, and other files that are required to run a bot successfully in the Automation 360 Control Room.

[View bots dependencies](#) alla pagina 2047

You can view the files and bots that are added to a bot as its dependencies.

### Riferimenti correlati

[Bot dependencies](#) alla pagina 2046

Bots dependencies are files and other bots that are required to run that bot successfully.

## Upload bot and its dependencies

You can upload Enterprise 11 or Enterprise 10 bots, their dependent bots, and other files that are required to run a bot successfully in the Automation 360 Control Room.

**1.** Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.

Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.

**2.** In the **PRIVATE** tab, expand the **Bots** folder and select the folder in which you want to upload the dependent files.

**3.** Click the **Upload files** icon.

4. On the **Upload files** page, click **Add files**.
5. From the **Open** dialog box, select the files you want to upload and click **Open**.
6. Fai clic su **Upload**.

#### Attività correlate

[Add bot dependencies](#) alla pagina 2047

You must add the files that are required to run a bot as its dependencies.

[View bots dependencies](#) alla pagina 2047

You can view the files and bots that are added to a bot as its dependencies.

## Add bot dependencies

You must add the files that are required to run a bot as its dependencies.

Ensure that the files you want to add as dependencies are uploaded in the Control Room, except for bots.

The system identifies the automatic dependencies for a bot and adds the required files and other bots as its dependencies. However, for manual dependencies, you must identify the files and bots that are required and add them as dependencies for a bot.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. In the **PRIVATE** tab, expand the **Bots** folder that contains the bot for which you want to add dependencies.
3. Select the bot for which you want to add dependencies.
4. Select the **Edit Task Bot** icon from the actions menu (vertical ellipsis) on the right.
5. Select **Dependencies** from the actions menu (vertical ellipsis) on the top-right.
6. Expand the **Bots** folder and select the folder that contains the files you want to add as dependencies.
7. Select the files you want to add as dependencies from the Available files section and click the right arrow.
8. Fai clic su **Salva**.
9. Click **Return to editor** if you want to update the bot or click **Close** to close the bot.

#### Attività correlate

[View bots dependencies](#) alla pagina 2047

You can view the files and bots that are added to a bot as its dependencies.

[Upload bot and its dependencies](#) alla pagina 2046

You can upload Enterprise 11 or Enterprise 10 bots, their dependent bots, and other files that are required to run a bot successfully in the Automation 360 Control Room.

## View bots dependencies

You can view the files and bots that are added to a bot as its dependencies.

1. In the **PRIVATE** or **PUBLIC** tab, expand the folder that contains the bot for which you want to view dependencies.
2. Select the bot for which you want to view dependencies.
3. Select the **View Task Bot** icon from the actions menu (vertical ellipsis) on the right.
4. Select **Dependencies** from the actions menu (vertical ellipsis) on the top-right.  
The system shows a list of files and bots that are added as dependencies for the bot.

**Attività correlate**

[Add bot dependencies](#) alla pagina 2047

You must add the files that are required to run a bot as its dependencies.

[Upload bot and its dependencies](#) alla pagina 2046

You can upload Enterprise 11 or Enterprise 10 bots, their dependent bots, and other files that are required to run a bot successfully in the Automation 360 Control Room.

## Edit bot-dependent text-based files

As a Bot Creator, you can open, view, edit, and save bot-dependent text-based files directly inside the workbench. Automation 360 supports more than 40 text-based file formats, such as TXT, XML, JSON, and Javascript.

- È necessario disporre di una licenza Bot Creator.
- You must be assigned a custom role, with the **View content** and **Check out** permissions assigned at the folder level.

If you have the **Check in** permission, you can check in the edited files to the public workspace.

1. Log in to the Control Room as Bot Creator.
2. In the **Private** page, expand the **Bots** folder and select the folder that contains the bot-dependent text-based files that are added as dependencies.

---

**Nota:** You can edit only the text-based dependent files.

---

3. Select the file that you want to edit.
4. From the actions menu (vertical ellipses) on the right, click **Edit file** to open the file in the text editor. The file opens up with all the formatting effects.  
For example, XML files open up with the same formatting as that in code editor, providing you with a similar experience.
5. Make changes to the file and click **Save**. The changes made to the file are saved.
6. Fai clic su **Chiudi**.

## Check out non-bot file dependencies

Check out the specific versions of the non-bot file dependencies from the public workspace to the private workspace to create an editable copy of the file.

Ensure you have completed all the prerequisites for checking out non-bot file dependencies: [Prerequisites for checking out bot and dependencies](#).

1. Accedi a Control Room come Bot Creator o utente Citizen Developer.
2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
A list of available bots, forms, and non-bot files are displayed.
3. You can choose to check out either one file or multiple files simultaneously.
  - Select the file dependency that you want to check out, click the actions menu (vertical ellipsis), and click **Check out file**.
  - Select the file dependencies that you want to check out and click **Check out checked items**.

Opzione	Fasi
<b>Estrai file</b>	Select this option to check out the latest version of the dependent file.



Opzione	Fasi
<b>Opzioni avanzate</b>	<p>Select this option to select a specific version of the dependent file to check out.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Click <b>Advanced options</b>.</li> <li>Select the version of the dependent file to check out.</li> <li>Add or remove further dependencies if any.</li> <li>Select the version of these dependencies.</li> <li>Review the dependencies (<b>Overwritten, Missing, Cloned, Skipped</b>.)</li> <li>Clicca su <b>Estrai</b>.</li> </ol>

The file appears in the same folder structure in the private workspace.

- To cancel the checked-out dependent file, click the **Cancel check out for file** option.

Puoi utilizzare questa opzione dallo spazio di lavoro pubblico o privato.

In the public workspace, the file status changes to **Public**, and the file is available for check out by another user with the appropriate permissions. In the private workspace, the file status changes to **New** if any changes were made to the file. If there are no changes, the file is replaced with a clone.

## View version history of non-bot file dependencies

You can now view the version history of your non-bot file dependencies such as TXT, XML, JSON, XLS, VBS, CSV, Javascript files, to identify relevant changes performed by other users to your files on a specific date and time along with the check-in messages.

È necessario disporre delle autorizzazioni di archiviazione e di estrazione.

You can view the version history of the non-bot file dependencies available in the public workspace and the private workspace (only if there are checked-out files). However, there is no version history available for new and cloned files.

- Accedi a Control Room.
- Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
A list of bots, forms, and dependencies are displayed.
- Select the dependency file for which you want to view the version history. Hover over the actions menu (vertical ellipsis) on the right and click **View history file**.  
A message appears listing all the versions of the selected file in a sequence (latest revision on the top and first revision at the bottom). The information includes the version number, check-in message, date and time of check-in, and the username that made the check-in.

## Get started building bots

Use the following three examples to become familiar with building bots using in the cloud-based Bot editor. These examples demonstrate using actions and the Universal Recorder to automate tasks in applications and browsers.

*Build a Go be Great bot* **alla pagina 2050**

Build a basic bot using a **Message Box** action and a variable. Segui questi passaggi per creare il primo

[Build a basic bot that uses a desktop application](#) **alla pagina 2052**

bot che stampa il messaggio `Go be great!`, la versione Automation Anywhere di `Hello World!`

Build a bot that uses a conditional statement to verify that the calculator is open, then uses the calculator to multiply two numbers. This example uses actions from the Application, If, Simulate keystrokes, Message Box, and Window packages.

[Example of extracting data from a web table](#) **alla pagina 2053**

Crea un bot per aprire una finestra del browser sul sito Web Wikipedia, estrai i dati da una tabella e scrivi in un file CSV sul desktop. This example uses actions from the Browser, Data Table, Recorder, and Window packages.

For more examples, see [Examples of building bots](#) alla pagina 2054.

## More resources

- Per saperne di più, cerca *Hello Automation 360 Bot: Corso Introduzione alla creazione di bot* in [Automation Anywhere University: RPA Training and Certification \(A-People login required\)](#).
- You can also visit the [Learn section of the developer portal](#) for more guidance. Find learning journeys and videos for both new and experienced developers on how to build your first bots.

## Build a Go be Great bot

Build a basic bot using a **Message Box** action and a variable. Segui questi passaggi per creare il primo bot che stampa il messaggio `Go be great!`, la versione Automation Anywhere di `Hello World!`

To build a bot you must already have done the following:

- [Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039
- [Set user device credentials](#) alla pagina 1052

If you have already completed the steps in [Creazione del primo bot](#) alla pagina 1059, skip to Step 6.

**1.** Create a new bot:

- Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
- Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
- In the **Create Task Bot** window, enter the bot name.
- Accept the default folder location: `\Bots\`  
To change the default bot storage location, click **Choose** and follow the prompts.
- Fai clic su **Crea e modifica**.

**2.** Inserisci una **Finestra di messaggio** action.

- Fai clic su **Azioni**.
- Search for the Message Box package.  
Fai clic nella casella di ricerca **Azioni** e digita la parola `messaggio`. Fai clic sulla freccia per espandere le opzioni Message Box.
- Fai doppio clic o trascina l'action **Finestra di messaggio** su Bot editor (spazio aperto a destra).

3. Nella finestra di dialogo a destra, specificare le condizioni per l'action **Finestra di messaggio**.
  - a) Nel campo **Inserisci il titolo della finestra di messaggio**, immetti `Il mio primo bot!`.
  - b) Nel campo **Inserisci il messaggio da visualizzare**, immetti `Go be great!`.
  - c) Accetta i valori predefiniti nel campo **Barra di scorrimento dopo le linee** e della casella di controllo **Chiudi finestra di messaggio dopo**.

4. Fai clic su **Salva**.

Il tuo bot è pronto per l'esecuzione.

Puoi visualizzare il tempo impiegato per creare un bot navigando in **Automazione > Home > Le mie metriche**. La tabella **TaskBot attivi** mostra il tempo richiesto per creare ogni bot. Quando un bot viene modificato, la tabella mostra il tempo totale impiegato sul bot.

Ad esempio, se impieghi 10 minuti per creare e salvare un file bot, nella tabella **TaskBot attivi** viene visualizzato 10 minuti. Se impieghi altri 5 minuti per modificare lo stesso bot, nella tabella **TaskBot attivi** viene visualizzato un tempo totale di 15 minuti.

Analogamente, il campo **Tempo medio impiegato per creare un TaskBot** nella pagina **Le mie metriche** mostra il tempo medio impiegato da tutti gli utenti per tutti i bots.

For example, if user 1 spends 120 minutes on **Bot A**, user 2 spends 2 minutes on **Bot B**, and user 3 spends 4 minutes on **Bot C**, the average time is calculated as  $(120+2+4)/3 = 42$  minutes.

5. Test your bot.

Click **Run** at the top right.

The bot displays a Message box with the text `Go be great!`.

In the following steps, you configure a variable and insert it in the Message box.

6. Create a variable.

- a) Click **Variables** from the accordion menu on the left panel.
- b) Click **Create variable** (the + sign).
- c) Enter `vHelloWorld` in the name field.
- d) Select the **Use as output** option.
- e) Enter `Say Go be Great! with a variable` in the **Default value** field.
- f) Fai clic su **Crea**.

7. Assign the `vHelloWorld` variable to the **Enter the message to display** field.

- a) Click the **Message box** action in the Bot editor.
- b) In the dialog box, delete the text from the **Enter the message to display** field.
- c) Either press the F2 key or click the **Insert variable** icon.  
The **Insert variable** icon is located on the right-side of the text field.
- d) Select `vHelloWorld` from the drop-down list.
- e) Click **Yes, insert**.

8. Fai clic su **Salva**.

9. Fai clic su **Esegui**.

The bot displays a Message box with the text `Say Go be Great! with a variable`.

After you successfully run your bot, go to [Build a basic bot that uses a desktop application](#) alla pagina 2052.

## Build a basic bot that uses a desktop application

Build a bot that uses a conditional statement to verify that the calculator is open, then uses the calculator to multiply two numbers. This example uses actions from the Application, If, Simulate keystrokes, Message Box, and Window packages.

To build a bot you must already have done the following:

- [Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039
- [Set user device credentials](#) alla pagina 1052

1. Apri un nuovo bot.
  - a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
  - b) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
  - c) Enter a bot name and click **Create and edit**.
2. Insert an conditional sequence that verifies that the calculator is open and activates the window.
  - a) Double-click or drag the **If** action.
  - b) Select **Window exists** from the **Condition** drop-down list.
  - c) Select the **Application** tab and click the refresh icon to display all open applications.
  - d) Select **Calculator** from the **Window** drop-down list.  
The Calculator window is saved to the variable `window-1`.
  - e) Drag the **Message box** action into the **If** container.
  - f) In the **Enter the message to display** field, enter `The calculator is running`.
  - g) Drag the **Window > Activate** action into the **If** container below the **Message box** action.
  - h) In the **Window** field, insert the `window-1` variable.
3. Insert an alternative sequence that opens the calculator.
  - a) Double-click the **If > Else** action.
  - b) Drag the **Message box** action into the **Else** container.
  - c) In the **Enter the message to display** field, enter `The calculator is not running`.
  - d) Drag the **Application > Open program/file** action into the **If** container below the **Message box** action.
  - e) In the **Location of the program/file** field, enter `C:\Windows\System32\calc.exe`.
4. Insert the **Simulate keystrokes** action to perform the calculation.
  - a) Drag the **Simulate keystrokes** action below the **If** and **Else** containers.
  - b) In the **Window** field, insert the `window-1` variable.
  - c) In the **Keystrokes** field, enter `5*5=`.
  - d) In the **Delay** field, enter `500`.
5. Click **Save** to save the bot.

**6.** Run the bot.

When the bot runs, the `The calculator is not running` message appears, then the Calculator window opens, and the calculation is performed.

**7.** Run the bot again.

When the bot runs, the `The calculator is running` message appears, then the Calculator window activates, and the calculation is performed.

If the bot does not input all of the numbers into the calculator, try increasing the keystrokes delay.

## Example of extracting data from a web table

Crea un bot per aprire una finestra del browser sul sito Web Wikipedia, estrai i dati da una tabella e scrivi in un file CSV sul desktop. This example uses actions from the Browser, Data Table, Recorder, and Window packages.

To extract data from a table, do the following steps:

**1.** Create a new bot:

- a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
- b) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
- c) In the **Create Task Bot** window, enter the bot name.
- d) Accept the default folder location: `\Bots\`  
To change the default bot storage location, click **Choose** and follow the prompts.
- e) Fai clic su **Crea e modifica**.

For information about bot naming conventions, see [Creazione del primo bot](#) alla pagina 1059.

**2.** Open a browser window to the web page from which you will extract the table.

- a) Fai doppio clic o trascina l'action **Browser > Apri**.
- b) Select your preferred browser.
- c) In the `Link to open` field, enter `https://en.wikipedia.org/wiki/Table_(information)`.
- d) Fai clic su **Salva**.
- e) Fai clic su **Esegui**.  
The bot opens the window.

3. Specify the table.
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Registratore > Acquisisci**.
  - b) From the far-right panel, in the **Window** options, select the **Browser** tab and then select the **Table (information) - Wikipedia** window from the drop-down list.  
Se il titolo della finestra non compare nell'elenco, fai clic su **Aggiorna**.
  - c) Fai clic su **Acquisisci oggetto**.  
La finestra **Tabella (informazione) - Wikipedia** si attiva.
  - d) Passa sopra la tabella Età sotto la voce Descrizione di base.  
An orange box appears, surrounding the table.
  - e) Click the table.  
Viene visualizzata la finestra di messaggio **Elaborazione oggetto in corso**.
  - f) Return to the Control Room.
  - g) In the Object properties table, verify the Control Type is TABLE.  
In caso contrario, fai clic su **Riacquisisci oggetto**.
  - h) From the **Action to take on object** drop-down list, select **Get table**.
  - i) In the **Save the outcome to a variable** field, create the `Tabledata` variable.

The **Table (information) - Wikipedia** window is saved as the variable `window-1`.

4. Specify the file where to save the data.
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Tabella dati > Scrivi su file**.
  - b) From the **Data table name** list, select `Tabledata`.
  - c) Provide a file path to create a CSV file.  
Ad esempio, `C:\Users\\Desktop\WikipediaTable.csv`.
  - d) Seleziona l'opzione **Crea cartelle/file se non esistono**.
  - e) Select to overwrite the existing file.
5. Chiudi la finestra **Tabella (informazione) - Wikipedia**.
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Finestra > Chiudi**.
  - b) Select the **Variable** tab and insert `window-1`.

6. Fai clic su **Salva**.

7. Fai clic su **Esegui**.

The bot creates a CSV file on the desktop with data on seven indexes, their values, and net change.

## Examples of building bots

Use these example tasks to become familiar with the features and learn to build bots in Automation 360.

### Example of entering data into a web form from a worksheet

In this example, you build a bot to enter multiple rows of data from an XLSX sheet into a web form. Use actions from the Excel advanced, Loop, and Recorder packages.

Before you start building the bot, you can create the following data sets on your desktop in .xlsx format as below.

Employee name	Age	Claim amount	Claim date	Claim type
Mike	30	469	22/3/2022	Medico
Sarah	34	766	28/3/2022	Dental
Chris	41	428	13/05/2022	Medico
Samantha	45	1000	2022-09-05	Medico

To retrieve values from an Excel file and input them into a web form, do the following:

**1.** Create a new bot:

- a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
- b) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
- c) In the **Create Task Bot** window, enter the bot name.
- d) Accept the default folder location: \Bots\  
To change the default bot storage location, click **Choose** and follow the prompts.
- e) Fai clic su **Crea e modifica**.

**2.** Apri il file Excel.

- a) Double-click or drag the **Excel advanced > Open** action.
- b) Inserisci un nome della sessione.
- c) Select the Excel file.
- d) Contrassegna l'opzione **Il foglio contiene un'intestazione**.

Contrassegnando l'opzione **Il foglio contiene un'intestazione**, consenti al bot di cercare la colonna in base al nome dell'intestazione durante l'esecuzione.

**3.** Launch the website.

- a) Fai doppio clic o trascina l'action **Browser > Apri**.
- b) Enter the website URL which consists the webform to update the data.

**4.** Retrieve the worksheet values and store them in a Table variable.

- a) Double-click or drag the **Excel advanced > Get multiple cells** action.
- b) Enter the same session name you used in the **Excel advanced > Open** action.
- c) Select **All rows** from the drop-down list.
- d) Create a Table variable using the icon to the right of the **Assign to variable** drop-down list.

5. Instruct the bot to process the data row by row.
  - a) Double-click or drag the **Loop** action.
  - b) Select the **For each row in table** iterator.
  - c) Select the same Table variable that you used in **Get multiple cells**.
  - d) Create a Record variable using the icon to the right of the **Assign to variable** drop-down list.

The Record variable holds all of the values for one row. With each iteration of the Loop, the bot retrieves the values of the next row and stores them in the Record variable, overwriting the values from the previous row.

6. Map the first column header to the web form textbox.
  - a) Double-click or drag the **Recorder > Capture** action.
  - b) Select the same window you opened with the **Open** action.
  - c) Fai clic su **Acquisisci oggetto**.
  - d) Hover over the textbox until a red outline appears.
  - e) Click the textbox.
  - f) Return to the Control Room.
  - g) Verify that the **Control Type** value is TEXTBOX.
  - h) Select **Set text** from the **Action** drop-down list.
  - i) In the **Keystrokes** field, insert the same Record variable that you used in the Loop.
  - j) Select the **By name** option and copy-paste the first column header into the field.
7. Repeat the sub-steps in step 5 to map the other columns, with the following differences:
  - a) Instead of searching for the browser window title, insert the Window variable generated by the Recorder.
  - b) When inserting the Record variable in the **Keystrokes** field, copy-paste the subsequent column header into the "By name" field.
8. Capture the Submit button.
  - a) Double-click or drag the **Recorder > Capture** action.
  - b) Insert the Window variable generated by the Recorder.
  - c) Fai clic su **Acquisisci oggetto**.
  - d) Verify that the **Control Type** value is BUTTON.
  - e) Select the **Click** action.

9. Fai clic su **Salva**.

### Riferimenti correlati

[Excel advanced package](#) alla pagina 1533

Il package Excel advanced contiene actions che consentono di automatizzare molte delle attività ripetitive quando si lavora con i fogli di calcolo di Microsoft Excel.

[Loop package](#) alla pagina 1681

Utilizza il Loop Pacchetto per eseguire una sequenza di actions ripetutamente per un numero specifico di volte o fin quando una condizione specifica non sarà soddisfatta.

[Pacchetto Recorder](#) alla pagina 1751



Il package Registratore acquisisce una serie di compiti in un processo e poi li automatizza. Puoi automatizzare le applicazioni aziendali (per esempio, applicazioni desktop, web, SAP e Java) usando Recorder per acquisire le actions eseguite su oggetti dell'applicazione come una casella di testo, un pulsante, una tabella, un pulsante di opzione, una casella combinata e una vista elenco.

## Esempio di trasferimento di un valore tra bots

Scopri come trasferire un valore da un TaskBot all'altro utilizzando una variabile dizionario.

Build a parent TaskBot and a child TaskBot that do the following:

- The parent bot prompts the user to enter a song title and passes it to the child bot.
  - The child bot takes the input string and returns a new string to the parent bot.
  - The parent bot receives the string that the child bot passes as a dictionary.
1. Build a child bot.
    - a) Dall'interfaccia Control Room, seleziona **Bot > I miei bot**.
    - b) Fai clic su **Crea nuovo > bot**.
    - c) Enter the name for the bot as `GetSongDetails`.
    - d) Fai clic su **Crea e Modifica**.
  2. Create a variable named `sMySong`.
    - a) In the **Variables** panel, click the Create variable button.
    - b) In **Type**, select **String** if it is not already selected.
    - c) In **Name**, enter `sMySong`.
    - d) Select the **Use as input** and **Use as output** check boxes.
    - e) Fai clic su **Crea**.
  3. To build a return string, use the **String > Assign** action.
    - a) From the **Actions** panel, find the **String > Assign** action, and add it to the child bot flow.
    - b) In **Select the source string variable(s)/ value**, enter `I love $sMySong$ too!`.  
During runtime, `$sMySong$` in the output string will be replaced with the value that the parent bot passes to the child bot.
    - c) In **Select the destination string variable**, select `sMySong` to store the new string.
    - d) Fai clic su **Salva**.
  4. Crea il bot padre.
    - a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco di bot e moduli disponibili.
    - b) Fai clic su **Crea nuovo > bot**.
    - c) Enter the name for the bot as `FavoriteSong-Parent`
    - d) Fai clic su **Crea e Modifica**.
  5. Create a variable named `sMySong`.

6. Use the **Prompt > For value** action to capture a song title.
  - a) From the **Actions** panel, find and add the **Prompt > for value** action to the parent bot flow.
  - b) In the **Prompt window caption** field, enter `Favorite Song`.
  - c) In the **Prompt message** field, enter `Type the title of your favorite song`.
  - d) Nel campo **Assegna il valore a una variabile**, immetti `sMySong`.
  - e) Fai clic su **Salva**.
  
7. Use the **Task Bot > Run** action to call the child bot:
  - a) From the **Actions** panel, find and add the **Task Bot > Run** action to the parent bot flow.
  - b) In **Task Bot to run**, select **Control Room** and then click **Choose**.
  - c) Click **Browse** and navigate to the folder that contains the child bot and select `GetSongDetails`.
  - d) In **Input values**, select **Set sMySong** and then enter `$sMySong$` in the variable field.
  - e) In **Save the outcome to a variable (option)**, select **Dictionary** and then create a variable named **dOutput**.
  - f) Fai clic su **Salva**.
  
8. Use the **Message box** action to display the string that the child bot returns.
  - a) From the **Actions** panel, find and add the **Message box > Message box** action to the parent bot flow.
  - b) In **Enter the message box window title**, enter `Automation Anywhere Enterprise Client`.
  - c) In **Enter the message to display**, enter `$dOutput{sMySong}$`.  
The name of the output variable that the child bot uses is used as the key for retrieving the value from the dictionary variable.
  - d) Fai clic su **Salva**.
  
9. Test the bot.
  - a) Click **Run** to run the bot.  
After bot is deployed, the **Favorite Song** input box opens.
  - b) In the **Favorite Song** input box, enter a song title.
  - c) Fai clic su **OK**.  
A message box should display the string that the child bot returns. If no value returns, then review the procedure to assign the incoming value to a dictionary key and a variable.

### Riferimenti correlati

[Dictionary package](#) alla pagina 1479

Il package **Dizionario** contiene actions che consentono di eseguire varie operazioni sui valori di tipo dizionario.

## Example of using a conditional statement

In this example, you build a bot that prints a message based on whether a cell has a value or is empty. Use the actions from the Excel basic or Excel advanced, If, and Message Box packages.

Before building this bot, save an empty Excel worksheet to the desktop.

Because this bot does not create a new Excel worksheet, you can use either the Excel basic or Excel advanced packages.

---

**Nota:** All of the actions must be from the same package.

---

1. Apri un nuovo bot.
  - a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
  - b) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
  - c) Enter a bot name and click **Create and edit**.
  
2. Use the **Open** action from the Excel basic or the Excel advanced package to open the Excel sheet.
  - a) Double-click or drag the **Open** action.
  - b) Inserisci un nome della sessione.
  - c) Click **Browse** to provide the file path to the empty Excel worksheet on the desktop.
  
3. Use the **Get single cell** action to assign the value of a cell to a string variable.
  - a) Double-click or drag the **Get single cell** action from the same package that you used for the **Open** action.
  - b) Provide the session name that you used in the **Open** action.
  - c) Select the **Active cell** option.
  - d) In the **Store cell contents to** field, create the variable `Output`.
  
4. Use the **If** action to configure the conditional statement.
  - a) Double-click or drag the **If** action.
  - b) Select **String** from the **Condition** drop-down list.
  - c) In the **Source value** field, insert the variable `Output`.
  - d) Select **Equals to** as the **Operator**.
  - e) Leave the **Target value** field empty.
  
5. Insert a Message box into the **If** container.
  - a) Drag the **Message box** action.
  - b) In the **Enter the message to display** field, enter `Cell is empty`.
  
6. Use the **Else** and **Message box** actions to configure the alternative sequence of actions.
  - a) Drag the **Else** action next to the **If** action.
  - b) Drag the **Message box** action into the **Else** container.
  - c) In the **Enter the message to display** field, enter `Cell is not empty`.
  
7. Fai clic su **Salva**.
8. Run the bot.  
As the bot runs, the message box appears with the message `Cell is empty`.
9. Enter a value into the cell located at A1 in the Excel sheet and save the sheet.
10. Run the bot.  
As the bot runs, the message box appears with the message `Cell is not empty`.

**Riferimenti correlati**

[Excel advanced package](#) alla pagina 1533

Il package Excel advanced contiene actions che consentono di automatizzare molte delle attività ripetitive quando si lavora con i fogli di calcolo di Microsoft Excel.

[If package](#) alla pagina 1625

Utilizza le actions nel package **If** per controllare la sequenza di esecuzione in base a una o più condizioni di un'attività.

[Message box package](#) alla pagina 1690

Use the **Message box** action from the **Message box** package to insert a message box that shows a message when the task runs. For example, you can insert a **Message Box** action to follow a web form so that the action displays the message: `Web Form Filled and Complete`.

## Example of using Python script to join a list

Build a bot that uses a Python function to print the message `Go Be Great!`, the Automation Anywhere version of `Hello World`. In this example, the bot combines a list of string values and prints them to a message box.

To run Python script from Automation 360, you must already have the latest version of Python 3.x installed on your device.

1. Create a new bot:
  - a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
  - b) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
  - c) In the **Create Task Bot** window, enter the bot name.
  - d) Accept the default folder location: `\Bots\`  
To change the default bot storage location, click **Choose** and follow the prompts.
  - e) Fai clic su **Crea e modifica**.
2. Create a variable to hold the list values:
  - a) Click the **Create variable** icon.
  - b) Enter `lArgument` in the **Name** field.

---

**Recommendation:** Prefix the variable name with a lowercase character to indicate the variable data type.

[Variable naming](#) alla pagina 2027

---

- c) Select the **List** type and **String** subtype.
- d) In the **Default value** field, enter the following values:
  1. **Value at 0:** `Go`
  2. **Value at 1:** `Be`
  3. **Value at 2:** `Great`
  4. **Value at 3:** `!`
- e) Fai clic su **Crea**.

3. Provide the script with a **Python Script > Open** action:
  - a) Double-click or drag the **Python Script > Open**.
  - b) Select the **Manual input** option.
  - c) Copy and paste the following text into the **Enter script here** field.

```
def data ( str ):
    x = " ".join( str )
    return x
```

4. Use a **Python Script > Execute function** action to tell the bot to run the script:
  - a) Double-click or drag **Python Script > Execute function**.
  - b) Enter `data` in the **Enter name of function to be executed** field.
  - c) Select the **IArument** variable from the **Arguments to the function** drop-down list.
  - d) Create the variable `sOutput` for the **Assign the output to variable** field.
5. Insert a **Message box** action to hold the Python function output:
  - a) Double-click or drag the **Message box > Message box** action.
  - b) In the **Enter the message to display** field, select and insert the variable **sOutput**.
  - c) Select the **Close message box after** option. Retain the default value of 5 seconds in the field.
6. Close the script execution session with a **Python Script > Close** action:
  - a) Double-click or drag **Python Script > Close**.
  - b) Fai clic su **Salva**.
7. Click the **Run** icon.  
The bot generates a message box with the text `Go Be Great!`. After 5 seconds, the message box disappears.

To review the bot launcher logs, navigate to `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs\<current month>\Bot_Launcher-<today's date>.log.zip`. Each zipped folder contains a file with data on the code execution, which is useful for debugging.

### Riferimenti correlati

[Python Script package](#) alla pagina 1746

Il package **Python Script** contiene azioni che abilitano le funzioni Python Script in un'attività.

[Message box package](#) alla pagina 1690

Use the **Message box** action from the **Message box** package to insert a message box that shows a message when the task runs. For example, you can insert a **Message Box** action to follow a web form so that the action displays the message: `Web Form Filled and Complete`.

## Example of using the DLL package

Build a very simple DLL that will generate a message. Create a bot to run the DLL.

This topic shows how to create a DLL package. If you do not have Microsoft Visual Studio, download the free Community version from [Microsoft Visual Studio Community IDE](#).

Create the DLL package.

1. In Microsoft Visual Studio, create a new class library that will generate a file type .dll by using C#.
  - a) Navigate to **File > New > Project**.
  - b) Search for `dll` in the **Search for templates** field.
  - c) Select the C# library option.
  - d) Configure your project as follows:
    - Project name: DemoDLL
    - Location: [Any]
    - Solution Name: DemoDLL
  - e) Fai clic su **Crea**.
  - f) Copy the following code and replace the contents of `class1.cs` by pasting:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace DemoDLL
{
    public class CallMe
    {
        public string ImHere()
        {
            String Reply = "You are now inside the DemoDLL, ImHere
function!";
            return Reply;
        }
    }
}
```

- g) In **Solution Explorer**, right-click **Class1.cs** and rename it to "`CallMe.cs`".
- h) Navigate to **File > Save All**.
- i) Navigate to **Build > Build Solution**.  
The output window confirms that the DLL package was successfully created and displays the path to your new `DemoDLL.dll` package in the **Output** window. Note the package location, as you will need it later to enter into the bot.

Create a bot to execute the DLL package.

2. Create a bot.
  - a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco di bot e moduli disponibili.
  - b) Fai clic su **Crea nuovo > bot**.
  - c) Provide a name for thebot: `MyDLLbot`
  - d) Immetti la posizione della cartella: `Bots\TaskBotExample`
  - e) Fai clic su **Crea e Modifica**.
3. Create a variable: `sReturnedString`: string type.  
[Create a variable](#) alla pagina 2030

4. Use a **DLL > Open** action to load your DLL package.
  - a) From the Actions pane, double-click or drag the **DLL > Open** action.
  - b) In the **DLL:Open, Filepath** field, select file type **Desktop file** and click **Browse** to find your DLL package. Fai clic su **Apri**.
  - c) Fai clic su **Salva**.
5. Use a **DLL > Run function** action to execute your DLL package.
  - a) Double-click or drag the **DLL > Run function** action to the last line of the bot.
  - b) Click **Get DLL Details**.
  - c) Select **Desktop file** type and then click **Browse**. Locate your DLL package and click **Open**.
  - d) Fai clic su **Avanti**.
  - e) Expand the `DemoDLL` namespace and select the **CallMe** function. Select method **ImHere** and click **Apply**.
  - f) In the **Assign the value to a variable** field, select `sReturnedString`.
6. Use a **Message box** action to report what was returned from the DLL bot:
  - a) Double-click or drag the **Message box** action to the last line of the bot.
  - b) In the **Enter the message to display** field, type: `From the DLL: "$sReturnedString$"`.
7. Fai clic su **Salva**.
8. Use the **DLL > Close** action to end the DLL session.
  - a) Double-click or drag the **DLL > Close** action to the last line of the bot.
9. Fai clic su **Salva**.
10. Click the **List** tab to view your code in text-only mode.  
Your code should look like this:

```

Start
DLL:Open "C:\myFolder\source\repos\DemoDLL\DemoDLL\bin\Debug\DemoDLL.dll
for session "Default"
DLL:Run function "ImHere" and store output in variable $sReturnedString$
and session "Default"
MessageBox "From the DLL: "$sReturnedString$".
DLL:Close session "Default"
End

```

11. Esegui il tuo bot.  
The DLL package returns a message to the bot: **From the DLL: "You are now inside the DemoDLL, ImHere function!"**.

### Riferimenti correlati

[DLL package](#) alla pagina 1481

A dynamic-link library (DLL) file contains a shared library of functions that can be used by Windows programs. The **DLL** package uses a `.dll` file as reference and calls functions from the bot.

## Example of transferring data from CSV file to Excel worksheet

In this example, you build a bot to update the product inventory in an Excel worksheet with new product names from a CSV file. Use actions from the CSV/TXT, Excel advanced, IF/ELSE, and Loop packages.

Before you start building the bot, create the following data sets on your desktop in the specified file formats:

**Data set 1: ProductInventory.xlsx**

Item number	Nome	Conteggio	Categoria	Prezzo per unità	Taxable
A0001	Milk	15	Grocery	3	N
A0002	Eggs	6	Grocery	4	N
A0003	Flower	3	Garden	10	Y
A0004	Tabella	1	Home	50	Y
A0005	Towel	4	Home	10	Y
A0006	Dog Food	16	Pet	22	N
A0007	Paint	43	Home	12	Y

**Data set 2: NewProductNames.csv**

Item number	Nome
A0005	Hand Towel
A0002	Chicken Eggs
A0003	Sunflower
A0004	Coffee Table
A0006	Dog Food - Small Dogs
A0007	Paint - Dark Blue
A0001	2% Milk

In this example, you will build a bot to update the product inventory in an Excel worksheet with new product names from a CSV file. The Excel worksheet has old product names and the CSV file has new product names. You will relate the data in the Excel worksheet and the CSV file with item number and update the Excel worksheet with the new item name corresponding to the item number. Use actions from the CSV/TXT, Excel advanced, IF/ELSE, and Loop packages

**1. Create a new bot:**

- a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
- b) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
- c) In the **Create Task Bot** window, enter the bot name.
- d) Accept the default folder location: `\Bots\`  
To change the default bot storage location, click **Choose** and follow the prompts.
- e) Fai clic su **Crea e modifica**.



2. Open the `NewProductNames.csv` file that you just created.
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **CSV/TXT > Apri**.
  - b) In the **Session name** field, enter `session 1`.
  - c) Provide the file path to `NewProductNames.csv`.
  - d) Select the **Contains header** option.
  
3. Open the `ProductInventory.xlsx` file that you just created.
  - a) Double-click or drag the **Excel advanced > Open** action.
  - b) In the **Session name** field, enter `session 2`.
  - c) Provide the file path to `ProductInventory.xlsx`.
  - d) Choose to open the file in **Read-write** mode.
  - e) Select the **Contains header** option.
  
4. Use the **Go to cell** action to indicate the first cell in which to update the product names.
  - a) Double-click or drag the **Excel advanced > Go to cell** action.
  - b) In the **Session name** field, enter `session 2`.
  - c) Select the **Specific cell** option and enter `B2`.
  
5. Use a **Loop** action to retrieve the cell values in each row from `ProductInventory.xlsx`.
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Loop**.
  - b) Select the **Excel Advanced > For each row in worksheet** iterator.
  - c) In the **Session name** field, enter `session 2`.
  - d) In the **Loop through** field, select **All rows**.
  - e) In the **Assign current value to this variable** field, create a `rInventory` variable.
  
6. Use a **Loop** action to retrieve the cell values in each row from `NewProductNames.csv`.
  - a) Drag the **Loop** action into the **For each row in worksheet Loop** container.
  - b) Select the **For each row in CSV/TXT** iterator.
  - c) In the **Session name** field, enter `session 1`.
  - d) In the **Assign current value to this variable** field, create a `rNewProduct` variable.
  
7. Use an **If** action to compare the item number from `ProductInventory.xlsx` to the item number from `NewProductNames.csv` to ensure they are the same before moving on to the next action.
  - a) Double-click or drag the **If** action into the **For each row in csv/txt Loop** container.
  - b) Seleziona la condizione **Stringa**.
  - c) In the **Source value** field, input `rInventory[0]`.
  - d) Select the **Equals to (=)** operator.
  - e) In the **Target value** field, input `rNewProduct[0]`.

8. Use the **Set cell** and **Go to cell** actions to update the product name and move to the cell below.
  - a) Double-click or drag the **Excel Advanced > Set cell** action.
  - b) In the **Session name** field, enter `session 2`.
  - c) Select the **Active cell** option.
  - d) In the **Cell value** field, input `rNewProduct{Name}`
  - e) Double-click or drag the **Excel Advanced > Go to cell** action.
  - f) In the **Session name** field, enter `session 2`.
  - g) From the **Active cell** drop-down list, select **One cell below**.
  
9. Insert an alternative to the **If** action: if the item numbers are not the same, the bot continues to the next row in `NewProductNames.csv`.
  - a) Drag the **If > Else** action.
  - b) Drag the **Loop > Continue** action.
  
10. Close the files.
  - a) Double-click or drag the **Excel advanced > Close** action.
  - b) In the **Session name** field, enter `session 2`.
  - c) Select the **Save changes** option.
  - d) Fai doppio clic o trascina l'action **CSV/TXT > Chiudi**.
  - e) In the **Session name** field, enter `session 1`.

11. Fai clic su **Salva**.

12. Run the bot.

The bot updates the `ProductInventory.xlsx` file to look like the following table:

**Data set 3: ProductInventory.xlsx**

Item number	Nome	Conteggio	Categoria	Prezzo per unità	Taxable
A0001	2% Milk	15	Grocery	3	N
A0002	Chicken Eggs	6	Grocery	4	N
A0003	Sunflower	3	Garden	10	Y
A0004	Coffee Table	1	Home	50	Y
A0005	Hand Towel	4	Home	10	Y
A0006	Dog Food - Small Dogs	16	Pet	22	N
A0007	Paint - Dark Blue	43	Home	12	Y

### Riferimenti correlati

[CSV/TXT package](#) alla pagina 1436

The **CSV/TXT** package contains actions that enable you to open a CSV or text file, read data from that file, and assign the data to a Table variable. This package supports files encoded in ANSI, Unicode, UTF-8, or Windows-1251, and can process up to one million records.

[Excel advanced package](#) alla pagina 1533

Il package Excel advanced contiene actions che consentono di automatizzare molte delle attività ripetitive quando si lavora con i fogli di calcolo di Microsoft Excel.

[If package](#) alla pagina 1625

Utilizza le actions nel package **If** per controllare la sequenza di esecuzione in base a una o più condizioni di un'attività.

[Loop package](#) alla pagina 1681

Utilizza il Loop Pacchetto per eseguire una sequenza di actions ripetutamente per un numero specifico di volte o fin quando una condizione specifica non sarà soddisfatta.

## Run TaskBot to merge Excel sheets

Download and run sample TaskBot from the Bot Store to merge two spreadsheets.

Complete these requirements for using the example *TaskBot*:

- Microsoft Excel must reside on the Bot Runner device
- Automation 360 Build 4088 or later
- Excel Advanced package version 2.0.0-20200422-000103 or later
- Two spreadsheets as input: Both sheets must have common data within column A, such as a product or customer number

You can manually create the spreadsheets with columns similar to the following tables 1 and 2.

Sheet 1 has columns to append to sheet 2 where a common value resides in column A. The bot expects the file locations and names to be `c:\bot_test\Spreadsheet1.xlsx` and `c:\bot_test\Spreadsheet2.xlsx`.

**Table 1**

Item Number	Nome	Conteggio	Categoria	Unit Price	Taxable	Backorder	Perishable	Locale
A0001	Milk	15	Grocery	3	N	Y	Y	Stati Uniti
A0005	Towel	4	Home	10	Y	N	N	Stati Uniti
A0006	Dog Food	16	Pet	22	N	N	N	Stati Uniti
A0007	Paint	43	Home	12	Y	N	N	IN

**Table 2**

Item Number	Nome	Brand	Popular	Unit Price	TTS
A0001	Milk	Wholesome Foods	Y	3	1
A0002	Eggs	Dairy Love	Y	4	1
A0003	Flower	Spring Me Up!	N	10	3
A0004	Tabella	Woods Are Us	N	50	10
A0005	Towel	Claire Dane	N	10	6
A0006	Dog Food	Purina	Y	22	3

Item Number	Nome	Brand	Popular	Unit Price	TTS
A0007	Paint	Color the World	N	12	2

1. Get the [Merge Excel Sheets Example](#) bot from the Bot Store.  
The bot is automatically loaded to your Automation 360 On-Premises or Cloud environment.  
You will receive an email with instructions for installing the bot in Automation 360 from the Bot Store.
2. Follow the instructions carefully. If you do not have the Bot Developer role assigned, contact your administrator to add the role.
3. If your spreadsheets are not located at `c:\bot_test\Spreadsheet1.xlsx` and `c:\bot_test\Spreadsheet2.xlsx`, update lines 5 and 9 of the bot with your desktop file location.
4. Run the TaskBot.
5. Update the TaskBot with any changes that reflect your use case, and make it your own.  
You can also use the bot as a template for future Excel Advanced TaskBots by copying and saving it with a new name.

### Riferimenti correlati

[Excel advanced package](#) alla pagina 1533

Il package Excel advanced contiene actions che consentono di automatizzare molte delle attività ripetitive quando si lavora con i fogli di calcolo di Microsoft Excel.

## Esempio di migrazione dei dati da Excel a un database

In questo esempio, viene creato un bot per trasferire i valori da un foglio di calcolo Excel a un database utilizzando actions da packages Database, Excel advanced e Loop.

Prima di iniziare a generare il tuo bot, crea quanto segue:

- Crea un foglio di calcolo Excel con i seguenti valori e salvalo (ad esempio: *Test\_migration\_db.xlsx*)

John	Williams	jwilliams@cmail.com
Sam	Li	sam.li@xyz.org
Carl	Miller	carl@carlmillerllc.com

	A	B	C	D	E	F
1	John	Williams	<a href="mailto:jwilliams@cmail.com">jwilliams@cmail.com</a>			
2	Sam	Li	<a href="mailto:sam.li@xyz.com">sam.li@xyz.com</a>			
3	Carl	Miller	<a href="mailto:carl@carlmillerllc.com">carl@carlmillerllc.com</a>			

- Accedi alla tabella del database denominata *CustomerT* con le seguenti colonne: (Crea un database simile all'immagine sottostante e salvalo - ad esempio: salvalo come *Test\_Migration\_db.accdb*)
  - Nome
  - Cognome
  - E-mail

ID	FirstName	LastName	Email	Click to add
*				

Per eseguire la migrazione dei valori da un foglio di calcolo a una tabella in un database, attieniti alla seguente procedura:

**1.** Create a new bot:

- Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
- Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
- In the **Create Task Bot** window, enter the bot name.
- Accept the default folder location: `\Bots\`  
To change the default bot storage location, click **Choose** and follow the prompts.
- Fai clic su **Crea e modifica**.

2. Apri il foglio di calcolo:
  - a) Fai doppio clic o trascina the l'action **Excel avanzato > Apri**.
  - b) Fai clic su **Sfoggia** per specificare il percorso del file.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left, a workflow diagram shows three steps: 1. 'Excel advanced: Open' (with a file path starting with 'C:\Temp\...'), 2. 'Database: Connect to Microsoft Access in session ...', and 3. A refresh icon. On the right, the configuration panel for 'Excel advanced: Open' is visible. It includes a 'File path' field with a 'Browse' button (labeled 'b') and a text input containing 'C:\Temp\Test\_migration...'. Below this, there are checkboxes for 'Sheet contains a header' and 'Specific sheet name'. At the bottom, the 'Open in' section has two radio buttons: 'Read-only mode' and 'Read-write mode' (labeled 'c'), which is currently selected.

- c) Seleziona l'opzione per aprire il file in **lettura-scrittura**.

3. Esegui la connessione al database:
- Fai doppio clic o trascina l'action **Database > Connetti**.
  - Seleziona la modalità di connessione **definita dall'utente**.

Start

1. Excel advanced: Open  
"C:\Temp\Test\_migration\_db..."

2. Database: Connect  
to Microsoft Access in session ...

Connects to a database  
Required bot agent version: 21.88 or above

Session name  
Default

Connection mode  
User defined

Database type  
Microsoft Access

Database file path  
Control Room file Desktop file Variable  
C:\Temp\Test\_Migration\_db.accdb  
Required extensions: ".accdb", ".mdb"  
Only .accdb and .mdb files are allowed.

- Seleziona il tipo di database **Microsoft Access**.
- Fai clic su **Sfogli** per specificare il percorso del file.

4. Inserisci i valori Excel nel database, riga per riga:
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Loop**.
  - b) Seleziona l'iteratore **Excel avanzato** > **Per ogni riga nel foglio di lavoro**.
  - c) Seleziona **Tutte le righe** dal menu a discesa **Loop tramite**.

to Microsoft Access in session ...

3. **Loop**

: For each row in worksheet a...

4. **Database: Insert/Update/Delete...**  
using the SQL statement "INSE..."

5. **Database: Disconnect from "Default"**

6. **Excel advanced: Close**

Repeats the actions in a loop until a break  
Required bot agent version: 20.11 or above

Loop Type

Iterator

Iterator

**Excel advanced**  
For each row in worksheet

Iterator for each row in Excel. Output(s) will be assigned to the following variable(s):

Loop through

**All rows**

Read option

Read visible text in cell  
| e.g. 50% will be read as 50%

Read cell value  
| e.g. 50% will be read as 50

Session name

Session name Variable

**Default**  
The name you gave the session when you opened it.

Assign the current value to this variable

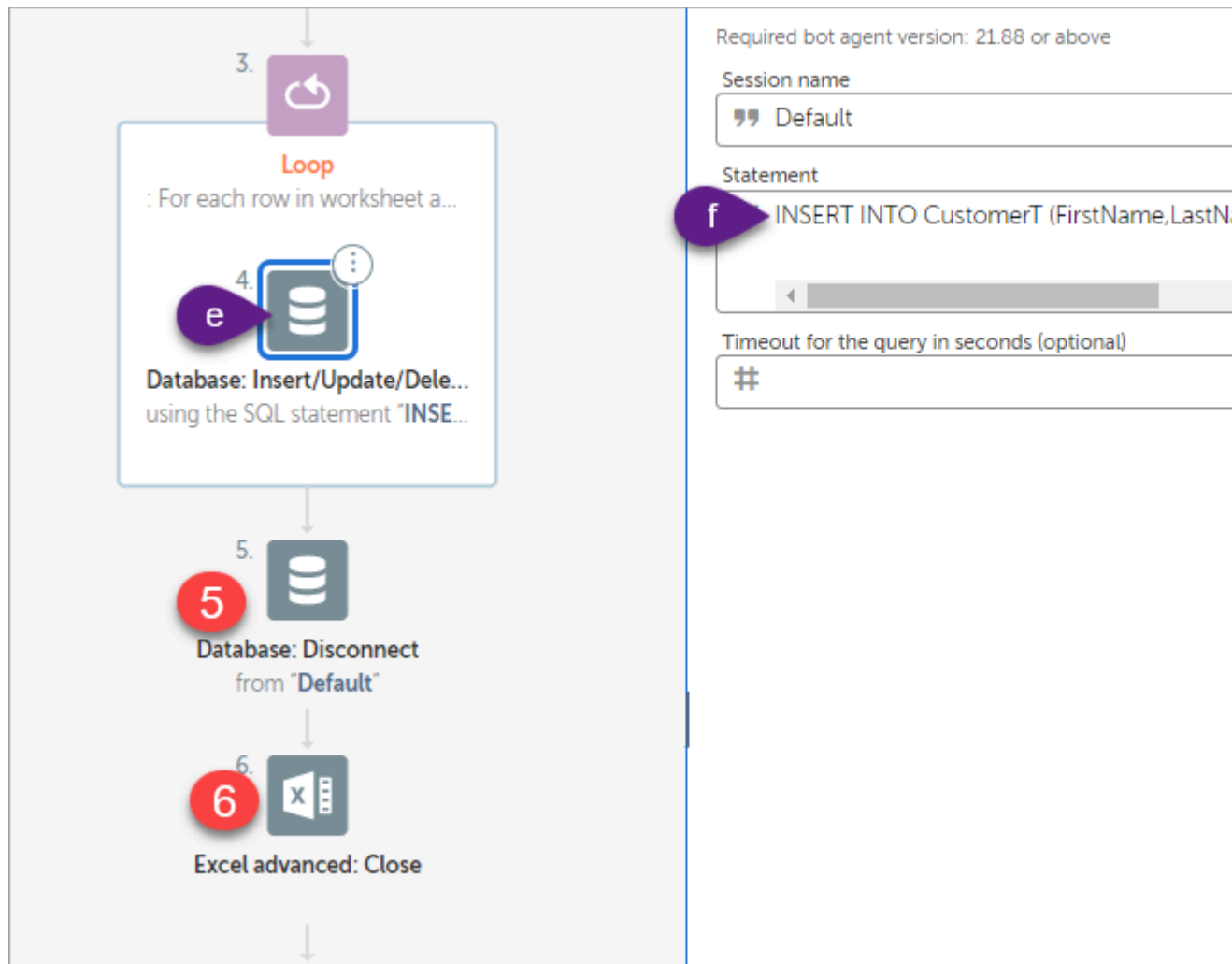
Multiple variables Record

**rExcelCurrentRow**

- d) In Assegna il valore corrente a questa variabile, crea la variabile record `rExcelCurrentRow`.
- e) Trascina l'action **Database** > **Inserisci/aggiorna/elimina** nel container Loop.
- f) Immetti la seguente istruzione SQL:

```
INSERT INTO CustomerT (FirstName, LastName, Email) values
('{$rExcelCurrentRow[0]}', '{$rExcelCurrentRow[1]}', '{$rExcelCurrentRow[2]}');
```





5. Esegui la disconnessione dal database. Trascina l'action **Database** > **Disconnetti** sotto al container Loop.
6. Chiudi il foglio di calcolo. Fai doppio clic o trascina l'action **Excel avanzato** > **Chiudi foglio di calcolo**.
7. Fai clic su **Salva**.

### Riferimenti correlati

[Database package](#) alla pagina 1449

I database supportano le operazioni interne di un'azienda mediante la memorizzazione di una varietà di dati, quali transazioni di vendita, cataloghi dei prodotti, inventari e profili dei clienti. Use the Database package to connect to a database, begin a transaction, and manipulate the stored data by retrieving, inserting, updating, deleting, and exporting it to a CSV file.

[Excel advanced package](#) alla pagina 1533

Il package Excel advanced contiene actions che consentono di automatizzare molte delle attività ripetitive quando si lavora con i fogli di calcolo di Microsoft Excel.

[Loop package](#) alla pagina 1681

Utilizza il Loop Pacchetto per eseguire una sequenza di actions ripetutamente per un numero specifico di volte o fin quando una condizione specifica non sarà soddisfatta.

## Example of using the Run action

The **Run** action from the TaskBot package enables you to run and pass values to one or more child bots. In this example, you use the **Run** action to pass two values from a parent bot to the child bot; the child bot adds the values and passes the sum back to the parent bot.

This example demonstrates the following:

### Modularization

Modularization separates a TaskBot into several bots, where each bot is built with all the actions necessary to perform one specific function of the greater task.

In this example, you build a single child bot to add the values. You can build several child bots, with each performing a different mathematical operation, and edit the parent bot to call whichever one you want to use.

### Reusability

Reusability enables the user to build a bot once, and then use that bot to automate many processes.

The child bot contains only the actions necessary to add the values and print them to a Message Box. Also, the bot adds two variables instead of hard-coded values. As a result, this bot can be reused for any task that involves an addition operation.

### Data control

Because the child bot accepts and returns values only through the use of variables, it does not hold data. This minimizes the chance of data leakage.

To run a TaskBot from the current task, perform these steps:

Build the child bot.

1. Apri un nuovo bot.
  - a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco di bot e moduli disponibili.
  - b) Fai clic su **Crea un bot**.
  - c) Enter the bot name `AddChildBot`.
  - d) Immetti il percorso della cartella `Bots\TaskBotExample`.  
Per cambiare la posizione in cui viene memorizzato il bot, fai clic su **Scegli** e segui i prompt.
  - e) Fai clic su **Crea e Modifica**.
2. Create the following variables:
  - `v1`: number type; use as input
  - `v2`: number type; use as input
  - `nSum`: number type
  - `sSum`: string type; use as output

[Create a variable](#) alla pagina 2030

3. Use a **Number > Assign** action to perform the mathematical operation.
  - a) Double-click or drag the **Number > Assign** action.
  - b) In the **Select the source string variable/ value** field, enter the following expression:  $\$v1\$ + \$v2\$$
  - c) Select `nSum` from the **Select destination number variable** list.
4. Use the **Number > To string** action to convert the value so it can be printed to a Message Box.
  - a) Double-click or drag the **Number > To string** action.
  - b) In the **Enter a number** field, enter the following expression:  $\$nSum\$$
  - c) Select `sSum` from the **Assign output to variable** list.

5. Fai clic su **Salva**.

6. Fai clic su **Chiudi**.

Crea il bot padre.

7. Apri un nuovo bot.
  - a) On the left panel, click **Automation**  
Viene visualizzato un elenco di bot e moduli disponibili.
  - b) Fai clic su **Crea un bot**.
  - c) Enter the bot name `MathBot`.
  - d) Enter the folder location `\Bots\TaskBotExample`.  
Per cambiare la posizione in cui viene memorizzato il bot, fai clic su **Scegli** e segui i prompt.
  - e) Fai clic su **Crea e Modifica**.
8. Create a Dictionary variable of Any subtype named `dSums` to accept the values passed from the child bot.  
Use the Any subtype to enable the parent bot to accept String, Number, or Boolean type values.
9. Insert a **Task Bot > Run** action to specify the values for the mathematical operation and the output variable to hold the sum.
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **TaskBot > Esegui**.
  - b) Click **Browse** to navigate to `Bots\TaskBotExample\AddChildBot`.
  - c) Enter the following values in the **Input values** fields:
    - `v1: 12`
    - `v2: 54`
  - d) Select `dSums` from the **Assign output to variable** list.

---

**Nota:** Use a Dictionary variable to hold the output of the **Run** action in order to make the parent bot more versatile. This way a parent bot can handle different child bots regardless of whether they return a single value or several values.

---

**10.** Use a Message Box to retrieve and print the sum.

The variable `sSum` retrieved from the child bot is a key in the Dictionary variable `dSums`.

---

**Nota:** You must know the variable names from the child bot to extract them from the parent bot. The interface does not automatically import the variable names to the parent bot.

---

- a) Fai doppio clic su o trascina l'action **Finestra di messaggio**.
- b) Enter `$dSums { sSum } $` in the **Message to display** field.

**11.** Fai clic su **Salva**.**12.** Fai clic su **Esegui**.

The bot runs and the Message Box appears containing the sum 66.

**Riferimenti correlati**

[Task Bot package](#) alla pagina 1895

Utilizza **Esegui**, **Pausa** e **Sospendi** actions nel package Task Bot per gestire l'esecuzione di uno o più bots figlio da un bot padre o con un software di terze parti utilizzando un'API.

[Message box package](#) alla pagina 1690

Use the **Message box** action from the **Message box** package to insert a message box that shows a message when the task runs. For example, you can insert a **Message Box** action to follow a web form so that the action displays the message: `Web Form Filled and Complete`.

## Esempio di utilizzo dell'azione Servizio Web SOAP

Utilizza l'action **Servizio Web SOAP** per passare due valori numerici e restituire la somma da un'applicazione di calcolo online.

Per richiamare i Servizi Web SOAP, procedi come segue:

- 1.** Fai doppio clic o trascina l'azione **Servizi Web SOAP**.
- 2.** Seleziona un metodo di connessione:
  - To connect using a URI, enter the URI, for example, `http://www.dneonline.com/calculator.asmx?WSDL`.
  - Per connetterti utilizzando un file, seleziona un file dalla Control Room o dal desktop, oppure inserisci una variabile.
- 3.** Opzionale: Inserisci l'endpoint SOAP nel campo **Posizione indirizzo**.  
Specificando la posizione dell'indirizzo, il bot la utilizzerà durante l'esecuzione; altrimenti, il bot utilizzerà la posizione dell'indirizzo ottenuta dal file WSDL.

---

**Nota:** Se si sta creando l'URI SOAP manualmente e non si utilizza l'opzione **Crea una richiesta SOAP**, vai al passaggio [6](#) alla pagina 2077.

---

- 4.** Fai clic su **Crea una richiesta SOAP**.  
Si apre la finestra **Richiesta SOAP** che visualizza i servizi e le porte, con dettagli sulle loro operazioni e sui parametri.
- 5.** Nella finestra **Richiesta SOAP**, espandi il servizio per il quale desideri visualizzare l'elenco delle porte. Fai clic sulla porta richiesta per visualizzare l'elenco delle operazioni disponibili. Seleziona l'operazione richiesta e fai clic su **Applica** per recuperare i dettagli dell'operazione dalla richiesta SOAP.  
Se si utilizza l'opzione **Crea una richiesta SOAP**, i campi **Servizi**, **Porta**, **Operazione** e **Parametri dell'operazione** sono automaticamente popolati con dettagli basati sull'operazione selezionata. Vai al passaggio [10](#) alla pagina 2077.

**6.** Nel campo **Servizio**, immetti il nome del servizio.

Questo campo identifica l'insieme di porte supportate dal servizio Web. Contiene il@valore nome del servizio per una chiamata del servizio Web SOAP, ad esempio `Calcolatrice`.

**7.** Opzionale: Nel campo **Porta**, immetti l'endpoint con cui connettersi.

Se non si specifica una porta, il bot userà la prima porta menzionata nel file WSDL in base al servizio selezionato. Tuttavia, se quella porta non è supportata dal servizio Web SOAP, l'esecuzione del bot non riuscirà.

Questo campo contiene il@nome vincolante per una chiamata del servizio Web SOAP, ad esempio `CalcolatriceSoap`.

**8.** Seleziona la **versione SOAP** dell'endpoint specificato nel campo **Porta**.

Scegli **1.1** o **1.2**.

**9.** Nel campo **Operazione**, immetti il nome della funzione di servizio per l'endpoint specificato nel campo **Porta**.

L'esecuzione del bot non riesce se una delle seguenti affermazioni è vera:

- La porta menzionata nel campo **Porta** non ha operazioni.
- L'operazione menzionata nella richiesta SOAP per la porta non è disponibile.

Questo campo contiene il@nome dell'operazione per una chiamata del servizio Web SOAP, ad esempio `Aggiungi`.

**10.** Seleziona **Parametri operazione** o **Parametri dati non elaborati** per fornire i dettagli del parametro.

**Nota:** Se hai selezionato **Crea una richiesta SOAP**, la tabella dei dettagli dei parametri nella scheda **Operazione** viene automaticamente popolata con i parametri dell'operazione selezionata. Fornisci i valori per questi parametri. Puoi anche aggiungere, modificare o eliminare i parametri per una particolare operazione.

- Se selezioni **Parametri operazione**, immetti il nome e il valore di ciascun parametro. Ad esempio, immetti i seguenti valori:
  - `intA` nel primo campo **Nome**
  - `10` nel primo campo **Valore**
  - `intB` nel secondo campo **Nome**
  - `20` nel secondo campo **Valore**
- Se scegli **Parametri dati non elaborati**, seleziona **Parametri** o **Parametri di credenziali**.

**11. Parametri:** È possibile utilizzare i valori delle credenziali dall'armadietto delle credenziali senza esporre le credenziali (nome utente o password) in chiaro nei dati non elaborati. Per farlo, devi prima mappare la credenziale nel mapper di credenziali e usare il nome di riferimento nei dati non elaborati tra parentesi graffe.

Ad esempio, nei dati non elaborati hai fornito la password in chiaro per autenticarti sul server.

```
<aut:AuthHeader>
<aut>Password> abc@123</aut>Password>
</aut:AuthHeader>
```

Per usare la password dell'armadietto delle credenziali, esegui i passaggi seguenti:

a) Fai clic su **Aggiungi sostituzione**.

Immetti il nome di riferimento, ad esempio `pwd` nel campo **Nome in XML**. Seleziona **Credenziale** per utilizzare un valore disponibile nel Credential Vault o seleziona **Variabile** per

utilizzare una variabile credenziale o **Stringa non sicura** per specificare manualmente il valore che vuoi usare.

Per maggiori informazioni sui credential vault e su come usarli, vedi [Credentials and lockers in the Credential Vault](#) alla pagina 2839.

- b) Fai clic su **Aggiungi**
- c) Specifica il riferimento nei dati non elaborati all'interno di parentesi graffe come segue:

```
<aut:AuthHeader>
<aut>Password>{{pwd}}</aut>Password>
</aut:AuthHeader>
```

The reference name `pwd` specified in raw data will substitute the corresponding value stored in the credential vault.

Assicurati di immettere il nome di riferimento nello stesso formato specificato in **Aggiungi sostituzione**. For example, if you have entered password as `pwd` in **Add substitution** and enter `password` as reference name in the raw data, when you run the bot, the bot will encounter an error.

- 12. Parametri di credenziali:** se desideri inserire parametri di dati non elaborati come credenziali. Puoi scegliere **Credenziale** per usare un valore disponibile nel Credential Vault o selezionare **Variabile** per usare una variabile credenziale o una stringa non sicura per specificare manualmente il valore che vuoi utilizzare.
- 13. Seleziona Nessuna autenticazione o Base** dall'elenco **Modalità di autenticazione**.
  - Se selezioni **Nessuna autenticazione**, vai al passaggio successivo.
  - Se selezioni **Base**, immetti le tue credenziali.
- 14. Opzionale:** Fornisci un certificato Client selezionando un file dalla Control Room o dal desktop oppure immetti una variabile.
- 15. Opzionale:** Fornisci intestazioni personalizzate.
- 16. Opzionale:** Fornisci un file per salvare l'output XML.
- 17. Seleziona Risposta completa o Risposta selezionata** per restringere l'ambito della risposta.
  - Se selezioni **Risposta completa**, vai al passaggio successivo.
  - Se selezioni **Risposta selezionata**, esegui i passaggi seguenti, se stai creando l'espressione Xpath manualmente e non utilizzi l'opzione **Crea Xpath**.

- a. Fornisci l'espressione XPath. Ad esempio:

```
/*[local-name()='Envelope' and namespace-uri()='http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/']/*[local-name()='Body' and namespace-uri()='http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/']/*[local-name()='AddResponse' and namespace-uri()='http://tempuri.org/']/*[local-name()='AddResult' and namespace-uri()='http://tempuri.org/']
```

- b. seleziona una sezione dell'output XML: **Valori, XML interno o XML esterno**.

- c. If you select the option **Values**, choose return content as: **String delimited by** or **List of strings**.
- If you select **String delimited by**, choose a delimiter option: **Barra verticale**, **Punto e virgola** o **Personalizzazione**.

Se selezioni **Personalizzazione**, inserisci le variabili o i caratteri nel campo (opzionale) **Delimitatore personalizzato**.

---

**Nota:** Il carattere speciale del segno del dollaro (\$) come delimitatore non è supportato.

---

- Select **List of strings** to return the output of the soap response as list of strings.

---

**Nota:** You can only specify a list type of variable with data type as strings.

---

### 18. Fai clic su **Crea Xpath**.

Appare la finestra Anteprima di output.

### 19. Seleziona il nodo appropriato dal corpo della risposta. Il percorso XML viene creato automaticamente. Fai clic su **Applica**.

Se si utilizza l'opzione **Crea Xpath**, i campi **Espressione XPath** e **Valore** sono automaticamente popolati con dettagli basati sull'operazione selezionata.

### 20. Opzionale: Per impostare un valore di timeout quando invii una richiesta SOAP e ricevi una risposta, nel campo **Attendi il completamento dell'azione** specifica il tempo di attesa (in millisecondi).

Per impostazione predefinita, il tempo di attesa è di 60.000 millisecondi.

### 21. Configure the P12 certificate:

- To get the SSL certification file, select one of the following options: **Control Room file**, **Desktop file**, or **Variable**
- Configure the Keystore properties:
  - Keystore file (Optional):** To provide the keystore file in .p12 format, select one of the following options: **Control Room file**, **Desktop file**, or **Variable**. The keystore file includes the client's private key and certificate.
  - Keystore password (Optional):** To provide the password for the keystore file, select one of the following options: **Credential**, **Variable**, or **Insecure string**. The password is used to access the keystore file.

### 22. Seleziona una variabile per memorizzare l'output XML.

For example, *prompt-assignment*

### 23. Verify the output of the **SOAP web service** action by inserting a **Message box** action with the variable *prompt-assignment* in the body message.

Quando esegui il bot, la finestra di messaggio dovrebbe mostrare 30.

### Riferimenti correlati

[SOAP Web Service package](#) alla pagina 1880

Use the **SOAP web service** action from the SOAP Web Service package to access and exchange information between two systems in XML format.

## Example of using Get structure command from SAP BAPI package

Using the SAP BAPI package, build a bot that inputs a structure to get data.

Download the SAP Java connector and DLL from the SAP website.

In this tutorial, you will build a bot that invokes BAPI\_FLIGHT\_GETLIST from the SAP demo Flight Data application. When executed, the bot calls the BAPI function by inputting an airline ID and destination details, gets a list of flights, and writes the response data to a CSV file.

You will use the following import parameters to limit your search:

- AIRLINE: Use the parameter to pass the airline ID.
- DESTINATION\_FROM: Use the parameter to get the structure and pass the city name and airport ID.

The tutorial is intended to demonstrate how to perform the following actions:

- Get the structure of an import parameter.
- Set the values for the fields in the retrieved structure.
- Get response data in a table based on the input data.

1. Create a TaskBot named `SAP-BAPI-FlightListReport`.
  - a) Accedi a Control Room.
  - b) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
  - c) Click the **Create a bot** icon.
  - d) In the **Name** field, enter `SAP-BAPI-FlightListReport`, and click **Create & Edit**.
2. To connect the bot to your SAP system, from the **Actions** panel, find **SAP BAPI > Connect** action and add it to the bot.
  - a) In **JCo: SAP Java Connector package**, specify the path to the Java connector `.jar` file.
  - b) In **JCo DLL dependency**, specify the path to the DLL file.
  - c) Choose **Custom Application Server** as **Connection Type**.
  - d) In **Application server host name**, specify the host name of the SAP application server.

---

**Nota:** As a best practice, use the `*****` to specify sensitive information such as host name, user name, and password.

---

- e) In **System number**, enter the instance number.
  - f) In **SAP instance system ID**, enter the system ID.
  - g) In **Client number**, enter the client number.
  - h) In **Logon language code**, enter **EN** or the language specific to your system.
  - i) In **Router string**, enter the SAP router string.
  - j) In **Username**, enter your SAP user name.
  - k) In **Password**, enter your password.
  - l) Run the bot to test the connection.  
If the specified connection properties are correct, the bot is executed successfully.
3. To create a function, add the **SAP BAPI > Create function** action.
    - a) In **Function alias name**, enter `getFlightListByAirline`.
    - b) In **BAPI name**, enter `BAPI_FLIGHT_GETLIST`.



4. To filter the data by an airline name, add the **SAP BAPI > Set field value** action.
  - a) In **Function alias name**, enter `getFlightListByAirline`.
  - b) Click the **Function** tab.
  - c) In **Field name**, enter `AIRLINE` as the input parameter name.
  - d) In **Field value**, enter `AZ`.
  
5. To limit the selection by the airport and the destination city, get the structure of the `DESTINATION_FROM` import parameter first, and then set values for the fields in the retrieved structure. To do this, add the **SAP BAPI > Get structure** action.
  - a) In **Function alias name**, enter `getFlightListByAirline`.
  - b) In **Structure name**, enter `DESTINATION_FROM`.
  - c) To assign the retrieved structure to an alias, click the **Alias** tab in **Destination**, and enter `destinationFrom` in **Create structure alias**.  
You can now use the alias to set values for the fields in the retrieved structure.
  
6. To set a value for the `AIRPORT ID` field in the `DESTINATION_FROM` parameter, add the **SAP BAPI > Set field value** action.
  - a) In **Function alias name**, enter `getFlightListByAirline`.
  - b) In **Source**, click the **Structure** tab.
  - c) In **Structure alias**, enter `destinationFrom`.
  - d) In **Field name**, enter `AIRPORTID`.
  - e) In **Field value**, enter `FCO`.
  
7. To set a value for the `CITY` field in the `DESTINATION_FROM` parameter, add the **SAP BAPI > Set field value** action.
  - a) In **Function alias name**, enter `getFlightListByAirline`.
  - b) In **Source**, click the **Structure** tab.
  - c) In **Structure alias**, enter `destinationFrom`.
  - d) In **Field name**, enter `CITY`.
  - e) In **Field value**, enter `ROME`.
  
8. To execute `BAPI_FLIGHT_GETLIST`, add the **SAP BAPI > Run function** action.
  - a) In **Function alias name**, enter `getFlightListByAirline`.
  
9. To get the filtered data from the `FLIGHT_LIST` table, add the **SAP BAPI > Get table** action.
  - a) In **Function alias name**, enter `getFlightListByAirline`.
  - b) In **Table name**, click the `FLIGHT_LIST` tab.
  - c) In **Destination**, click **Variable** to store the retrieved table data in memory.
  - d) In **Save the outcome to a variable**, create a variable named `tblFlightList` by clicking **(x)**.

10. To write the data from the retrieved table to a CSV file, add the **Data Table > Write to file** action.
  - a) In **Data table**, select `tblFlightList`.
  - b) In **Enter file name**, specify the path to the CSV file to which you want to write the data.
  - c) Select **Create folders/files if it doesn't exist**.
  - d) Click **Overwrite existing file**.
11. Save and then run the bot.

## Example of writing data to SAP using SAP BAPI package

Using the SAP BAPI package, build a bot that writes data to the SAP database.

Download the SAP Java connector and DLL from the SAP website.

In this tutorial, you will build a bot that invokes `BAPI_FLFCUST_CREATEFROMDATA` from the SAP demo Flight Data application. You will use the `CUSTOMER_DATA` import parameter to pass the customer data to the BAPI. When executed, the bot creates a new customer record in SAP database and displays the customer number returned by the BAPI.

The tutorial demonstrates how to perform the following actions:

- Use the Get structure command to set values for the import parameters.
- Create a new record in an SAP table.
- Receive a response from a BAPI.

1. Create a bot named `SAP-BAPI-CreateNewFlightCustomer`.
  - a) Accedi a Control Room.
  - b) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
  - c) Click the **Create a bot** icon.
  - d) In the **Name** field, enter `SAP-BAPI-CreateNewFlightCustomer`, and click **Create & Edit**.

2. To connect the to your SAP system, from the **Actions** panel, find **SAP BAPI > Connect** action and add it to the .
  - a) In **JCo: SAP Java Connector package**, specify the path to the Java connector .jar file.
  - b) In **JCo DLL dependency**, specify the path to the DLL file.
  - c) Choose **Custom Application Server** as **Connection Type**.
  - d) In **Application server host name**, specify the host name of the SAP application server.

---

**Nota:** As a best practice, use the to specify sensitive information such as host name, user name, and password.

---

- e) In **System number**, enter the instance number.
  - f) In **SAP instance system ID**, enter the system ID.
  - g) In **Client number**, enter the client number.
  - h) In **Logon language code**, enter **EN** or the language specific to your system.
  - i) In **Router string**, enter the SAP router string.
  - j) In **Username**, enter your SAP user name.
  - k) In **Password**, enter your password.
  - l) Run the to test the connection.  
If the specified connection properties are correct, the bot is executed successfully.
3. To create a function, add the **SAP BAPI > Create function** action.
    - a) In **Function alias name**, enter `createNewFlightCustomer`.
    - b) In **BAPI name**, enter `BAPI_FLCUST_CREATEFROMDATA`.
  4. Because the `CUSTOMER_DATA` parameter is of the type structure, get the structure of the import parameter and assign it to an alias. To do this, add the **SAP BAPI > Get structure** action.
    - a) In **Function alias name**, enter `createNewFlightCustomer`.
    - b) In **Structure name**, enter `CUSTOMER_DATA`.
    - c) To store the retrieved structure as an alias, click the **Alias** tab in **Destination**.
    - d) In **Create structure alias**, enter `CustomerData`.  
You will use the alias to set values for the import field within the retrieved structure.
  5. To set the value for the `CUSTNAME` field, add the **SAP BAPI > Set field value** action.
    - a) In **Function alias name**, enter `createNewFlightCustomer`.
    - b) In **Source**, click the **Structure** tab.
    - c) In **Structure alias**, enter `CustomerData`.
    - d) In **Field name**, enter `CUSTNAME`.
    - e) In **Field value**, enter `John Doe`.
  6. Repeat Step 5 to add and configure the **Set field value** action for each of the following fields:

Nome campo	Valore del campo
STREET	testStreet
POSTCODE	101001

Nome campo	Valore del campo
CITY	testCity
COUNTR	US
COUNTR	00000000
EMAIL	test@example.com
CUSTTYPE	P

7. To execute `BAPI_FLCUST_CREATEFROMDATA`, add the **SAP BAPI > Run function** action.
  - a) In **Function alias name**, enter `createNewFlightCustomer`.

---

**Nota:** If you want `BAPI_FLCUST_CREATEFROMDATA` to write the data to SAP database, you must select the **End sequence** and the **Commit transaction** options. If you select the **End sequence** option, ensure that you select the **Begin sequence** option in the **Create function** action.

The sample bot created with the help of this tutorial is intended to demonstrate how the `Create()` BAPIs work when the SAP BAPI package is used. It is not intended to modify the database.

---

The BAPI assigns and returns a customer number after a new customer record is created.

8. To get the number into a variable, add the **SAP BAPI > Get field value** action.
  - a) In **Function alias name**, enter `createNewFlightCustomer`.
  - b) In **Source**, click the **Function** tab.
  - c) In **Field name**, enter `CUSTOMERNUMBER`
  - d) In **Save the outcome to a variable**, create a variable named `strCustomerNumber` by clicking **(x)** and select the variable.
9. To display the customer number, add the **Message Box** action.
  - a) In **Enter the message to display**, select the `strCustomerNumber` variable.

10. Save and run the bot.

## Example of using Run standard workflow from SAP BAPI package

Using the Run standard workflow action from the SAP BAPI package, build a bot that retrieves data from SAP systems.

Download the SAP Java connector and DLL from the SAP website.

In this tutorial, you will build a bot that uses the Run standard workflow action. The Run standard workflow action provides a user interface that enables you to select BAPIs and configure the parameters for the selected BAPI.

By using this single SAP BAPI package action, you will perform the following actions:

- Select a BAPI (`BAPI_FLIGHT_CHECKAVAILABILITY`) from a list of function modules available in the connected SAP system.
- Set values for the import and export parameters of the selected BAPI.
- Assign retrieved structure or tables to dictionary or table variables.

When executed, the bot gets flight availability data based on the input data, and writes it to a CSV file.

1. Create a bot named `SAP-BAPI-CheckFlightAvailability`.
  - a) Accedi a Control Room.
  - b) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
  - c) Click the **Create a bot** icon.
  - d) In the **Name** field, enter `SAP-BAPI-CheckFlightAvailability`, and click **Create & Edit**.
  
2. To connect the bot to your SAP system, from the **Actions** panel, find **SAP BAPI > Connect** action and add it to the bot.
  - a) In **JCo: SAP Java Connector package**, specify the path to the Java connector `.jar` file.
  - b) In **JCo DLL dependency**, specify the path to the DLL file.
  - c) Choose **Custom Application Server** as **Connection Type**.
  - d) In **Application server host name**, specify the host name of the SAP application server.
 

---

**Nota:** As a best practice, use the bot to specify sensitive information such as host name, user name, and password.

---
  - e) In **System number**, enter the instance number.
  - f) In **SAP instance system ID**, enter the system ID.
  - g) In **Client number**, enter the client number.
  - h) In **Logon language code**, enter **EN** or the language specific to your system.
  - i) In **Router string**, enter the SAP router string.
  - j) In **Username**, enter your SAP user name.
  - k) In **Password**, enter your password.
  - l) Run the bot to test the connection.  
If the specified connection properties are correct, the bot is executed successfully.
  
3. From the **Actions** panel, find **SAP BAPI > Run standard workflow** action after the **Connect** action.
4. Select a BAPI.
  - a) Click the **Select workflow** option.
  - b) In the **Standard BAPI Selector** window, from **Select Standard BAPI**, expand **SAP Modules**.
  - c) Find and expand **Flight with connection data (SAP training)**.
  - d) In **Flight with connection data (SAP training)**, expand **General > Create**, select **BAPI\_FLIGHT\_CHECKAVAILABILITY**, and then click **Select**.

5. Specify values for the fields in the import parameter. Do the following in **Import to BAPI**:
  - a) Click the vertical ellipsis option for the **AIRLINEID** field, and select **Edit**.
  - b) In **Value**, enter DL and click **Apply**.
  - c) Click the vertical ellipsis option for the **CONNECTIONID** field, and select **Edit**.
  - d) In **Value**, enter 1699 and click **Apply**.
  - e) Click the vertical ellipsis option for the **FLIGHTDATE** field, and select **Edit**.
  - f) In **Value**, enter 20170418 and click **Apply**.  
The Java connector for SAP systems takes the date values in the yyyyymmdd format.

BAPI\_FLIGHT\_CHECKAVAILABILITY returns data in the AVAILABILITY export parameter, which is of the type structure.

6. In **Export to BAPI**, perform the following steps:
  - a) Click the ellipsis option for the **AVAILABILITY** field.
  - b) On the **Availability** window, select the **Field name** check box to select all fields within the structure, and then click **Apply**.
7. Store the data that the BAPI exports to a variable.
  - a) In **Save exported structures and scalars**, create a variable by clicking **(x)** and name it *ReturnStructure*.
8. In **Save exported structures and scalars**, create a variable by clicking **(x)** and name it *ReturnStructure*.
9. Save the **Run standard workflow** action.
10. Convert the exported data to a table.
  - a) From the **Actions** panel, find **Dictionary > Get** action, and add it after the **Run standard workflow** action.
  - b) Click inside **Dictionary variable** and select *ReturnStructure*.
  - c) In **Key**, enter AVAILABILITY.
  - d) In **Assign the output to variable**, create a variable by clicking **(x)** and name it *Availability*.
11. To write the data from the retrieved table to a CSV file, add the **Data Table > Write to file** action.
  - a) In **Data table**, select *Availability*.
  - b) In **Enter file name**, specify the path to the CSV file, to which you want to write the data.
  - c) Select **Create folders/files if it doesn't exist**.
  - d) Click **Overwrite existing file**.
12. Save and run the bot.

## Example of using the VBScript package in a resilient bot

Build a bot that executes a Microsoft Visual Basic script. Use the Try/Catch package to gracefully end the bot if it fails, making it resilient to crashes. A resilient bot allows scheduled and queued bots to continue even if the current bot encounters an error.

In this bot, you ask the user to provide a number. The bot passes the number to a Microsoft Visual Basic script to multiply by pi and return the value. The bot then reports the result to the user. You can use the

**VBScript** action to either import an external script or type it directly into your bot. In this example, you manually type the script. You also add resiliency to the bot by adding error handling.

1. Create a bot:
  - a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco di bot e moduli disponibili.
  - b) Fai clic su **Crea nuovo > bot**.
  - c) Provide a name for the bot: `MultiplyPi`
  - d) Immetti la posizione della cartella: `Bots\TaskBotExample`
  - e) Fai clic su **Crea e Modifica**.
  
2. Create a variable: `nPromptAnswer`:
  - Type: **Numero**
  - Name: `nPromptAnswer`

*Create a variable* alla pagina 2030
  
3. Create a variable: `lNumbersForPi`:
  - Type: **Elenco**
  - Subtype: **Numero**
  - Name: `lNumbersForPi`
  
4. Fai clic su **Salva**.
5. Use the **Prompt > For value** action to ask the user for a number.
  - a) Click the **Show** link on the Actions pane.
  - b) Double-click or drag the **Prompt For value** action to add it to the bot.
  - c) In the **Prompt window caption** field, type: `Any Number`
  - d) In the **Prompt message field**, type: `Enter any number to multiply by pi.`
  - e) In the **Assign the value to a variable** field, select **prompt-assignment**.
  
6. Fai clic su **Salva**.
7. Use the **Error handler > Try** action to gracefully end the bot if there was an error, such as the user not entering a number.
  - a) Double-click or drag the **Error handler > Try** action.
  - b) Drag the **Prompt > For value** action under the **Error handler > Try** action.
  
8. Fai clic su **Salva**.
9. Convert the **prompt-assignment** (string) to a number value.
  - a) Double-click or drag the **String > To number** action, adding it as the last line before the **Error handler: Catch** action.
  - b) In the **Enter the string** field, press F2 to open the list of your variables, and select **prompt-assignment**.
  - c) Click **Yes, insert**.
  - d) In the **Assign the output to variable** field, select **nPromptAnswer**.
  
10. Fai clic su **Salva**.

- 11.** Copy the number value to the first item in the list of numbers to pass to VBScript.
- Double-click or drag the **List > Add item** action, adding it as the last line before the **Error handler: Catch** action.
  - In the **List variable** field, select **INumbersForPi**.
  - In the **Item to be added** field, select **nPromptAnswer**.

**12.** Fai clic su **Salva**.

**13.** Use the **VBScript > Open** action to provide your Visual Basic source code.

- Double-click or drag the **VBScript Open** action, adding it as the last line before the **Error handler: Catch** action.
- In the **VBScript** options, select **Manual Input**.
- Copy the following code and paste it into the **Enter script here** field:

```
Dim Arg, var1, var2
Set Arg = WScript.Arguments
Function MultiplyPi(Arg)
    var1 = Arg(0)
    var2 = 3.14159
    MultiplyPi = cdbl(var1)*var2
End Function
```

**14.** Fai clic su **Salva**.

**15.** Use the **VBScript > Run function** action to execute the script.

- Double-click or drag the **VBScript Run function** action, adding it as the last line before the **Error handler: Catch** action.
- In the **Enter the name of the function to be executed (optional)** type `MultiplyPi`.
- In the **Parameters (optional)** field, select **INumbersForPi** variable.
- In the **Assign the output to variable (optional)** field, select **prompt-assignment**.

**16.** Fai clic su **Salva**.

**17.** Use the **VBScript > Close** action to end the session.

- Double-click or drag the **VBScript Close** action, adding it as the last line before the **Error handler: Catch** action.

**18.** Fai clic su **Salva**.

**19.** Print the answer generated in the VBScript on the screen.

- Double-click or drag the **Message box** action, adding it as the last line before the **Error handler: Catch** action.
- In the **Enter the message to display** field, type `Pi times your number is:` , then press F2 to open the list of your variables. Select **prompt-assignment**.
- Click **Yes, insert**.

**20.** Fai clic su **Salva**.



21. Notify the user if an error occurred and end the bot gracefully.
  - a) Click the **Error handler: Catch AllErrors** action once so that it is highlighted in your bot.
  - b) Double-click or drag the **Message box** action to insert it as the last bot action.
  - c) In the **Enter the message to display** field, type `Bot failed. Please be sure to enter only numbers..`

22. Fai clic su **Salva**.

23. Click the **List** tab to view your code as text only.

Your code should look like this:

```
Start
Error handler: Try
  Prompt: For value during bot execution and assign the value $prompt-assignment$
  String: To number Convert string $prompt-assignment$ to a number and assign it to number variable $nPromptAnswer$
  List: Add item $nPromptAnswer$ to $lNumbersForPi$
  VBScript: Open VBScript manual script of 7 lines
  VBScript: Run function "MultiplyPi"
  VBScript: Close VBScript "Default"
  Message box "Pi times your number is: $prompt-assignment$"
Error handler: Catch AllErrors
  Message box "Bot failed. Please be sure to enter only numbers."
End
```

24. Esegui il tuo bot.
25. When the bot runs successfully, a message box displays the calculated number. View the message and click **Close**. You can test the resiliency of your bot by running the bot again and entering a letter instead of a number.

### Riferimenti correlati

[VBScript package](#) alla pagina 1921

Il package **VBScript** contiene actions che abilitano le funzioni VBScript in un'attività.

## Build a Bot Insight dashboard bot

In this example, you build a bot that retrieves data from a website to create visualizations in Bot Insight.

Configure an empty string variable named `sNull`.

[Create a variable](#) alla pagina 2030

1. Create a new bot:
  - a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
  - b) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
  - c) In the **Create Task Bot** window, enter the bot name.
  - d) Accept the default folder location: `\Bots\`  
To change the default bot storage location, click **Choose** and follow the prompts.
  - e) Fai clic su **Crea e modifica**.

2. Open a browser window to the web page from which you want to extract the table.
  - a) Double-click or drag the **Browser > Launch website** action.
  - b) In the URL field, enter `https://www.statista.com/statistics/183483/ranking-of-languages-spoken-at-home-in-the-us-in-2008/`.
  - c) Select the Internet Explorer browser.

---

**Nota:** Use Microsoft Internet Explorer because it reliably launches the website in a new window, even if another window is already open. Other browsers might launch the website in a new tab if there is an open window.

---

- d) Fai clic su **Salva**.
  - e) Fai clic su **Esegui**.  
The bot opens the window.
3. Select the table for extraction.
    - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Registratore > Acquisisci**.
    - b) Click the **Window** tab and select the **Languages spoken in the United States 2018 | Statista** window from the drop-down list.  
Se il titolo della finestra non compare nell'elenco, fai clic su **Aggiorna**.
    - c) Fai clic su **Acquisisci oggetto**.  
The **Languages spoken in the United States 2018 | Statista** window is activated.
    - d) Hover over the table until an orange box that surrounds the entire table appears.
    - e) Click the table.
    - f) Return to the Control Room.
    - g) In the Object properties table, verify the Control Type is TABLE.  
In caso contrario, fai clic su **Riacquisisci oggetto**.
    - h) Dall'elenco a discesa **Action**, seleziona **Ottieni tabella**.
    - i) In the **Assign output to variable** field, create the `tLanguages` table variable.
  4. Specify the file in which to save the data.
    - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Tabella dati > Scrivi su file**.
    - b) From the **Data table name** list, select **tLanguages**.
    - c) Provide a file path to create a CSV file.  
For example, `C:\Users\\Desktop\LanguagesTable.csv`.
    - d) Select the **Create folders/files if it doesn't exist** option.
    - e) Select to overwrite the existing file.
  5. Specify the file that holds the extracted data.
    - a) Fai doppio clic o trascina l'action **CSV/TXT > Apri**.
    - b) Provide the file path to the file specified in step 4.
    - c) Select the **Contains header** option to exclude the first row.

6. Iterate though each row of the file.
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Loop**.
  - b) Select the **For each row in CSV/TXT** iterator.
  - c) In the **Assign the current row to this variable** field, create the variable `rCurrentRow`.
  
7. Specify the data to populate the Bot Insight dashboard.
  - a) Double-click or drag the **Analyze > Open** action.
  - b) Double-click or drag the **String > Assign** action.
  - c) Enter `$rCurrentRow[0]$` as the source string.  
Press F2 to open the variables menu.
  - d) In the **Select destination string variable** field, create the variable `sLanguage`.
  - e) Double-click or drag the **String > Replace** action.  
The extracted data uses commas to separate digits. You must remove the commas before you can convert the string to a number data type to use in Bot Insight.
  - f) Enter `$rCurrentRow[1]$` as the source string.  
Press F2 to open the variables menu.
  - g) Enter `,` in the **Find string** field.
  - h) Select the **Not a regular expression** option.
  - i) In the **Replace with** field, enter `$sNull$`.
  - j) In the **Assign the output row to variable** field, create the variable `sPopulation`.
  - k) Double-click or drag the **String > To number** action.
  - l) Immetti la variabile `$sPopulation$`
  - m) In the **Assign the output row to variable** field, create the variable `nPopulation`.
  - n) Double-click or drag the **Analyze > Close** action.
  - o) Select the following variables:
    - **sLanguage**
    - **nPopulation**
  
8. Click **Save** and then **Run**.
9. Click **Analyze**.  
The Bot Insight window appears.

Learn more about dashboards.

[Dashboard di Bot Insight](#) alla pagina 2956

### Riferimenti correlati

[Analyze package](#) alla pagina 1392

Use the actions in the **Analyze** package to specify the actions and variables to use in the Bot Insight dashboard and widgets. The **Analyze** package enables you to perform transactional analytics for the data that is logged by the variables when the bot runs.

[Browser package](#) alla pagina 1425

Il **Browser** package contiene actions che consentono di scaricare file, trovare collegamenti interrotti e avviare un sito Web. Questo package supporta i browser Google Chrome, Microsoft Edge basato su Chromium e Internet Explorer.

[Pacchetto Recorder](#) alla pagina 1751

Il package Registratore acquisisce una serie di compiti in un processo e poi li automatizza. Puoi automatizzare le applicazioni aziendali (per esempio, applicazioni desktop, web, SAP e Java) usando Recorder per acquisire le actions eseguite su oggetti dell'applicazione come una casella di testo, un pulsante, una tabella, un pulsante di opzione, una casella combinata e una vista elenco.

[Data Table package](#) alla pagina 1439

Il package Data Table contiene actions che consentono di eseguire varie operazioni sui valori delle variabili tabella. Use these actions to join or merge content, search for specific values, insert rows and columns, remove duplicate rows, and write values to a file.

[CSV/TXT package](#) alla pagina 1436

The **CSV/TXT** package contains actions that enable you to open a CSV or text file, read data from that file, and assign the data to a Table variable. This package supports files encoded in ANSI, Unicode, UTF-8, or Windows-1251, and can process up to one million records.

[Loop package](#) alla pagina 1681

Utilizza il Loop Pacchetto per eseguire una sequenza di actions ripetutamente per un numero specifico di volte o fin quando una condizione specifica non sarà soddisfatta.

## Example of using multiple analyze actions in a task

Build a bot that uses multiple **Open** and **Close** Analyze actions in a task to analyze and compare the sales data for each quarter of XYZ Company, and create visualizations in Bot Insight.

Before you start building the bot, create the following data set on your desktop in the .csv file format.

PRODUC	PRODUC	COUNTR	QUANTI ORDERE QTR1	SALES_ (C ORDERE QTR2	QUANTI ORDERE QTR3	SALES_ (C ORDERE QTR4	QUANTI ORDERE QTR4	SALES_ (C ORDERE QTR4	QTR4	
S18_136	Wintage Cars	USA	39	4808.31	21	2856	50	5907.5	48	4389.12
S18_136	Wintage Cars	Germania	33	3288.78	42	2262.96	30	1746.6	25	2183.25
S18_136	Wintage Cars	Francia	41	2055.74	42	4431.84	34	5375.4	45	2304.45
S18_136	Wintage Cars	Australia	48	2354.88	33	3423.75	24	1496.64	32	1742.4
S18_136	Wintage Cars	UK	30	5151	36	3081.24	33	4950.33	29	5176.5
S18_136	Wintage Cars	India	50	3390	45	1702.8	23	4230.62	44	7554.8
S18_136	Wintage Cars	Giappone	28	1801.24	22	995.5	47	6034.33	33	5890.5
S18_136	Wintage Cars	New Zealand	43	4818.15	29	1716.22	42	3958.5	27	1879.74
S18_136	Wintage Cars	Norvegia	39	4178.85	46	1528.58	34	3455.76	38	2323.7
S18_136	Wintage Cars	Svezia	22	1903.22	-	-	24	1685.28	23	1643.12

PRODUC	PRODUC	COUNTR	QUANTI' ORDERE QTR1	SALES_ C	QUANTI' ORDERE QTR2	SALES_ C	QUANTI' ORDERE QTR3	SALES_ C	QUANTI' ORDERE QTR4	SALES_ QTR4
S18_136	Wintage Cars	Spagna	50	2490.5	-	-	29	1254.83	38	4299.7
S18_136	Wintage Cars	Canada	49	1689.03	-	-	36	1194.84	20	2212
S18_136	Wintage Cars	Austria	26	2253.68	-	-	49	2414.72	26	3206.32

1. Create a bot.
  - a) Log in to the Control Room as a Bot Creator.
  - b) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
  - c) Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
  - d) Fai clic su **Crea e modifica**.
  
2. Open the `XYZ sales data.csv` file that you created.
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **CSV/TXT > Apri**.
  - b) In the **Session name** field, enter `Session 1`.
  - c) Provide the file path to `XYZ company sales data.csv`.
  - d) Select the **Contains header** option to exclude the first row.
  
3. Create a **Record** variable as `Row` by using the **Create variable** icon.  
The **Record** variable holds all the values for one row. With each iteration of the loop, the bot retrieves the values of the next row and stores them in the **Record** variable, overwriting the values from the previous row.
  
4. To retrieve the values in the cells from each row in the `XYZ company sales data.csv` file, use a **Loop** action.
  - a) Select **For each row in CSV/TXT iterator**.
  - b) In the **Session name** field, enter `Session 1`.
  - c) In the **Assign the current row to this variable** field, select the `Row` variable that you created.

5. Create the following variables for four quarters by using the **Create variable** icon at the top of the **Variables** menu.

- PRODUCTCODE
- PRODUCTLINE
- COUNTRY
- QUANTITYORDERED\_QTR1
- SALES\_QTR1
- QUANTITYORDERED\_QTR2
- SALES\_QTR2
- QUANTITYORDERED\_QTR3
- SALES\_QTR3
- QUANTITYORDERED\_QTR4
- SALES\_QTR4

6. Specify the data to populate on the Bot Insight business dashboard.

- a) Double-click or drag the **Analyze > Open** action.

---

**Nota:** Ensure that you insert the Analyze **Open** and **Close** actions inside the **Loop** action to analyze and capture the data from each row in the Bot Insight dashboard.

---

- b) Double-click or drag the **String > Assign** action.

Press F2 to open the variables menu.

- c) Choose the `Row` variable from the drop-down list.

- d) Enter `PRODUCTCODE` and click **Yes, insert**.

- e) In the **Select destination string variable** field, choose the `PRODUCTCODE` variable.

To assign string variables for `PRODUCTLINE` and `COUNTRY`, repeat [Step 6b](#) through [Step 6e](#).

- f) Double-click or drag the **Number > Assign** action.

Press F2 to open the variables menu.

- g) Choose the `row` variable from the drop-down list.

- h) Enter `QUANTITYORDERED_QTR1` and click **Yes, insert**.

- i) In the **Select destination string variable** field, choose the `QUANTITYORDERED_QTR1` variable.

To assign number variables for `SALES_QTR1`, `QUANTITYORDERED_QTR2`, `SALES_QTR2`, `QUANTITYORDERED_QTR3`, `SALES_QTR3`, `QUANTITYORDERED_QTR4`, and `SALES_QTR4`, repeat [Step 6f](#) through [Step 6i](#).

- j) Double-click or drag the **Analyze > Close** action.

- k) Enter the **Transaction** name as `Quarters 1 and 2`.

- l) Select the following transactional variables in the **Close** action:

- `PRODUCTCODE`
- `PRODUCTLINE`
- `COUNTRY`
- `QUANTITYORDERED_QTR1`
- `SALES_QTR1`
- `QUANTITYORDERED_QTR2`
- `SALES_QTR2`

- m) Double-click or drag the **Analyze > Open** action.

- n) Double-click or drag the **Analyze > Close** action.

- o) Enter the **Transaction** name as `Quarters 3 and 4`.

- p) Select the following transactional variables in the **Close** action:

- `PRODUCTCODE`
- `PRODUCTLINE`
- `COUNTRY`
- `QUANTITYORDERED_QTR3`
- `SALES_QTR3`
- `QUANTITYORDERED_QTR4`
- `SALES_QTR4`

7. Click **Save** and then **Run**.

**8. Click Analyze Task Bot.**

The Bot Insight business dashboard appears.

**9. Select the Preview option.**

The sales data is displayed as follows:

Task Name: XYZ company sales data analysis  
Transaction Name: Quarter 1 and 2 Total Records: 13

sales_qtr2	productcode	sales_qtr1	quantityordered_qtr1	quantityordered_qtr2	productline	country
2262.96	S18_1367	3288.78	33.0	42.0	Vintage Cars	Germany
0.0	S18_1367	1689.03	49.0	0.0	Vintage Cars	Canada
2856.0	S18_1367	4808.31	39.0	21.0	Vintage Cars	USA
4431.84	S18_1367	2055.74	41.0	42.0	Vintage Cars	France
3423.75	S18_1367	2354.88	48.0	33.0	Vintage Cars	Australia
1702.8	S18_1367	3390.0	50.0	45.0	Vintage Cars	India
995.5	S18_1367	1801.24	28.0	22.0	Vintage Cars	Japan
1528.58	S18_1367	4178.85	39.0	46.0	Vintage Cars	Norway
3081.24	S18_1367	5151.0	30.0	36.0	Vintage Cars	UK
1716.22	S18_1367	4818.15	43.0	29.0	Vintage Cars	New Zealand

Transaction Name: Quarter 3 and 4 Total Records: 13

productcode	quantityordered_qtr3	sales_qtr3	sales_qtr4	quantityordered_qtr4	productline	country
S18_1367	47.0	6054.33	5890.5	33.0	Vintage Cars	Japan
S18_1367	24.0	1685.28	1643.12	23.0	Vintage Cars	Sweden
S18_1367	50.0	5907.5	4389.12	48.0	Vintage Cars	USA
S18_1367	24.0	1496.04	1742.4	32.0	Vintage Cars	Australia
S18_1367	34.0	3455.76	2323.7	38.0	Vintage Cars	Norway
S18_1367	23.0	4230.62	7564.8	44.0	Vintage Cars	India
S18_1367	29.0	1254.83	4299.7	38.0	Vintage Cars	Spain
S18_1367	36.0	1194.84	2212.0	20.0	Vintage Cars	Canada
S18_1367	49.0	2414.72	3206.32	26.0	Vintage Cars	Austria
S18_1367	30.0	1746.6	2383.25	25.0	Vintage Cars	Germany

## Example of updating default package version across bots

In this example, learn how to perform a bulk update of existing bots in the Control Room repository to use the default version of the Excel advanced package.

To update bots to the default package version, ensure you have the **View packages permission** and the **permission to edit bots**. When you update bots to the default package version, all the bots using the Excel advanced package in the public workspace for which you have access will be updated to the default version.

Consider the scenario where there are three versions of the Excel advanced package (5.0.0XXXXXXX, 6.7.0XXXXXXX, and 6.8.0XXXXXXX), and the bots created initially are using the Excel default version of 6.7.0XXXXXXX. The default Excel advanced version has to be changed to 6.8.0XXXXXXX.



In this example, you set the default package version to 6.8.0XXXXXXXX so that all public repository bots you have access to and which use the Excel advanced package are updated to use the default version 6.8.0 XXXXXXXX.

1. To update all the bots in the public repository that use Excel advanced package to version 6.8.0XXXXXXXX, perform these steps:
  - a) Navigate to **Manage > Packages**.
  - b) Search for and open the Excel advanced package.
  - c) On the package page, click the **Version** field and choose the version 6.8.0XXXXXXXX.
  - d) Click **Update bots to default version**.
  - e) On the **Update bots to default package version** window that opens, enter the following information:
    - **Nome attività:** Update Package\_Excel\_MS\_6.8.0.
    - **Descrizione:** Bulk update of bots to set the default package version Excel\_MS\_6.8.0
    - **Commenti per l'archiviazione:** Update the Excel advanced package version with default version 6.8.0.
  - f) Fai clic su **Aggiorna bot**.

The bots are checked out to set the package default version as 6.8.0XXXXXXXX.

2. Naviga su **Amministrazione > Log di audit**.

3. On the **Audit log** page, search by event type and choose the value **Update default package**.

You can view information about the start of the requested process, individual bots that are being updated with the default package version, and the completion of the requested process.

a) Click the **Update default package to bot requested** item name and view the following information:

- **Nome della richiesta:** UpdatePackage\_Excel\_MS\_6.8.0 XXXXXXXX
- **What changed:** Package version
- **Nome pacchetto:** Excel\_MS
- **Package version:** 6.8.0XXXXXXX

You can view all the bots that are updated to use the default package version 6.8.0XXXXXXX.

b) Copy the **Request ID**, for example, b8bfa7bc58a784e4 from the **Update default package to bot requested** page.

c) On the **Audit log** page, search by filter **Request ID** and enter the value b8bfa7bc58a784e4. The **Audit log** page displays all the bots that are either successfully updated or those that failed the update process. See the following example image:

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left is a dark sidebar with the logo 'AUTOMATION ANYWHERE Automation 360' and a menu with items: Devices, Device pools, Queues, Global values, Credentials, Packages, Administration (with a gear icon), Audit log (highlighted in yellow), and a user profile 'lilybot'. The main area is titled 'Audit log' and features a 'Time filter: Last 30 days' dropdown. Below that is a search bar with 'Request ID' selected and a search input containing 'Request ID: b8bfa7bc58a784e4'. The results show 'Events (626 of 65483810)' in a table with columns for checkboxes, Status, Time, and Item Name. The visible rows all show 'Successful' status and the time '08:29:51 IST 2022-06-17'.

<input type="checkbox"/>	Status	Time ↓	It
<input type="checkbox"/>	Successful	08:29:51 IST 2022-06-17	Fi
<input type="checkbox"/>	Successful	08:29:51 IST 2022-06-17	Fi
<input type="checkbox"/>	Successful	08:29:51 IST 2022-06-17	Fi
<input type="checkbox"/>	Successful	08:29:51 IST 2022-06-17	Fi

d) Click any bot, for example, **FineTune RoomDim037** to view the following details:

- **Nome pacchetto:** Excel\_MS
- **Vecchia versione del pacchetto:** 6.7.0XXXXXXX
- **Versione del pacchetto di destinazione:** 6.8.0XXXXXXX
- **Vecchia versione del bot:** 2
- **Nuova versione del bot:** 3

The bulk update process in this case takes approximately 13 minutes because the Control Room has 500 bots to update.

- e) Click the item name **Update default package to bot completed** to view the following details:
- **Nome della richiesta:** UpdatePackage\_Excel\_MS\_6.8.0XXXXXXX.
  - **Successful bots:** 500
  - **Unsuccessful bots:** 0
  - **What changed:** Package version
  - **Nome pacchetto:** Excel\_MS
  - **Vecchia versione del pacchetto:** N/A

## Example of using JSON package actions in a bot

Build a bot that runs a JSON script with multiple records. In this example, we use a JSON file that contains a list of feeds from a blog, and the bot extracts the required information from the JSON file and prints it to a message box.

To run JSON script from Automation 360, you must already have the JSON data stored either as a variable or a file (.json, .txt format) on your desktop. The following screenshot displays the structure of a JSON object as a sample.

```
{
  "feeds": [
    {
      "id": 1090,
      "title": "Amsterdam Beaches",
      "description": "It's true that few people think of the Netherlands when planning a beach holiday. But whether you're just visiting or lucky enough to call this iconic city home, there are plenty of great beaches to enjoy in Amsterdam",
      "location": "Kloveniersburgwal 1, 1012 CW Amsterdam, Netherlands",
      "lng": 0,
      "lat": 0,
      "userId": 3043,
      "name": "Ritu singh",
      "isdeleted": false,
      "profilePicture": "/Images/userimageicon.png",
      "videoUrl": null,
      "images": null,
      "mediatype": 0,
      "imagePaths": null,
      "feedsComment": null,
      "commentCount": 3,
      "multiMedia": [
        {
          "id": 2157,
          "name": "beach of amsterdam.PNG",

```

```

        "description": null,
        "url": "feedsmedia/3043/c5522956-4ab5-408e-
b540-16a8c90af9b0.PNG",
        "mediatype": 1,
        "likeCount": 0,
        "place": null,
        "createAt": "0001-01-01T00:00:00"
    }
  ],
  "likeDislike": {
    "likes": 2,
    "dislikes": 1,
    "userAction": 2
  },
  "createdAt": "2019-12-26T07:08:38.4659686",
  "code": 0,
  "msg": null
}
],
"totalFeed": 125
}

```

### 1. Create a bot.

- a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
- b) Fai clic su **Crea nuovo > bot**.
- c) Provide a name for the bot: `JsonBot`.
- d) Fai clic su **Crea e Modifica**.

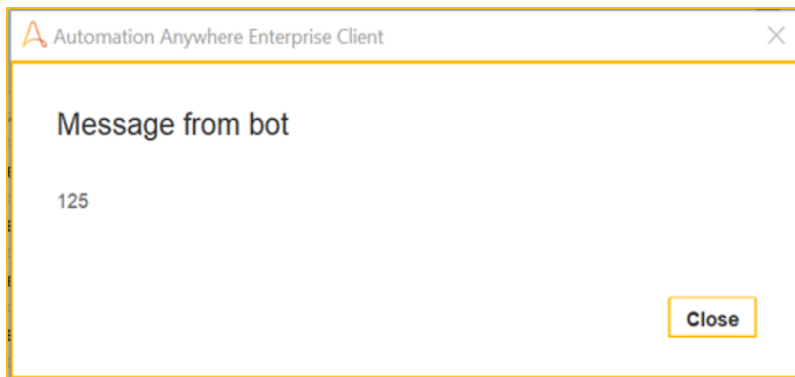
### 2. Start a JSON session by using the **JSON > Start session** action.

- a) From the **Actions** pane, double-click or drag the **JSON > Start session** action.
- b) In the **Data Source** field, choose **File** and select the **Desktop file** file type. Click **Browse** to find your JSON file, for example, `D:\userdefined\My Downloads\Sample Json with 200 Records.json`.
- c) To create a JSON session, from **Json object session**, select **Local session** and enter **Default** as the session name.

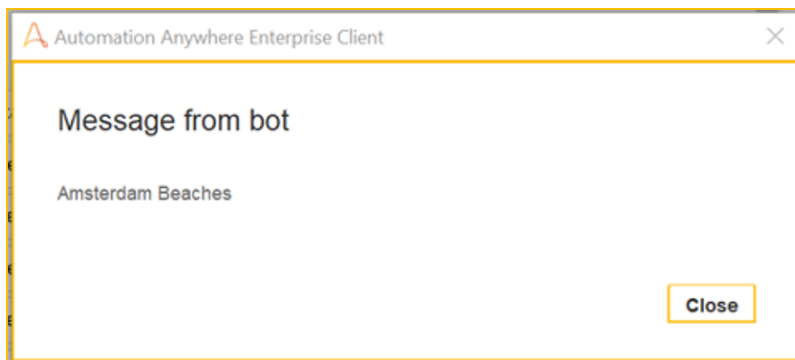
### 3. Create a variable: *SampleString*

- **Tipo:** String
- **Nome:** SampleString

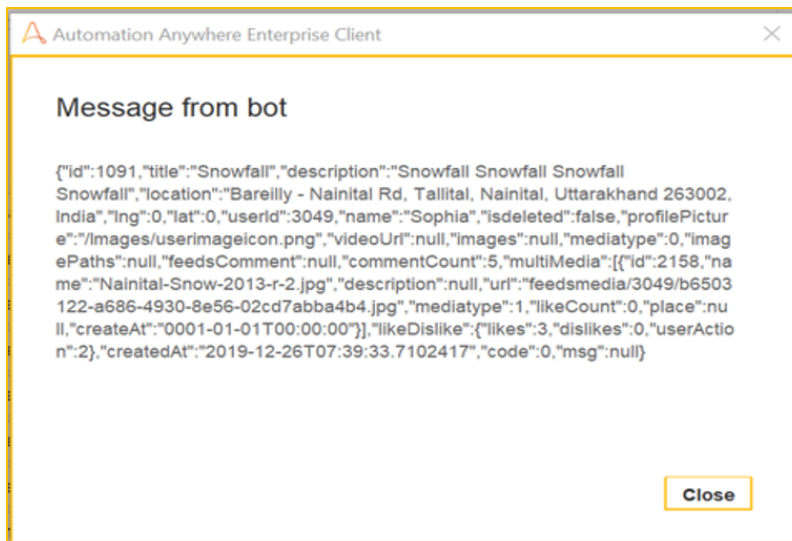
4. Retrieve the value of the total number of feeds from the JSON script by using the **JSON > Get node value** action.
  - a) From the **Actions** pane, double-click or drag the **JSON > Get node value** action.
  - b) In the **JSON node key or path** field, enter `totalFeed`.
  - c) In the **Session name** field, enter `Default`.
  - d) In the **Save the outcome to a variable** field, select `SampleString`.
  - e) To print the value of `totalFeed`, double-click or drag the **Message box** action.
  - f) To open the list of your variables, in the **Enter the message to display** field, press F2, and then select `SampleString`.
  - g) Click **Yes, insert**.



5. To retrieve any specific value from 125 feeds, perform the following steps.
  - a) From the **Actions** pane, double-click or drag the **JSON > Get node value** action.
  - b) In the **JSON node key or path** field, enter `feeds[52].title`.
  - c) In the **Session name** field, enter `Default`.
  - d) In the **Save the outcome to a variable** field, select `SampleString`.
  - e) To print the value of `feeds[52].title`, double-click or drag the **Message box** action.
  - f) To open the list of your variables, in the **Enter the message to display** field, press F2, and then select `SampleString`.
  - g) Click **Yes, insert**.

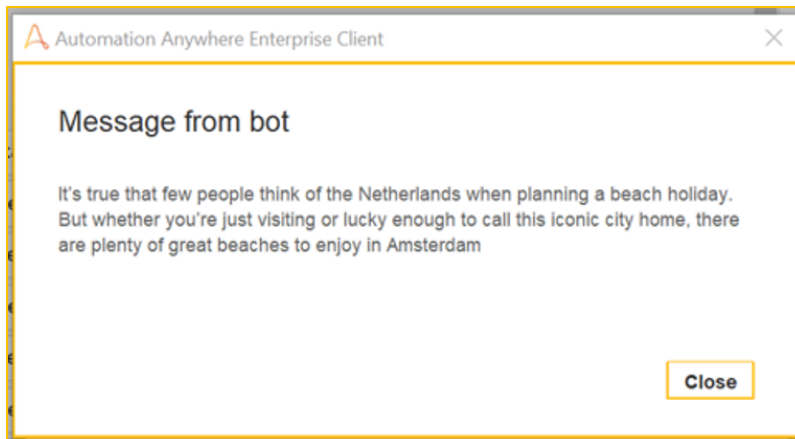


6. Create a variable: *StringList*
  - **Tipo:** Elenco
  - **Subtype:** String
  - **Name:** StringList
7. To retrieve the list of child nodes from a node path, use the **JSON > Get node list** action.
  - a) From the **Actions** pane, double-click or drag the **JSON > Get node list** action.
  - b) In the **JSON node key or path** field, enter `feeds`.
  - c) In the **Session name** field, enter `Default`.
  - d) In the **Save the outcome to a variable** field, select *StringList*.
  - e) To print all the child nodes under the `feed 51` object, double-click or drag the **Message box** action.
  - f) To open the list of your variables, in the **Enter the message to display** field, press F2, and then select **StringList[51]**.
  - g) Click **Yes, insert**.



8. To close a JSON session, use **End session**. In the **Session name** field, enter `Default`.
9. Click **Save** and then click **Run**.
10. Start a new JSON session.
  - a) From the **Actions** pane, double-click or drag the **JSON > Start session** action. In the **Data Source** field, select **Text** and enter `StringList[52]`.
  - b) From **Json object session**, select **Local session** and enter `Default 1` as the session name.

11. To retrieve the value from a specific node, use **JSON > Get node value**.
  - a) From the **Actions** pane, double-click or drag the **JSON > Get node value** action.
  - b) In the **JSON node key or path** field, enter `description`.
  - c) In the **Session name** field, enter `Default 1`.
  - d) In the **Save the outcome to a variable** field, select `SampleString`.
  - e) To print the value of the `description` node, double-click or drag the **Message box** action.
  - f) To open the list of your variables, in the **Enter the message to display** field, press F2, and then select `SampleString`.
  - g) Click **Yes, insert**.



12. To close the JSON session, use **End session**. In the **Session name** field, enter `Default 1`.

13. Click **Save** and the click **Run**.

You can further perform operations to extract the required information from the JSON feed and use the extracted values in your bot. To extract the name value from feed 50 through 60, perform the following steps.

14. Create a variable: `ListItem`

- **Tipo:** `String`
- **Name:** `ListItem`

15. To process each item in the list, use the **Loop** action.

- a) Fai doppio clic o trascina l'azione **Loop**.
- b) Select the **For each item in the list** iterator.
- c) In the **List** field, select `StringList`.
- d) Choose the **Range** option and for the following fields, enter the values provided:
  - **From Index:** `50`
  - **To index:** `60`
- e) In the **Assign the current value to variable** field, select `ListItem`.

**16.** Start a new JSON session.

- a) From the **Actions** pane, double-click or drag the JSON > **Start session** action.
- b) In the **Data Source** field, select **Text** and enter *ListItem*.
- c) To create a JSON session, from **Json object session**, select **Local session** and enter *Default 2* as the session name.

**17.** To retrieve the value from a specific node, use the **JSON > Get node value** action .

- a) From the **Actions** pane, double-click or drag the **JSON > Get node value** action.
- b) In the **JSON node key or path** field, enter *name*.
- c) In the **Session name** field, enter *Default 2*.
- d) In the **Save the outcome to a variable** field, select *SampleString*.
- e) To print the value of the *name* node, double-click or drag the **Message box** action.
- f) To open the list of your variables, in the **Enter the message to display** field, press F2 , and then select *SampleString*.
- g) Click **Yes, insert**.

**18.** Click **Save** and then click **Run**.

The name values retrieved from the feeds 50 through 60 are as follows:

Feeds (object)	Nome
50	Ashish
51	Sophia
52	Ritu
53	Shivam
54	Navya
55	Faiz
56	Martin
57	Shweta
58	Jagjit
59	Mark
60	Sophia

## Example of using a file variable

This bot building example uses a file variable containing employee addresses, and the bot extracts and prints the required information into a message box.

Depending on the operation you want to perform, you can retrieve variable values from CSV or text files to build automations. In this example you:

- Create a bot to read the data from the CSV file (*addresses.csv*)
- Retrieve the address of an employee



Before you build the bot, you can create the following data sets on your desktop:

Roy	Doe	120 Jefferson St.	Riverside	IT_PROG
Shaun	McGinnis	220 Hobo Av.	Rocky Point	FI_ACCOUNT
John	Mark	124 Jefferson St.	Riverside	SA_HEAD
Sophie	Tyler	7300 Terrace "At the Plaza" Rd.	Wells	IT_PROG
Stephen	Mathew	22 Theressia St.	Troy	IT_PROG
Anne	Ross	9th St.	Lexington	IT_PROG

1. Create a bot.
  - a) Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
  - b) Fai clic su **Crea nuovo > bot**.
  - c) Enter a name for the bot: `Employee Data`.
  - d) Fai clic su **Crea e Modifica**.
2. Create a user defined variable: `$varFile$`.
3. Use **Open** action from CSV/TXT package and specify the file variable as: `$varFile$`.
4. Use the **Read** action to retrieve values from a CSV file (`addresses.csv`) and insert them into a Table variable (`TableFromCSV`) to perform operations with the data values.
5. Use Message Box to print the value of the `$TableFromCSV[3][2]$`.
6. Click **Save and Run**  
The bot displays the address: `7300 Terrace "At the Plaza" Rd.`

## Creare variabili di tipo Dizionario

Utilizzare Automation 360 per creare variabili di tipo dizionario utilizzando diversi sottotipi di dizionario e parametri di tipo valore chiave.

- Assicurati di avere accesso a Control Room.
  - È necessario disporre delle credenziali con autorizzazioni **AAE\_Basic**.
  - La postazione di lavoro è un dispositivo registrato in Control Room.
1. Accedi a Control Room.
  2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
  3. Click the **Create a bot** icon.
  4. Nel campo **Nome**, immetti `DictionaryMapping`, quindi fai clic su **Crea e modifica**.

5. Crea quattro nuove variabili personalizzate:
  - a) Create a new *Dictionary1* variable of **Type > Dictionary** and **Subtype > String**, and then click **Apply**.
  - b) Create a new *Dictionary2* variable of **Type > Dictionary** and **Subtype > String**, select **Use as output**, click **Add (+)** sign, and enter **Key** and **Value** as strings, and then click **Apply**.
  - c) Create a new *Dictionary3* variable of **Type > Dictionary** and **Subtype > Number**, click **Add** sign, and enter **Key** as a string and **Value** as a number, and then click **Apply**.
  - d) Create a new *Dictionary4* variable of **Type > Dictionary** and **Subtype > Any**, click **Add** sign, and enter **Type > String > Key > Name > Value** as a number **Type > Datetime > Key > Date**, enter **Value** for **Datetime** location, enter **Type > Boolean > Key > Result > Value > True**, and then click **Apply**.
6. Nel riquadro Azioni, trova la **Finestra di messaggio**. In **Inserisci il messaggio da mostrare**, immetti **F2**, quindi seleziona la variabile **Dictionary1 > Chiave Dizionario > Nome**.
7. Salva il bot ed esegui il TaskBot **DictionaryMapping**.

### Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Automation Anywhere Robotic Interface or AARI provides a simple, front-end interface for users to execute and interact with bots and applications.

Use AARI from within applications such as Salesforce and within browsers and desktops for end-to-end process automation across the enterprise by connecting bots in the front and back offices.

### Perché usare AARI

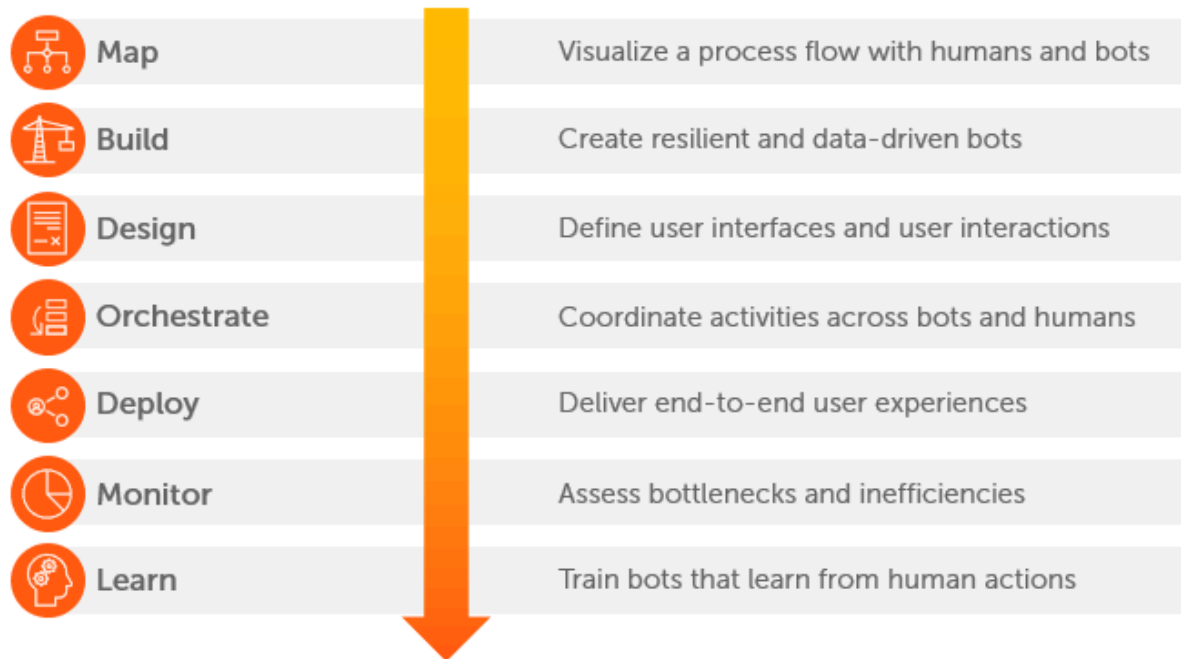
AARI aiuta a raggiungere i seguenti obiettivi:

- Semplificare le attività quotidiane, come il reporting e il monitoraggio delle richieste urgenti.
- Collaborare facilmente con applicazioni e bots del tuo team, migliorando così il tempo medio di gestione e il tasso di risoluzione, il che aiuta a migliorare la soddisfazione del cliente.
- Accelerare anche le richieste più complesse automatizzando le escalation e le approvazioni.
- Accelerare il ritorno sull'investimento grazie al minimo investimento in infrastrutture, formazione e costi di set-up per la tua azienda.

### Cosa si può fare con AARI

AARI permette la comunicazione in tempo reale tra utenti e bots. Utilizzando AARI per automatizzare le attività ripetitive e che richiedono tempo, è possibile migliorare l'esperienza del cliente, aumentare la produttività dei dipendenti e ridurre i costi operativi dell'organizzazione.

L'immagine seguente illustra come AARI migliora l'automazione.



## Accessing AARI

AARI provides various interfaces that you can use to connect to business workflows at multiple touchpoints. Access AARI in the following ways:

- Web browser

Access AARI through a URL to manage front and back office functions, gathering input and approval from a single interface.

- Desktop

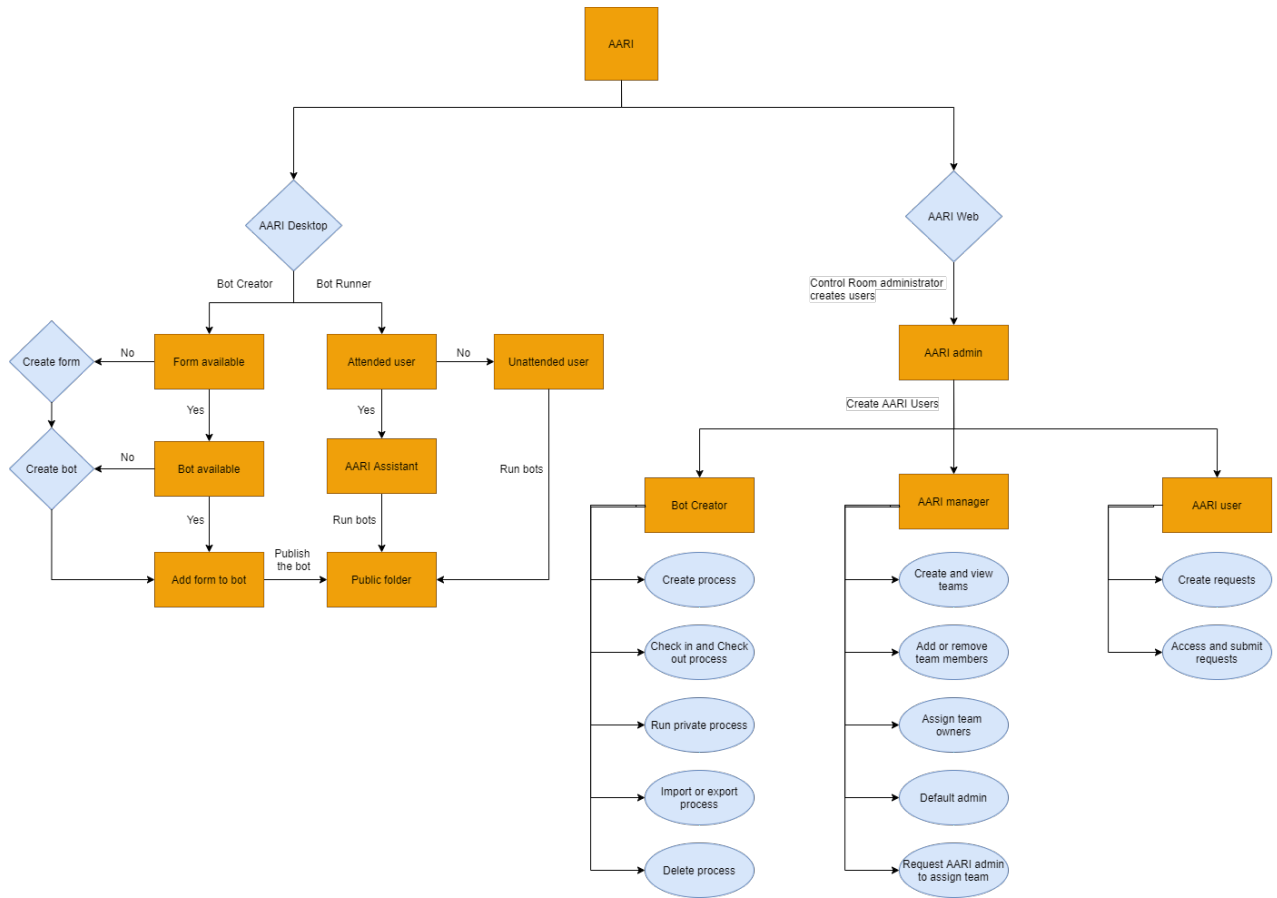
Retrieve and update data with custom forms. Users can view and interact with all data from a single screen instead of switching between multiple systems.

- Applicazioni

Execute bots from common enterprise applications such as Salesforce and Google Workspace through Automation Anywhere pre-built integrations.

- [RPA Bots for Salesforce](#)
- [RPA Bots for Google Workspace](#)

The following image illustrates the difference in the process flow between AARI on the web and AARI desktop:



**Concetti correlati**

[Utilizzo di AARI sull'interfaccia Web](#) alla pagina 2109

L'interfaccia Web Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) è un portale intuitivo e uno spazio di lavoro dedicato che consente agli utenti AARI di creare richieste ed eseguire attività e ai gestori di AARI di creare ruoli e distribuzioni dei team.

[Using AARI on desktop](#) alla pagina 2179

Use Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) through your desktop to manage routine tasks such as validating data, retrieving approvals, and managing escalations through bots.

## Utilizzo di AARI sull'interfaccia Web

L'interfaccia Web Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) è un portale intuitivo e uno spazio di lavoro dedicato che consente agli utenti AARI di creare richieste ed eseguire attività e ai gestori di AARI di creare ruoli e distribuzioni dei team.

AARI su interfaccia Web offre un'esperienza coinvolgente con bots assistiti e non assistiti. Offre un punto unico da cui visualizzare e organizzare documenti e attività, eseguire azioni e consegnare il lavoro ai bots. Inoltre, fornisce un approccio centrato sul processo per ottenere l'automazione.

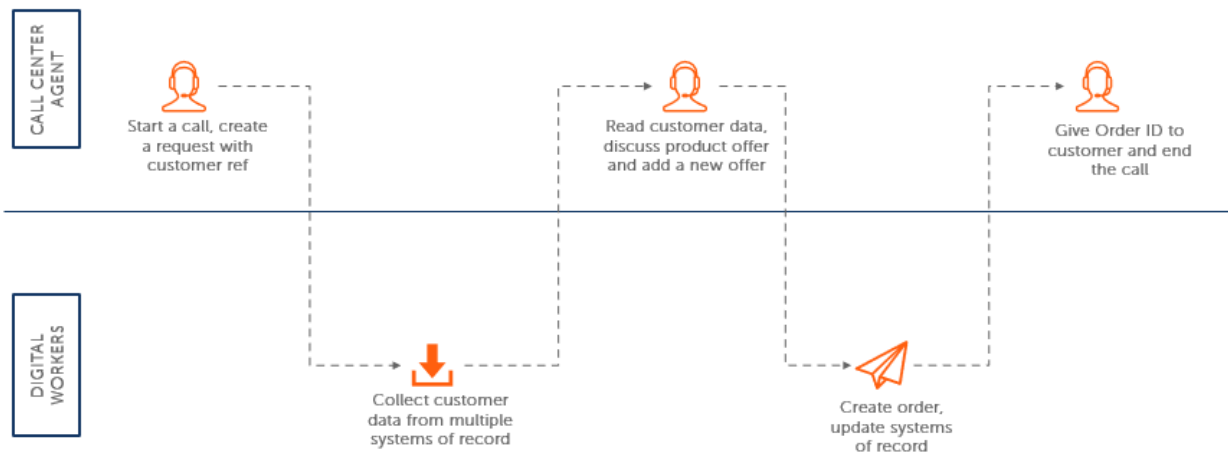
### Capabilities

AARI su interfaccia Web aiuta l'utente nei seguenti modi:

- Avviando l'automazione da un catalogo di processi facile da usare.
- Automatizzando l'esecuzione dei flussi di lavoro di lunga durata tra più utenti e bots.
- Gestendo le eccezioni bot.
- Formando gli utenti e riducendo gli errori grazie all'automazione guidata.
- Multitasking con persone e bots.
- Monitorando e controllando l'automazione assistita.

AARI sul Web aiuta più utenti a collaborare con i bots senza interruzioni e senza accedere ai dati personali identificabili (PII) e a sistemi riservati.

L'immagine seguente illustra la capacità di automazione del front-office:



## Componenti

AARI su interfaccia Web include i seguenti componenti:

### Bots

I bots automatizzano attività specifiche, ripetitive e basate su regole.

### Modulo

Il modulo permette alle persone di invocare e interagire con i bots attraverso l'interfaccia Web personalizzabile.

### Processo

Il processo collega insieme i bots e i moduli. Il processo contiene la logica per l'attivazione dei bots e i moduli per il coordinamento del flusso di dati tra di essi.

### Richiesta

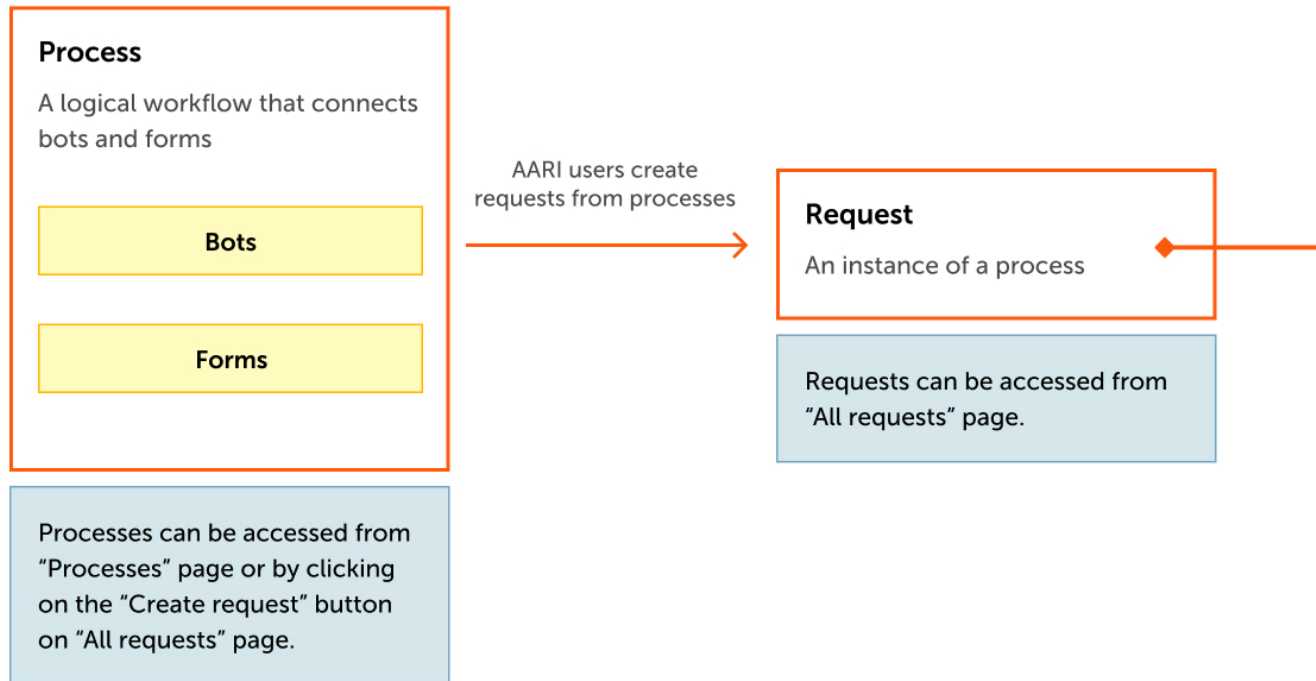
La richiesta è un'istanza di un processo. Se il processo definisce un modello del modo in cui i bots e i moduli interagiscono, la richiesta è un'istanza specifica di quel modello.

### Attività

Le attività sono i passaggi che devono essere eseguiti all'interno di un processo. I processi possono avere due tipi di attività:

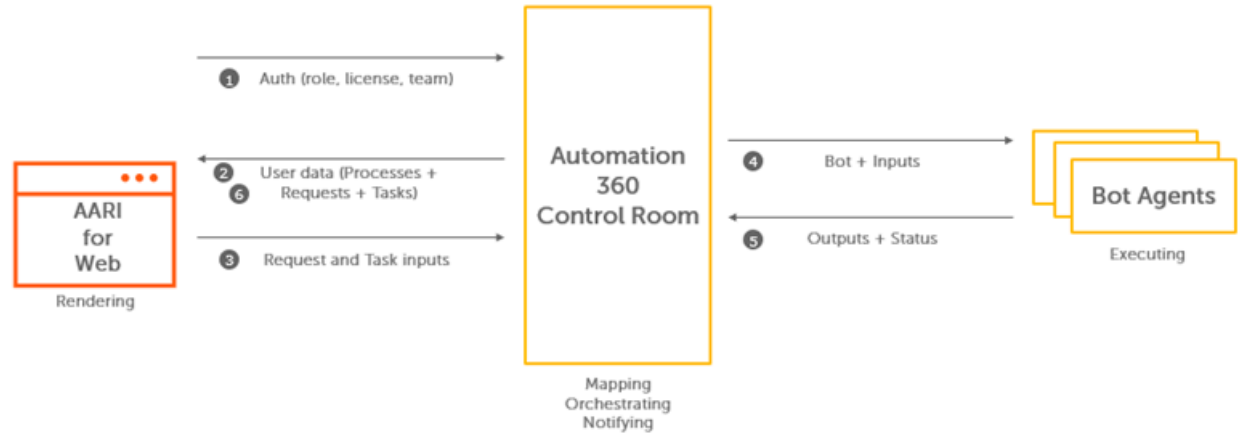
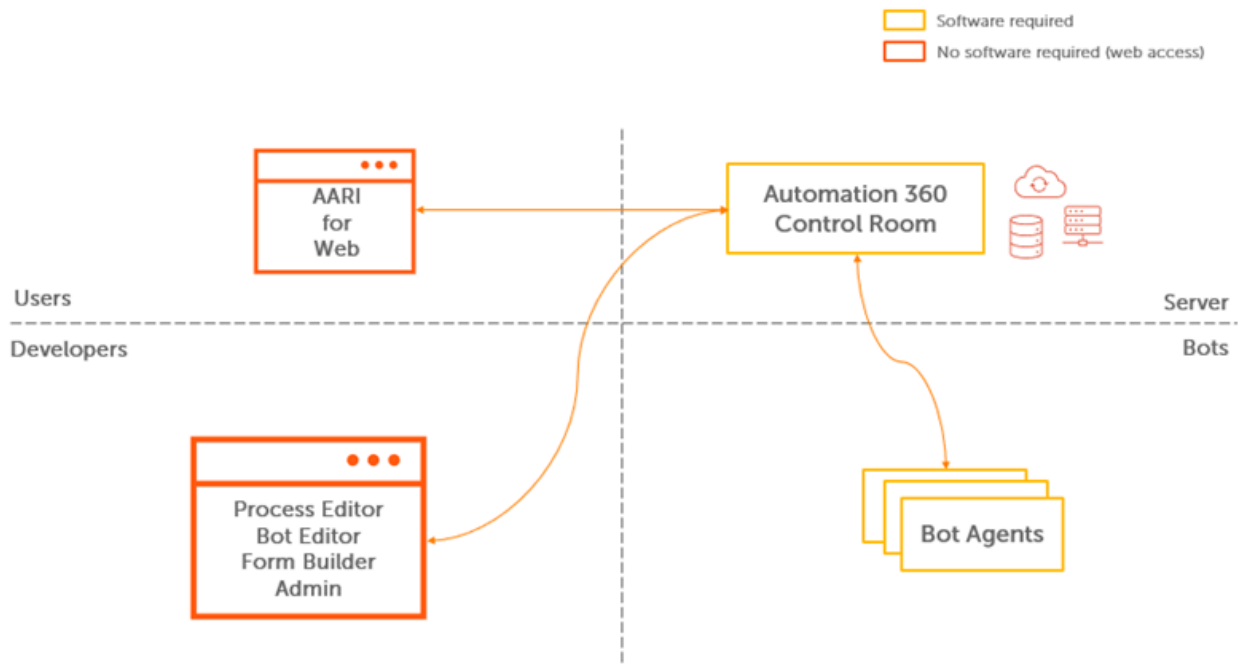
- **Attività umana:** Attività che viene eseguita da una persona; un'attività umana è un modulo.
- **Attività Bot:** Attività che viene eseguita da un bot.

Osserva la seguente immagine per comprendere meglio la relazione tra questi componenti.



## Architettura

Le seguenti immagini illustrano l'architettura di AARI sull'interfaccia Web:



## Impostazioni

Il seguente flusso di lavoro illustra come utilizzare AARI sull'interfaccia Web per automatizzare e gestire le attività:

1. *Configura e imposta i ruoli*
2. *Configura i processi*



### 3. *Distribuisci processi*

**Nota:** Per visualizzare le attività dell'interfaccia Web di AARI in un formato visivo interattivo, consulta [Get started with AARI](#).

## AARI web interface users

Various users are involved in AARI on the web interface and each user contributes in different ways to help automate the business requirements.

AARI users are broadly categorized into two types, users who can access the Control Room and users who have access only to the web interface. Each user's role and responsibilities vary depending on the stage of the workflow.

### Users and their roles

The following table illustrates the relationship between users, roles, and the permissions they have while using AARI on the web interface.

Utente	Ruolo	Autorizzazioni
Control Room administrator	<b>AAE_Admin</b>	Create users with AARI license and assign roles.
Bot Creator	<b>AAE_Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Create a process.</li> <li>• Check in a process.</li> <li>• Check out a process.</li> <li>• Run a private process.</li> <li>• Delete a process.</li> <li>• Import a process.</li> <li>• Export a process.</li> </ul>
AARI admin	<b>AAE_Robotic Interface Admin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configure scheduler user and allocate Control Room resources (device pool and unattended Bot Runners) to a process in the configuration setup stage.</li> <li>• Perform the following global team and process management tasks in the process deployment stage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Create, view, and modify all teams.</li> <li>• Assign teams to processes.</li> </ul> </li> </ul>

Utente	Ruolo	Autorizzazioni
Gestore AARI	<b>Gestore AAE_Robotic Interface</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Create and view teams.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Requires the AARI license.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Add members to or remove members from the teams.</li> <li>• Assign owners to the teams.</li> <li>• Function as default admin for the teams they create.</li> <li>• Request AARI admin to assign their team to processes.</li> </ul>
Utente AARI	<b>Utente AAE_Robotic Interface</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Create and access requests.</li> <li>• Submit and access tasks.</li> </ul>

## Team roles and permissions

The following table lists the users, and their roles and permissions in an AARI team.

**Nota:** These roles require the AARI license.

Team role	Control Room role	Team type	Autorizzazioni
<b>Admin</b>	<b>Gestore AAE_Robotic Interface</b>	<b>Shared</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea</li> <li>• Visualizza tutto</li> <li>• Elimina tutti</li> <li>• Assegna tutto</li> <li>• Modifica il team</li> </ul>
		<b>Private</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea</li> <li>• Visualizza tutto</li> <li>• Elimina tutti</li> <li>• Assegna tutto</li> <li>• Modifica il team</li> </ul>
<b>Owner</b>	<b>Utente AAE_Robotic Interface</b>	<b>Shared</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea</li> <li>• Visualizza tutto</li> <li>• Elimina tutti</li> <li>• Assegna tutto</li> </ul>

Team role	Control Room role	Team type	Autorizzazioni
		<b>Private</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea</li> <li>• Visualizza tutto</li> <li>• Elimina tutti</li> <li>• Assegna tutto</li> </ul>
<b>Member</b>	<b>Utente AAE_Robotic Interface</b>	<b>Shared</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea</li> <li>• Visualizza tutto</li> <li>• Elimina</li> <li>• Assegna tutto</li> </ul>
		<b>Private</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea</li> <li>• Visualizza</li> <li>• Elimina</li> <li>• Assegnazione automatica</li> </ul>

**Nota:** Il ruolo **Gestore AAE\_Robotic Interface** attribuisce automaticamente al gestore AARI il ruolo di amministratore del team.

## Esempio

Consider two teams, Finance and HR, and their team roles as listed in the following table:

Finance (private)		HR (shared)	
Utente	Ruolo	Utente	Ruolo
User A	Proprietario	User X	Membro
User B	Membro	User Y	Membro
User C	Membro	User Z	Proprietario

For any process, keep in mind the following:

- User A can view and delete all the requests created inside the team Finance.
- Users B and C can view and delete only their requests inside the team Finance.
- Users X, Y, and Z can view all the requests but can delete only their request inside the team HR.
- User Z can view and delete all the requests created inside the team HR.

## Configure roles for AARI on the web

Configure users and assign them the AARI license and relevant roles and permissions to start using the web interface.

As AARI is already installed in the Control Room, you do not need to install it separately in the web interface.

The primary users involved in the configuration stage are as follows:

- Control Room administrator: The Control Room administrator creates users and assigns AARI roles (AARI admin, manager, and user) with the AARI licenses.

*Creazione di utenti per Automation Anywhere Robotic Interface* alla pagina 2116

- AARI admin: The AARI admin creates the scheduler user and allocates Control Room resources required to run a process.

*Configure scheduler user for AARI on the web* alla pagina 2118

**Workflow map:** Click the following schematic image to view the AARI workflow in an interactive visual



format:

1. *Get started with AARI*

### Concetti correlati

[AARI web interface users](#) alla pagina 2113

Various users are involved in AARI on the web interface and each user contributes in different ways to help automate the business requirements.

## Creazione di utenti per Automation Anywhere Robotic Interface

Create the Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) admin, manager, and users to use the AARI functionality for business processes. The Control Room admin creates users and assigns the required system roles.

Ensure that you have purchased the AARI user license for your business users.

---

**Nota:** These roles are only applicable for the web interface.

---

1. Dal computer locale, accedi alla Control Room come amministratore .
2. Vai ad **Amministrazione > Utenti**.
3. Fai clic su **Crea utente**.

L'icona viene visualizzata nella parte superiore destra della tabella **Utenti**.

Viene visualizzata la pagina **Crea utente**.

4. Nella sezione **Dettagli generali**, inserisci i seguenti dettagli dell'utente:

**Abilita utente**

Seleziona la casella di controllo in modo che l'utente possa accedere immediatamente.

<b>Nome utente</b>	Inserisci un nome utente univoco.
<b>Descrizione</b>	Facoltativo: Inserisci una descrizione per l'utente.
<b>Nome</b>	Facoltativo: Immetti il nome dell'utente.
<b>Cognome</b>	Facoltativo: Inserisci il cognome dell'utente.
<b>Password</b>	Type and confirm a password for the user. Ensure the password follows any necessary password policy.
<b>E-mail</b>	Inserisci e conferma l'indirizzo e-mail dell'utente. Se il protocollo SMTP è abilitato, all'utente viene inviata un'e-mail a questo indirizzo per confermare l'account. Fai clic sull'URL nell'e-mail per accedere alla Control Room e configurare le credenziali. Tutte le notifiche importanti della Control Room verranno inviate a questo indirizzo e-mail.

5. Nella sezione **Seleziona ruoli**, seleziona uno dei seguenti ruoli dalla colonna **Ruoli disponibili**.

Ruolo	Seleziona questo ruolo
<b>Amministratore</b>	<b>AAE_Robotic Interface Admin</b>
<b>Manager</b>	<b>Gestore AAE_Robotic Interface</b>
<b>Utente</b>	<b>Utente AAE_Robotic Interface</b>

6. Click the right arrow to move the role to the **Selected** column.  
 7. In the **Allocate a device license** section, select the following:

Ruolo	Azione
<b>Amministratore</b>	Retain the default <b>None</b> . The user with administrator role has access to the Control Room and AARI on the web.
<b>Manager</b>	Retain the default <b>None</b> . You can optionally assign the AARI user license to create a request, submit tasks, and create and view teams. The user with manager role has access to AARI on the web.
<b>Utente</b>	Assign the AARI user license. You can also optionally assign the attended Bot Runner license to run local bots or use the desktop interface. The user has access to AARI on the web.

8. In the AARI licenses section, select the **AARI user** check box.  
 9. Fai clic su **Crea utente**.  
 Il nuovo utente viene visualizzato nella tabella Utente. Se il protocollo SMTP è abilitato, al nuovo utente creato verrà inviata un'e-mail di invito a effettuare l'accesso.

## Configure scheduler user for AARI on the web

You can configure a scheduler user (global scheduler or per-process scheduler) to allocate the Control Room resources (devices and unattended Bot Runners) to AARI on the web interface. This scheduler user is a dedicated user who helps in process deployment.

The role assigned to the scheduler user cannot be a shared role with any other user such as Bot Runner or an admin user. To perform this task, you will use both the Control Room and AARI web interface.

1. *Create a scheduler user with a role in the Control Room.*
2. *Create device pools in the Control Room.*

---

**Nota:** The AARI administrator is the device pool owner, and you must select your custom role (**AARI-pool-scheduler**) in **Device Pool Consumers**.

---

3. *Assign a scheduler user to a process in the web interface.*

## Create user and assign role

Create a scheduler user and assign custom role to run the AARI process in the web interface.

You must be an AARI administrator to perform this task.

1. Accedi alla Control Room come amministratore.
2. Vai a **Amministrazione > Ruoli**.
3. Create a custom role.  
For example, AARI-pool-scheduler.  
*Create a role* alla pagina 2693.
  - a) Imposta le autorizzazioni per **Visualizza i miei bot, Visualizzare pacchetti, Eseguì i miei bot e Pianificatore AARI**.
  - b) In the **Bots** tab, select the folders that contain the bots to be run by the AARI scheduler user, that you want to give access to with run and view permissions. Set the required bot permissions for the role at the folder level.
  - c) Seleziona i tuoi utenti non assistiti nella sezione **Esegui come**.
  - d) Salva le modifiche.
4. Create a user.  
For example, AARI-scheduler-user.

---

**Nota:** This user does not require any license.

---

5. Assign the custom role you created to this user.  
For example, AARI-pool-scheduler.

## Assegnazione dell'utente del pianificatore al processo nell'interfaccia web

Puoi configurare un utente del pianificatore (pianificatore team, pianificatore per processo o pianificatore globale) affinché assegni le risorse della Control Room (dispositivi ed Esecutori di bot non assistiti) ad AARI sull'interfaccia web. Questo utente pianificatore è un utente dedicato che facilita la distribuzione dei processi.

Assicurati di aver creato l'utente pianificatore e il pool di dispositivi.

1. Accedi all'interfaccia web come amministratore AARI.

In alternativa, puoi accedere all'interfaccia web con il tasto Control Room facendo clic sul collegamento per la **pagina delle impostazioni** nella schermata **Gestisci > Pool di dispositivi**. Questo ti porterà automaticamente alla schermata dell'interfaccia web di AARI, con l'accesso come amministratore AARI.

**2.** Seleziona un utente pianificatore scegliendo una delle seguenti opzioni:

Il processo AARI utilizza il pool di dispositivi e Bot Runners non assistiti configurati con questo utente per ogni distribuzione di bot.

Per impostazione predefinita è selezionato **Pianificatore globale** se non è stato impostato un **Pianificatore** per i processi.

Per impostazione predefinita:

- a. È selezionato l'utente pianificatore **Team**.
- b. È selezionato l'utente pianificatore **Processo** se l'utente pianificatore **Team** non è definito.
- c. È selezionato l'utente **Pianificatore globale** se gli utenti pianificatori **Team** o **Processo** non sono selezionati

Tipo di pianificatore	Fasi
<b>Team</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Accedi a <b>Gestisci &gt; Processo</b>.</li> <li>b. Seleziona il processo per configurare l'utente pianificatore. Si aprirà la pagina <b>Modifica processo</b>.</li> <li>c. Accedi alla scheda <b>Team</b>.</li> <li>d. Seleziona un utente pianificatore dal menu a discesa nel campo <b>Pianificatore</b>. Il <b>Pianificatore processo</b> è selezionato per impostazione predefinita.</li> <li>e. Fai clic su <b>Salva</b>.</li> </ol>
<b>Pianificatore (pianificatore per processo)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Accedi a <b>Gestisci &gt; Processo</b>.</li> <li>b. Seleziona il processo per configurare l'utente pianificatore. Si aprirà la pagina <b>Modifica processo</b>.</li> <li>c. Accedi alla scheda <b>Distribuzione</b>.</li> <li>d. Seleziona un utente pianificatore dal menu a discesa nel campo <b>Pianificatore processo</b>. Il <b>Pianificatore globale</b> è selezionato per impostazione predefinita.</li> <li>e. Seleziona il tipo di <b>Distribuzione</b>.</li> <li>f. Fai clic su <b>Chiudi</b>. L'impostazione viene salvata automaticamente.</li> </ol>

Tipo di pianificatore	Fasi
<b>Pianificatore globale</b>	<p><b>a.</b> Accedi a <b>Gestisci &gt; Processo</b>.</p> <p><b>b.</b> Seleziona il processo per configurare l'utente pianificatore. Si aprirà la pagina <b>Modifica processo</b>.</p> <p><b>c.</b> Accedi alla scheda <b>Distribuzione</b>.</p> <p><b>d.</b> Seleziona l'utente <b>Pianificatore globale</b> dal menu a discesa nel campo <b>Pianificatore processo</b>. Il <b>Pianificatore globale</b> è selezionato per impostazione predefinita.</p> <p><b>e.</b> Seleziona il tipo di <b>Distribuzione</b>.</p> <p><b>f.</b> Fai clic su <b>Chiudi</b>. L'impostazione viene salvata automaticamente.</p>

**Importante:** Se agli utenti del pianificatore è stato rimosso il ruolo o non dispongono di autorizzazioni sufficienti per accedere a un file:

- a.** L'amministratore Control Room visualizzerà un log di audit della modifica.
- b.** L'amministratore AARI visualizzerà un messaggio di errore per un pianificatore non valido e dovrà riassegnare un nuovo utente pianificatore.
- c.** L'utente AARI visualizzerà un messaggio di errore per il processo.

#### *Configurazione del tipo di distribuzione per i bots*

Puoi configurare il tipo di distribuzione per le attività dei tuoi bot. Questo determina il modo in cui i bot nel processo saranno distribuiti. Puoi anche definire la mappatura tra Esegui come utente e il dispositivo.

Questa mappatura aiuterà a tenere conto di eventuali vincoli nella tua organizzazione, come quelli delle credenziali che richiedono una mappatura uno a uno tra i dispositivi ed Esegui come utente.

- 1.** Accedi a **Gestisci > Processo**.
- 2.** Seleziona il processo.
- 3.** Seleziona la scheda **Distribuzione**.
- 4.** Nel campo **Tipo di distribuzione**, seleziona una delle seguenti opzioni:
  - **Preferisci il dispositivo predefinito** - Il bot viene distribuito sul dispositivo predefinito dell'utente Bot Runner non assistito. Se il dispositivo predefinito non è disponibile, il bot viene distribuito sul dispositivo disponibile nel pool di dispositivi. Tutti gli utenti Bot Runner non assistiti nell'utente pianificatore devono avere le stesse credenziali del dispositivo (nome utente e password) o le diverse credenziali di nome utente e password impostate in tutti i dispositivi. Se la password è diversa per ogni credenziale di dispositivo, anche il nome utente è diverso.
  - **Esegui su pool di dispositivi** - Il bot viene distribuito sul dispositivo disponibile nel pool di dispositivi. Ignora il dispositivo predefinito dell'utente.
  - **Esegui solo sul dispositivo predefinito** - Il bot viene distribuito solo sul dispositivo predefinito dell'utente. In questa opzione, l'utente Bot Runner non assistito deve possedere il dispositivo predefinito. Se il dispositivo è di proprietà congiunta dell'utente Bot Runner non assistito e di



un altro utente con licenza, il dispositivo non viene utilizzato in quanto si considera che l'utente Bot Runner non assistito non disponga di un dispositivo predefinito. Se l'utente pianificatore ha più utenti Bot Runner non assistiti e uno di questi utenti non ha un dispositivo predefinito, la distribuzione del bot fallisce.

## 5. Fai clic su **Chiudi**.

## Configura i processi

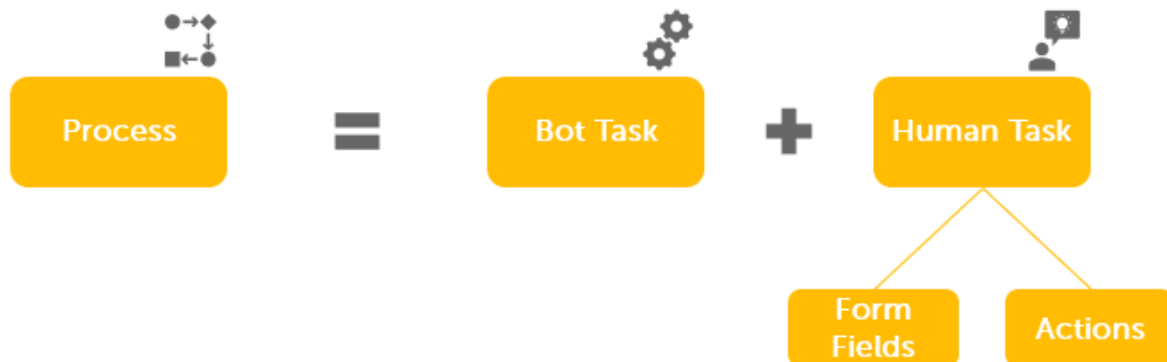
AARI fornisce automazioni di front-office e back-office, in cui l'utente Bot Creator crea un flusso di lavoro di processo con attività umane e bot secondo le esigenze aziendali.

A Bot Creator user can configure a process in the Process Composer in the Control Room. The Process Composer provides a drag-and-drop interface to help create process flows. Permette all'utente di configurare il momento in cui un bot dovrebbe essere eseguito. Mostra anche i dati corretti agli utenti e scambia i dati tra più team.

## Progettazione dei processi

Un processo è costituito da attività umane e bot. Un processo è costituito dai seguenti componenti:

- Un modulo di iscrizione, che è il primo passaggio di un processo.
- Una sequenza di elementi di processo come segue:
  - Moduli o TaskBots
  - Input, output e metavariabili per la condivisione dei dati
- Condizioni logiche come **If**, **Else** per la ramificazione interna e condizionale del processo.
- Stati finali per chiudere ogni richiesta, ad esempio come completata, non riuscita o annullata.



## Progettazione di moduli

Un utente Bot Creator può creare un modulo e inserire i dati richiesti utilizzando elementi del modulo che possono essere rappresentati nell'interfaccia web. Può aggiungere o rimuovere azioni sul modulo durante la creazione di processi.

In qualità di utente, puoi interagire con il modulo solo quando ti è stato assegnato. Se il modulo non è assegnato, non è abilitato ed è di sola lettura. Per modificare il modulo, puoi assegnarlo a se stessi o a qualsiasi membro del team che abbia accesso al processo. Dopo aver modificato il modulo, l'assegnatario può inviare il modulo o utilizzare qualsiasi altra opzione di azione. Dopo che il modulo è stato inviato o è stata utilizzata un'opzione di azione, la visualizzazione della richiesta mostra il passaggio o l'attività successivi.

Nell'interfaccia web, sono supportati in un modulo i seguenti elementi:

- Casella di controllo
- Data
- Documento
- Elenco a discesa
- Collegamento ipertestuale
- Immagine
- Etichetta
- Numero
- Password
- Pulsante di opzione
- Rich Text Editor
- Seleziona un file
- Tabella
- Area testo
- Casella di testo
- Ora

## Progettazione di TaskBots

Un utente Bot Creator può creare un TaskBot che verrà eseguito all'interno del processo utilizzando le variabili di input e output. Quando la casella di controllo **Usa come input** è selezionata, il processo passa i dati nelle variabili di input, mentre quando la casella di controllo **Usa come output** è selezionata, il processo ottiene i dati dalle variabili di output dopo l'esecuzione di bot.

## Flusso di lavoro del processo

Il seguente flusso di lavoro descrive i passaggi coinvolti nella costruzione di un processo AARI e nel renderlo disponibile nell'interfaccia web:

1. [Crea un processo AARI](#) alla pagina 2133.
  - a. [Crea un TaskBot](#).
  - b. [Create an AARI form](#) alla pagina 2123.
2. [Check in an AARI process](#) alla pagina 2149.

## Altre attività

A seconda dei requisiti, un utente Bot Creator può anche eseguire altri compiti dopo aver creato un processo:

- Se c'è un cambiamento nel requisito, un utente Bot Creator può estrarre il processo nella sua area di lavoro privata e modificare il processo secondo il requisito.

*Check out an AARI process* alla pagina 2149.

- Il Bot Creator può testare il processo prima di archivarlo eseguendolo nell'area di lavoro privata.

You can run the process either in the public or the private workspace using the **Run** option in the Process Composer. Il bots nel processo privato viene eseguito sul dispositivo predefinito del Bot Creator.

Quando il processo privato viene eseguito, il Bot Creator può creare una richiesta, immettere dati nel modulo iniziale ed eseguire la richiesta dall'area di lavoro privata. Le richieste create dall'esecuzione del processo privato possono essere visualizzate solo dall'utente che crea la richiesta. Le richieste create dall'esecuzione del processo pubblico possono essere visualizzate dall'amministratore di AARI. I manager e gli utenti possono visualizzare le richieste solo se hanno accesso al processo.

*Eeguire un processo AARI* alla pagina 2148.

- Accedi a un processo da una Control Room all'altra importando o esportando il processo. Per esempio, se un processo è sviluppato e testato nel pod di staging ed è ora pronto per la produzione, può essere esportato dal pod di staging. Allo stesso modo, questo processo esportato può essere importato nel pod di produzione.

- *Importazione di un processo AARI* alla pagina 2150.

- *Export an AARI process* alla pagina 2152.

- Se un requisito diventa ridondante, il processo creato può essere eliminato.

*Eliminare un processo AARI* alla pagina 2148.

## Concetti correlati

[AARI web interface users](#) alla pagina 2113

Various users are involved in AARI on the web interface and each user contributes in different ways to help automate the business requirements.

## Create an AARI form

Create an Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) form to provide interaction between humans and bots. You can enter the required data using form elements that can be rendered in the web interface. You can add or remove form actions when creating the process.

- È necessario disporre di una licenza Bot Creator.
- Deve esserti assegnato un ruolo personalizzato con le seguenti autorizzazioni per la cartella di creazione.

Forms in AARI can be displayed in two scenarios:

- Case creation: This is the initial form that is displayed when you want to create a new case and enter the required business data.
- Form step: This form is displayed to show information and prompt for additional inputs.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click **Create new > Form**.

3. Nella pagina **Crea modulo**, immetti un nome per il nuovo modulo.  
I processi vengono salvati nella cartella `\Bots\` per impostazione predefinita. Fai clic su **Sfoggia** per modificare la cartella predefinita.
4. Fai clic su **Crea e modifica**.  
The form builder page appears with a single row **Column** layout.
5. If you want to delete a row, click the vertical ellipsis in the form layout and click **Delete row**.
6. Confirm the delete action in the confirmation message.
7. Drag the required element into the form from the **Elements** panel on the left.
8. Use the **Properties** panel on the right to update or change the form properties.
9. Fai clic su **Salva**.
10. Fai clic su **Chiudi**.

[Crea un processo AARI](#) alla pagina 2133

### Attività correlate

[Example of uploading and downloading file for web](#) alla pagina 2127

This task is a use case of how to use the **Select File** element to upload or download files that are passed in the initial forms in the web interface.

## Example of using the **Checkbox** element dynamically

The **Checkbox** element in the AARI form enables you to select multiple options in a form during bot runtime. In this example, use the **Checkbox** element to generate dynamic options.

You must have a Bot Creator license and be assigned a custom role with create folder permission.

In this example, we will create a process to register new employee details in the company database. The initial form contains basic information such as Name, ID, Date of Birth, Gender, and Location. The initial form has only two options (San Jose and Tokyo) for the Location field. We will make this field dynamic where during requestion creation, a new location (India) is added for those employees whose ID is in the 100 to 200 range.

1. Log in to the Control Room as a Bot Creator user.
2. Create the initial form.  
[Create an AARI form](#) alla pagina 2123.
  - a) On the left plane, click **Automation**.
  - b) Click **Create new > Form**.
  - c) Enter the form name `employee_register_initial_form`.
  - d) Enter the folder location `Bots\Employee Registration`.  
To change where your form is stored, click **Choose** and follow the prompts.
  - e) Fai clic su **Crea e modifica**.
  - f) Use the following **Elements** and **Element label** in the form.

Elementi	Etichetta elemento
<b>TextBox</b>	Full Name
<b>Numero</b>	ID
<b>Data</b>	Date of Joining

Elementi	Etichetta elemento
Elenco a discesa	Gender

For the **Dropdown** element, enter `Male, Female` in the **Enter list items separated by commas** field.

- g) Fai clic su **Salva**.
  - h) Fai clic su **Chiudi**.
- 3.** Create another form.
- a) In the same folder location, click **Create new > Form**.
  - b) Enter the form name `employee_location`.
  - c) Fai clic su **Crea e modifica**.
  - d) Drag the **Checkbox** element into the form.
  - e) Enter the name in the **Element label** field `Employee location`.
  - f) Click the **plus** icon in the **Checkbox content** field and add the locations `San Jose` and `Tokyo`.
  - g) Fai clic su **Salva**.
  - h) Fai clic su **Chiudi**.
- 4.** Create a new bot.
- a) In the same folder location, click **Create new > Bot**.
  - b) Enter the bot name `dynamic_checkbox`.
  - c) Fai clic su **Crea e modifica**.
- 5.** Create the following variables:
- `emp_id`: Number type; use as input
  - `emp_location`: List type, String subtype; use as output; click the **plus** and add two values `San Jose` and `Tokyo`
  - `emp_dyn_location`: String type, add the default value `India`

The default values are San Jose and Tokyo but if the employee ID falls between 100 and 200, the location India is selected.

6. Use the **If** action to configure the conditional statement.
  - a) Double-click or drag the **If** action.
  - b) Select **Number** from the **Condition** drop-down list.
  - c) In the **Source value** field, insert the variable `$emp_id$`.
  - d) Select **Greater Than (>)** as the **Operator**.
  - e) Enter `100` in the **Target value** field.
  - f) Click **Add condition** and select **And**.
  - g) Select **Number** from the **Condition** drop-down list.
  - h) In the **Source value** field, insert the variable `$emp_id$`.
  - i) Select **Less Than (<)** as the **Operator**.
  - j) Enter `200` in the **Target value** field.
  - k) Fai clic su **Salva**.
  
7. Use the **List** package into the **If** container to insert the new location as per the defined condition.
  - a) Drag the **List > Add item** action.
  - b) In the **List variable** field, select the variable in which to add the list item `emp_location`.
  - c) In the **Item to be added** field, select the variable that contains the value to add `emp_dyn_location`.
  - d) Fai clic su **Salva**.
  - e) Fai clic su **Chiudi**.

8. Create a new process.
  - a) In the same folder location, click **Create new > Process**.  
*Crea un processo AARI* alla pagina 2133.
  - b) Enter the process name `employee_register`.
  - c) Fai clic su **Crea e modifica**.
  - d) Click **Start** to add an initial form to the process.
  - e) In the **Select initial data form** field, browse and select the initial form, that is `employee_register_initial_form`.
  - f) Provide **Request title** as `Employee Registration`.
  - g) Drag the **Bot Task** into the Process Composer from the **Task** field.
  - h) In the **Bot Task** panel, **Element name** field, enter a name `Location`.
  - i) Enter the **Task name** `Generate location`.
  - j) In the **Select Task Bot** field, browse and select the bot you created `dynamic_checkbox`.
  - k) In the **Input values** field, select the input variable `emp_id`.
  - l) Drag the **Human Task** into the Process Composer from the **Task** field.
  - m) In the **Human Task** panel, **Element name** field, enter a name `location_form`.
  - n) Enter the **Task name** `Employee location form`.
  - o) In the **Select form** field, browse and select the form you created `employee_location`.
  - p) Click **Add button**.
  - q) Specify `OK` for **Button label** and `Primary` for **Button style**.
  - r) Select the **Feed data into form** check box, `Employee Location[CheckBoxGroup0]`. Set the two variables from the bot as output variables.
  - s) In the **List of options** field, select the output variable `$Location.output[emp_location]$.`
  - t) In the **Default value** field, select the output variable `$Location.output[emp_dyn_location]$.`
  - u) Fai clic su **Salva**.
  - v) Fai clic su **Chiudi**.
9. Deploy the process.
  - a) Fai clic su **Esegui**.  
A request is created for the process.
  - b) Enter the values for the initial form.
  - c) Fai clic su **Invia**.

The process deploys and if the employee ID falls between the values 100 to 200, the Employee location field will have a new option of India making this option dynamic. If the employee ID is not between the values 100 to 200, the Employee location field will have only two options, San Jose and Tokyo.

## Example of uploading and downloading file for web

This task is a use case of how to use the **Select File** element to upload or download files that are passed in the initial forms in the web interface.

- You must have a Bot Creator license and be assigned a custom role with the create folder permission.
- Assicurati di avere accesso a RPA Workspace.
- You must be provided a system-created **AAE\_Robotic\_Interface User** role with the AARI user license, for the AARI user.
- Ensure you have access to the web interface.

1. Log in to the RPA Workspace as a Bot Creator
2. Create a form where the file can be accessed. [Create a form to view documents](#) alla pagina 2128.
3. Create a bot that can call and store the input file. [Create a bot with Get Storage file acton](#) alla pagina 2128.
4. Create a process that allows users to run the bot and access the file. [Create a process to select a file input](#) alla pagina 2129.
5. Run the process and access the file. [View uploaded file](#) alla pagina 2130.

## Create a form to view documents

Create a form to upload files and view documents.

1. Create a new form.  
Let's name this form as **File Form**.  
The new form window appears for you to design your form.
2. Drag and drop the **Select File** element into your form designer from the **Elements** column.  
The **Properties - Select File** window now appears with relevant fields.
3. Specify a label in the **Element label** field.  
For example: the element label is **Select a file (PDF)**.
4. Specify the supported file format in the **Enter supported file formats separated by commas** field.  
In this case we would specify **PDF**.
5. Click **Save** and close the current window.
6. Create another form.  
Let's name this form as **View Document Form**.
7. Drag and drop the **Document** element into your form designer from the **Elements** column.  
Use the **Image** element, instead of the **Document** element, to add an image to your form.

---

**Nota:** This works the same way as the **Document** element. File size should not exceed 150kb (like a logo image) and supported file types are PNG, JPG, JPEG and GIF.

---

8. **Optional:** you can specify the window formatting and dimensions in the **Properties - Document** window that appears.
9. Click **Save** and close the current window.  
You have now successfully created a form with the **Select File** and **Document** element.  
For your next steps on creating a bot, see [Create a bot with Get Storage file acton](#) alla pagina 2128.

## Create a bot with Get Storage file acton

1. Create a new bot.  
Let's name this bot as **Bot File**.  
The new bot window appears for you to create a bot.
2. Select the plus (+) icon in the **Variables** field.



The **Create variable** window appears.

3. Select **File** in the drop-down menu in the **Type** field.
4. Specify the variable name in the **Name** field.  
Let's name this variable as **FileVar**.
5. Select only the **Use as input**.
6. Fai clic su **Crea**.
7. Drag the **Get Storage file** action from the **AARI Web** command.  
The **AARI Web Get Storage file** window appears.
8. Select **Variable**.
9. Select the **FileVar** that you had created.
10. Specify the path in the **Full path of file in local device to be saved to** field.

---

**Importante:** The full path of the file includes the name of the file (ex: C:\aari\output\filename.pdf).

---

11. Fai clic su **Salva**.  
You have successfully created a bot with the **Get Storage** file action.  
For your next steps on creating a process, see [Create a process to select a file input](#) alla pagina 2129.

## Create a process to select a file input

Create a process to select a file input.

1. Create a new process.  
Let's name this process **Process To Download File**.  
The Process Composer appears for you to create a process.
2. Click on **Process entry**.  
The **Start** window appears.
3. Click **Browse** in the **Select initial data form** field
4. Set the initial form as **File Form** that you had created.
5. Specify the request title and task name.
6. Click **Save** and close the current window.
7. Drag and drop the **Bot Task** into your Process Composer from the **Task** field.  
The **Task: Bot Task** window appears.
8. Specify your element and task name in the **Element name** and **Task name** fields.
9. Select your input value as the **FileVar** that you had created.
10. Click **Save** and close the current window.
11. Drag and drop the **Human Task** into your Process Composer from the **Task** field.  
The **Task: Human Task** window appears.
12. Specify your element and task name in the **Element name** and **Task name** fields.
13. Select the **Auto-assign this task to** option.
14. Select the **View Document Form** in the **Select Form** field that you had created.
15. Click **Add button** option.
16. Specify your button labels and style **Button label** and **Button style** fields.
17. Select **Document** in the **Feed data into form** field.  
Alternatively, select **Image**, if you had used the **Image** element instead.
18. Click **Save** and close the current window.

You have successfully created a process to view files.

For your next steps to upload a file, see [View uploaded file](#) alla pagina 2130.

## View uploaded file

Run your process and upload a file to view.

1. Click **Run** to run your process from the Process Composer.

The initial form window for the **Process To Download File** process appears with the **Select a file (PDF)** option for you to upload a file.

2. Click **browse** to select a PDF file in the initial form.

You have uploaded your file to the initial form.

---

**Importante:** File size is limited to 50MB.

---

3. Fai clic su **Invia**.

The request view page appears and the tasks are running.

One of the process steps will show you a preview of the file that was uploaded.

4. Click **Done** to confirm.

The PDF file is downloaded to the local machine at the file path you set.

5. Navigate to folder on your local machine (e.g. C:\aari\output) where you had specified the file path.

The downloaded file should now appear in the folder location.

6. Click the PDF file to view your file.

You have successfully uploaded a file and viewed that file.

## Cloud storage usage

This topic describes the cloud storage based on the file size that is uploaded by the user.

### Panoramica

Users who use the **Select File** element are able to upload files, these files are stored on the cloud and have specific requirements.

#### Cloud Storage quota

The files that are uploaded by users are based on the maximum file and storage sizes.

The quota for cloud storage are as follows:

- The file size for when the user uploads a file using the **Select File** element cannot exceed **50 MB**.

---

**Importante:** The file limit is only attached to a **Select File** element and not a request. In addition, you can only upload one file for each **Select File** element, however, there is no limit to the number of **Select File** elements that can be added to a form.

---

- The cloud storage can store a maximum of **250 MB** of data per tenant.

---

**Nota:** This is set by default. The storage limit is per tenant and not per user.

---

- The storage for each tenant is extended to an additional 1 GB for every AARI user license that are allocated in the tenant.

---

**Importante:** These storage restrictions is only applied to the process when used for AARI use cases. However, there are no storage capacity restrictions for AARI Assistant storage and use cases.

---

### Retention Policy

There is a retention policy for files that are uploaded to the cloud storage.

The retention policy are as follows:

File will be deleted 90 days after the time of the file upload.

When a request is deleted, the request and the associated file are permanently deleted and not just sent to the recycle bin.

---

**Nota:** This is supported only for requests with one associated file, not multiple files.

---

### Example of uploading a file as a request input

This is an example of using forms to upload and view a PDF file.

1. You must have a Bot Creator license and be assigned a custom role with the create folder permission.
2. Assicurati di avere accesso a RPA Workspace.
3. You must be provided a system-created **AAE\_Robotic\_Interface User** role with the AARI user license, for the AARI user.
4. Ensure you have access to the web interface.

1. Log in to the RPA Workspace as a Bot Creator
2. *Create a form with the Select File element* alla pagina 2132.  
This is your first form.
3. *Create a form with the Document element* alla pagina 2132.  
This is your second form.
4. *Create a process to view files* alla pagina 2132.  
Now that you have created a process with data from two forms, you can now run your process.
5. Click **Run** in the Process Composer.  
The initial form will now open in a separate tab for you to interact.
6. Click **browse** to select a file.  
You need to navigate to the file path in your local machine.
7. Select a PDF file.

---

**Importante:** File size is limited to 50MB.

---

8. Fai clic su **Apri**.  
You should now be able to open that PDF file in your form.
9. Fai clic su **Invia**.
10. Click **Done** to confirm.  
The PDF file is successfully uploaded.

## Create a form with the Select File element

You can create a form with the **Select File** element to select files.

1. Create a new form.  
Let's name this form as **Select File Form**.
2. Drag and drop the **Select File** element into your form designer from the **Elements** column.  
The **Properties - Select File** window now appears with relevant fields.
3. Specify a label in the **Element label** field.  
This can be labeled as **Upload a file**.
4. Specify the supported file format in the **Enter supported file formats separated by commas** field.  
You can specify **PDF**.
5. Click **Save** to save your form session.
6. Click **Close** to close the current form window.

## Create a form with the Document element

You can create a form with the **Document** element to select files.

1. Create a new form.  
Let's name this form as **Document Viewer Form**.
2. Drag and drop the **Document** element into your form designer from the **Elements** column.  
The **Properties - Form** window now appears with relevant fields.
3. **Facoltativo:** You can modify your document dimensions or keep the system default settings.
4. Click **Save** to save your form session.
5. Click **Close** to close the current form window.

## Create a process to view files

1. Create a new process.  
Let's name this process **View a File Process**.  
The Process Composer appears for you to create a process.
2. Click the **Start** node (green icon).  
This is the first node of your process entry.  
The **Start** window now appears with relevant fields.
3. Click the **Browse** option in the **Select initial data** field to search for a form.
4. Click the **Browse** tab in the **Find a form** window.
5. Select the **Select File Form** that you had created.  
This is your first form.
6. Click **Choose** to confirm.
7. Specify the title in **Request title** field.  
You can name the title as **Select File** or similar.  
Leave the rest of the entries as is.
8. Fai clic su **Salva**.
9. Drag and drop the **Human Task** from the **Task** column to your process work flow.  
The **Task: Human Task** window appears.
10. Specify your element name in the **Element name** field.

You can name the title as **File** or similar.

11. Click the **Browse** option in the **Select form** field to search for a form.
12. Click the **Browse** tab in the **Find a form** window.
13. Select the **Document Viewer Form** that you had created.  
This is your second form.
14. Click **Choose** to confirm.
15. Specify your button details in the **Add form button** field.  
You can specify **Upload** as the **Button label** and keep the **Primary** setting as the **Button style**.
16. Select the **Document[Document0]** option in the **Feed data into form** field.  
This will show up as a check mark your selected option.
17. Click **Insert a variable** in the blank field.
  - a) Select **Request** as your variable source.
  - b) Select **Input** as your variable type.
  - c) Select **Upload a file[File0]-File** as your variable type.  
This option should automatically be define for you to choose.
  - d) Click **Add** to add and confirm your variable.
18. Click **Save** to save your session.

## Crea un processo AARI

Crea un flusso di lavoro di processo Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) per soddisfare i requisiti aziendali. You create the process in the Process Composer that incorporates human and bot tasks.

- È necessario disporre di una licenza Bot Creator.
- Deve esserti assegnato un ruolo personalizzato con le seguenti autorizzazioni per la cartella di creazione.

---

**Nota:** Each task, logic condition, and end point now supports the copy, paste, and cut elements from the bot editor. Additionally, you can double-click to add and replace items on the canvas. Consulta [Behaviors supported in the Process Composer](#) alla pagina 2144.

---

1. Crea un processo:
  - a) Dal computer locale, accedi a Control Room come Bot Creator.
  - b) Dal riquadro sinistro, fai clic su **Automation**, quindi su **Crea nuovo > processo**.
  - c) Nella pagina **Crea processo**, immetti un nome per il nuovo processo.  
I processi vengono salvati nella cartella `\Bots\`. Fai clic su **Sfoggia** per modificare la cartella predefinita.
  - d) Fai clic su **Crea e modifica**.
  - e) **Facoltativo:**Fai clic sul nome del processo per rinominarlo.
2. Aggiungi un modulo iniziale al processo facendo clic su **Avvia**.

3. Dal pannello **Avvia**, esegui queste operazioni:
  - a) Sfoglia e **Seleziona il modulo dati iniziale**.
  - b) In the **Request title** field, enter any text or insert a variable.  
Questa è la variabile di input. Per questa richiesta, viene creato un titolo dinamico che verrà visualizzato nell'interfaccia Web e fungerà da riferimento.

**Nota:** You can use a Reference ID such as `ref ID = $RefId$`. Reference ID is a **Meta** variable type.

The screenshot shows a dialog box titled "Insert a variable". It has three main sections: "Variable Source" with a dropdown menu set to "Request"; "Variable type" with three radio buttons: "Input", "Output", and "Meta" (which is selected); and "Variable" with a dropdown menu. Below these sections is a search bar with a magnifying glass icon. Under the search bar, a list of variables is displayed: "Created By - DICTIONARY", "Created On - DATETIME", "Updated On - DATETIME", "Reference ID - STRING" (highlighted in yellow), "Request ID - NUMBER", and "Request Title - STRING".

- c) In the **Task name** field, enter the name of the task.  
You can use a Reference ID such as `task ref ID = $RefId$`.
  - d) **Facoltativo:**In the **Data privacy tag** field (same as PII tag), enter a text or variable to generate hidden custom output.
  - e) Fai clic su **Applica**.
4. *Add Bot Task to AARI process* alla pagina 2135.  
The Bot Task runs a bot with inputs and outputs.
5. *Add Human Task to AARI process* alla pagina 2136.  
The Human Task displays a form that requires interactions by a user.
6. **Facoltativo:***Add Filter Task to AARI process* alla pagina 2139.  
The Filter task allows you to filter a variable according to your specific criteria.
7. **Facoltativo:***Add Process Task to AARI process* alla pagina 2139.  
The Process Task enables for you to run a process.
8. **Facoltativo:***Add Document Validation to AARI process* alla pagina 2140.  
The Document Validation Task displays a validator for a document that requires validations.

9. Aggiungi una condizione al processo trascinando la condizione dal pannello **Elementi**.  
È possibile scegliere la **coppia Se/Altrimenti** o **Altrimenti se**.
10. Dal pannello **Condizione**, esegui queste operazioni:
  - a) **Facoltativo:**Aggiungi una descrizione nel campo **Descrizione**.
  - b) **Facoltativo:**Aggiungi un messaggio nel campo **Visualizza messaggio**.  
Il messaggio visualizzato immesso viene mostrato nella pagina di visualizzazione della richiesta nell'interfaccia Web.
  - c) Fai clic su **Aggiungi condizione** per aggiungere una condizione.  
Puoi scegliere una condizione tra i quattro tipi disponibili: valore **Booleano**, **Data/ora**, **Numero** o **Stringa**.
  - d) Fai clic su **Applica**.
11. *Add an End Point to AARI process* alla pagina 2141.  
The End Process ends a process with a selected status while the Go to navigates to another tasks in a process.  
You have now configured your AARI process
12. **Facoltativo:**If you want to preview your bot or forms information in the Process Composer (**Edit process** page) in both your public and private workspace, follow these steps.
  - a) Fai clic sui puntini di sospensione verticali accanto ad **Attività Bot** o ad **Attività umana**.
  - b) Seleziona l'opzione **Anteprima bot** o **Anteprima modulo**.  
Nell'area di lavoro pubblica, queste opzioni mostrano la pagina **Anteprima nome bot** o **Anteprima nome modulo**. La pagina consente di visualizzare rapidamente un bot o un modulo.  
Nello spazio di lavoro privato, queste opzioni mostrano la pagina **Modifica Task Bot** o **Modifica modulo** in cui è possibile apportare modifiche al tuo TaskBot o al modulo.

### Attività correlate

[Creazione del primo bot](#) alla pagina 1059

Attieniti alla seguente procedura per creare il primo bot che stampa il messaggio `Go be great!`, la versione Automation Anywhere di `Hello World!`

[Create an AARI form](#) alla pagina 2123

Create an Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) form to provide interaction between humans and bots. You can enter the required data using form elements that can be rendered in the web interface. You can add or remove form actions when creating the process.

### Riferimenti correlati

[About the AARI process in Document Automation](#) alla pagina 2574

Document Automation uses Automation Anywhere Robotic Interface technology to manage the end-to-end document extraction process. When you create a learning instance in Document Automation, the system also creates an AARI process. Review the following guide to understand the logic.

## Add Bot Task to AARI process

You can add a Bot Task to configure the settings.

1. Aggiungi una **Attività bot** al processo trascinando l'elemento dal pannello **Elemento**.
2. Dal pannello **Attività bot**, esegui queste operazioni:
  - a) Immetti un nome nel campo **Nome elemento**.
  - b) Inserisci il nome dell'attività nel campo **Nome attività**.  
Il nome dell'attività viene visualizzato nell'interfaccia Web come riferimento. You can use a Reference ID such as `ref ID = $RefId$`.

- c) **Facoltativo:**Seleziona la casella di controllo **Nascondi questa attività dopo il completamento**.  
Dopo il completamento dell'attività, l'**Attività bot** non viene visualizzata dall'utente nell'interfaccia Web.  
Per visualizzare l'attività nascosta, seleziona la casella di controllo **Visualizza attività nascoste** nella pagina di visualizzazione delle attività dell'interfaccia Web.
- d) Sfoglia e seleziona TaskBot nel campo **Seleziona TaskBot**.
- e) Nella sezione **Esegui bot e dipendenze usando**, seleziona una versione dell'etichetta .  
Puoi scegliere **Versione più aggiornata** (impostata per impostazione predefinita) o **Etichetta di produzione**.  
Il bot distribuisce la versione selezionata.
- f) Nella sezione **Priorità del bot** fare riferimento al proprio bot livello di priorità.

---

**Nota:** Il livello di priorità del bot è un'etichetta di sola lettura che indica **Basso, Medio o Alto**, a seconda del livello di priorità impostato per bot. In precedenza, il livello di priorità era impostato su **Medio** per tutti i bots, ma ora viene considerata la priorità bot.

---

**Importante:** If the priority of a task bot was changed, you need to browse for the task bot again in order to reflect the correct priority status for an existing AARI process.

---

- g) **Facoltativo:**Nel campo **Tag privacy dati**, immetti un testo o una variabile per generare un output personalizzato nascosto.  
Seleziona la casella di controllo in **Valori di input** e specifica una variabile.  
L'input della variabile previsto da bot viene mappato con la variabile che verrà popolata durante la creazione della richiesta.
1. Seleziona un'attività nel campo **Attività di processo**.
  2. Seleziona un tipo nel campo **Tipo di variabile**.  
Puoi scegliere **Input, Output** oppure **Meta**.  
Consulta [AARI variable types](#) alla pagina 2141.
  3. Specifica la tua variabile nel campo **Variabile**.
- 
- Nota:** Reference ID is a **Meta** variable type.
- 
4. Fai clic su **Applica**.

### 3. Fai clic su **Salva**.

You have now configured the Bot Task in your AARI process.

## Add Human Task to AARI process

You can add a Human Task to configure the settings.

1. Aggiungi una **Attività umana** al processo trascinando l'elemento dal pannello **Elemento**.



2. Dal pannello **Attività umana**, esegui le seguenti operazioni:
  - a) Immetti un nome nel campo **Nome elemento**.
  - b) Inserisci il nome dell'attività nel campo **Nome attività**.  
Il nome dell'attività appare nell'interfaccia Web come riferimento. You can use a Reference ID such as `ref ID = $RefId$`.
  - c) Seleziona la casella di controllo **Nascondi questa attività dopo il completamento**.  
Dopo il completamento dell'attività, l'**Attività umana** non viene visualizzata dall'utente nell'interfaccia Web.  
  
Per visualizzare l'attività nascosta, seleziona la casella di controllo **Visualizza attività nascoste** nella pagina di visualizzazione delle attività dell'interfaccia Web.
  - d) Seleziona la casella di controllo **Rendi il modulo di sola lettura**.  
**Attività umana** non richiede alcun input ed esegue automaticamente l'attività successiva.
  - e) Seleziona la casella di controllo **Assegna questa attività all'utente che ha creato questa richiesta**.  
  
L'attività viene automaticamente assegnata all'utente che crea questa richiesta nell'interfaccia Web.
  - f) Seleziona la checkbox **Assegnazione automatica di questa attività a**. Puoi selezionare le seguenti opzioni dal menu a discesa:
    - **L'utente che ha creato la richiesta**: L'attività viene automaticamente assegnata all'utente che crea questa richiesta nell'interfaccia Web.
    - **L'utente che apre quest'attività**: L'attività viene assegnata automaticamente all'utente che apre l'attività nell'interfaccia Web.
  - g) In the **Task expiration time** field, select the time option.  
You can choose from among the following options: **No expiration** (default), **1 hour**, **1 day**, **1 week**, **2 week**, **30 days**, and **Custom**.

---

**Nota:** If you choose the **Custom** option, you must specify the time by the number of days, hours, and minutes. The maximum is **45 days**, and the minimum is **1 minute**. Days range from 0 to 45 days, and hours range from 0 to 23 hours. For minutes, if the hours and days are set to

**0**, minute range is 1 to 59 minutes. However, if the hours and days are not set to **0**, minute range is 0 to 59 minutes.

- h) Nel campo **Seleziona modulo**, sfoglia e seleziona il secondo modulo creato.  
Su questo modulo viene visualizzato il risultato.
- i) Nel campo **Tag privacy dati**, immetti un testo o una variabile per generare un output personalizzato nascosto.
- j) Specifica i dettagli del pulsante nel campo **Aggiungi pulsante modulo**.
- Specifica un nome nel campo **Etichetta pulsante**.
  - Seleziona uno stile nel campo **Stile pulsante**.  
È possibile scegliere tra **Primario**, **Secondario** o **Annulla**.
  - Fai clic su **Aggiungi pulsante** per aggiungere altri pulsanti.
- k) Seleziona la casella di controllo nel campo **Inserisci dati nel modulo**.
1. Seleziona un'attività nel campo **Attività di processo**.
  2. Seleziona un tipo nel campo **Tipo di variabile**.  
Puoi scegliere **Input**, **Output** oppure **Meta**.
  3. Specifica la tua variabile nel campo **Variabile**.

**Nota:** Reference ID is a **Meta** variable type.

The screenshot shows the 'Insert a variable' dialog box. It has three main sections: 'Variable Source' with a dropdown menu showing 'Request'; 'Variable type' with three radio buttons: 'Input', 'Output', and 'Meta' (which is selected); and 'Variable' with a dropdown menu. Below these sections is a search bar with a magnifying glass icon. A dropdown menu is open below the search bar, listing several variables: 'Created By - DICTIONARY', 'Created On - DATETIME', 'Updated On - DATETIME', 'Reference ID - STRING' (which is highlighted in yellow), 'Request ID - NUMBER', and 'Request Title - STRING'.

4. Fai clic su **Applica**.

**3. Fai clic su **Salva**.**

You have now configured the Human Task in your AARI process.

## Add Filter Task to AARI process

You can add a Filter Task to configure the settings.

**1. Aggiungi l'opzione **Attività di filtro** al processo trascinando l'elemento dal pannello **Attività**.**

Il filtro attività applica un filtro alla variabile di processo.

Es.: Ricevi una tabella come output di un modulo e l'output ha una colonna **Approvato** che contiene i dati **Sì** o **No** nelle righe, il filtro attività sarà in grado di recuperare solo le righe con **Sì** come output del filtro attività.

**2. Dal pannello **Attività di filtro**, esegui queste operazioni:**

a) Immetti un nome nel campo **Nome elemento**.

b) Inserisci il nome dell'attività nel campo **Nome visualizzazione attività**.

Il nome dell'attività appare nell'interfaccia Web come riferimento.

c) **Facoltativo:**Seleziona la casella di controllo **Nascondi questa attività** .

Dopo il completamento dell'attività, **Attività di filtro** non viene visualizzata dall'utente nell'interfaccia Web.

Per visualizzare l'attività nascosta, seleziona la casella di controllo **Visualizza attività nascoste** nella pagina di visualizzazione delle attività dell'interfaccia Web.

d) Immetti una variabile nel campo **Variabile da filtrare**.

e) Nel campo **Tipo filtrato**, seleziona un'opzione.

Ad esempio, per una variabile del dizionario, è possibile scegliere le opzioni **Controlla ogni coppia chiave-valore nel dizionario** o **Controlla l'intero dizionario**.

f) Nel campo **Criterio di filtro**, seleziona una condizione.

Dopo aver selezionato una condizione, specifica i campi **Variabile sorgente**, **Operatore** e **Valore di destinazione**.

**3. Fai clic su **Salva**.**

You have now configured the Filter Task in your AARI process.

## Add Process Task to AARI process

You can add a Process Task to configure the settings.

**1. Aggiungi l'opzione **Attività di processo** al processo trascinando l'elemento dal pannello **Attività**.****2. Dal pannello **Attività di processo**, esegui queste operazioni:**

a) Immetti un nome nel campo **Nome elemento**.

b) Inserisci il nome dell'attività nel campo **Nome attività**.

Il nome dell'attività viene visualizzato nell'interfaccia Web come riferimento.

c) **Facoltativo:**Seleziona la casella di controllo **Nascondi questa attività agli utenti**.

Dopo il completamento dell'attività, **Attività di processo** non viene visualizzata dall'utente nell'interfaccia Web.

Per visualizzare l'attività nascosta, seleziona la casella di controllo **Visualizza attività nascoste** nella pagina di visualizzazione delle attività dell'interfaccia Web.

d) Seleziona **Cartella pubblica** o **Cartella privata**, quindi sfoglia e seleziona il processo.

- e) Nel campo **Tag privacy dati**, immetti un testo o una variabile per generare un output personalizzato nascosto.
- f) Seleziona la casella di controllo in **Valori di input** e specifica una variabile.
  1. Seleziona un'attività nel campo **Attività di processo**.
  2. Seleziona un tipo nel campo **Tipo di variabile**.  
Puoi scegliere **Input**, **Output** oppure **Meta**.
  3. Specifica la tua variabile nel campo **Variabile**.

### 3. Fai clic su **Salva**.

You have now configured the Process Task in your AARI process.

## Add Document Validation to AARI process

You can add a Document Validation Task to configure the settings.

1. Add the **Document Validtation Task** option to the process by dragging the element from the **Task** panel.
2. From the **Document Validtation Task** panel, perform these steps:
  - a) Immetti un nome nel campo **Nome elemento**.
  - b) Inserisci il nome dell'attività nel campo **Nome attività**.  
The task name appears in the web interface as a reference.
  - c) **Facoltativo:**Seleziona la casella di controllo **Nascondi questa attività agli utenti**.  
After task completion, the **Document Validtation Task** is not displayed to the user in the web interface.  
  
Per visualizzare l'attività nascosta, seleziona la casella di controllo **Visualizza attività nascoste** nella pagina di visualizzazione delle attività dell'interfaccia Web.
  - d) **Facoltativo:**Seleziona la checkbox **Assegnazione automatica di questa attività a**. Puoi selezionare le seguenti opzioni dal menu a discesa:
    - **L'utente che ha creato la richiesta:** L'attività viene automaticamente assegnata all'utente che crea questa richiesta nell'interfaccia Web.
    - **L'utente che apre quest'attività:** L'attività viene assegnata automaticamente all'utente che apre l'attività nell'interfaccia Web.
  - e) Specify the ID in the **Document ID** field.
  - f) **Facoltativo:**Nel campo **Tag privacy dati**, immetti un testo o una variabile per generare un output personalizzato nascosto.  
Seleziona la casella di controllo in **Valori di input** e specifica una variabile.
    1. Seleziona un'attività nel campo **Attività di processo**.
    2. Seleziona un tipo nel campo **Tipo di variabile**.  
Puoi scegliere **Input**, **Output** oppure **Meta**.
    3. Specifica la tua variabile nel campo **Variabile**.

### 3. Fai clic su **Salva**.

You have now configured the API Task in your AARI process.

## Add an End Point to AARI process

You can add an end point to close your AARI process.

You can add the **End point** by dragging the **End process** or **Go to** from the **End point** panel to your process.

- Dall'**End point:pannello Termina processo**, esegui queste operazioni:
  - a) Scegli il tipo nel campo **Stato finale del processo**.  
Puoi scegliere tra **Completato**, **Non riuscito** e **Annullato**.
  - b) **Facoltativo**:Specifica un nome nel campo **Aggiorna titolo richiesta**.
  - c) **Facoltativo**:Aggiungi un messaggio nel campo **Visualizza messaggio**.  
Il messaggio visualizzato immesso viene mostrato nell'ultima fase dell'attività, nella visualizzazione della richiesta.
  - d) Fai clic su **Applica**.
  - e) Fai clic su **Salva** per salvare il processo.
- Dall'**End point:vai sul pannello Vai a** ed esegui queste operazioni:
  - a) Nell'opzione **Seleziona attività di destinazione**, specifica l'attività scegliendo **Attività bot** o **Attività umana**.
  - b) Seleziona la casella di controllo **Ignora impostazione assegnazione attività** e dal menu a discesa puoi scegliere **Annulla assegnazione attività** o **Assegna attività all'utente che ha creato la richiesta**.  
A seconda della scelta, l'attività non viene assegnata oppure l'utente che crea la richiesta può visualizzare automaticamente l'attività assegnata nell'interfaccia Web.
  - c) Fai clic su **Salva** per salvare il processo.

## AARI variable types

Data flow (workflow engine) is the core part of a process that moves data between each task. Tasks require variables in order to run properly and three types of variables are available: input, output, and meta-type variables.

### Variable types

#### Inserisci

Users can use this type of variable in the Process Composer to return values that went "in" a task.

#### Output

Users can use this type of variable in the Process Composer to return values that went "out" a task.

#### Meta

Users can use this type of variable in the Process Composer to return high-level information about the request of a task.

## Variable entities

The following entities can hold variables:

### Richiesta

Requests can only hold meta-type variables and have the following form: `$(meta variable name)]$`

This meta-type variable value is from the request.

### Attività

Tasks can hold three types of variables (input, output, meta) and have the following forms:

- `$(task).<input|output>[<variable name>]$`: This variable value is read from the task input or output.
- `$(task).<meta variable name>:$`: This meta-type variable value is read from the task.

## Date time variables

Nome	Entities	Descrizione
<i>createdOn</i>	Request, Task	Shows the date when the request or task was created. Esempio: <code>\$(createdOn\$</code> or <code>\$(Approval_Task.createdOn\$</code>
<i>updatedOn</i>	Request, Task	Shows the date when the request or task was last updated. Esempio: <code>\$(updatedOn\$</code> or <code>\$(Approval_Task.updatedOn\$</code>

## Dictionary variables

Nome	Entities	Descrizione
<i>assignedTo</i>	Attività	Shows information about the user who is assigned to the task. Dictionary key: <code>{id}, {username}, {email}</code> Example: <code>\$(Approval_Task.assignedTo\$</code>
<i>createdBy</i>	Richiesta	Shows information about the user who created the request. Dictionary key: <code>{id}, {username}, {email}</code> Example: <code>\$(createdBy\$</code>

## Number variables

Nome	Entities	Descrizione
<i>executionCount</i>	Attività	Shows the number of times the task was run. Example: <i>\$Name_Bot.executionCount\$</i>
<i>id</i>	Request, Task	Shows the numerical ID of a request or task. Esempio: <i>\$id\$</i> or <i>\$Approval_Task.id\$</i>
<i>assignedTo{id}</i>	Attività	Shows the numerical ID of the user who is assigned to the task. Example: <i>\$Approval_Task.assignedTo{id}\$</i>
<i>createdBy{id}</i>	Richiesta	Shows the numerical ID of the user who created the request. Example: <i>%createdBy{id}\$</i>

## String variables

Nome	Entities	Descrizione
<i>status</i>	Attività	Shows the label of the button clicked (action) for a human task or the bot return code for a bot task (equal to <b>failed</b> when the bot fails). Esempio: <i>%Approval_Task.status\$</i> or <i>\$Name_Bot.status\$</i>
<i>title</i>	Request, Task	Shows the title of the request or task. Esempio: <i>%title\$</i> or <i>%Approval_Task.title\$</i>
<i>type</i>	Richiesta	Shows the task type (equal to <b>BOT</b> for bot tasks and <b>FORM</b> for human tasks). Example: <i>%Task.type\$</i>
<i>assignedTo{username}</i>	Attività	Shows the username of the user who is assigned to the task. Example: <i>\$Approval_Task.assignedTo{username}\$</i>
<i>createdBy{username}</i>	Richiesta	Shows the username of the user who created the request. Example: <i>\$createdBy{username}\$</i>
<i>assignedTo{email}</i>	Attività	Shows the email of the user who is assigned to the task. Example: <i>\$Approval_Task.assignedTo{email}\$</i>

Nome	Entities	Descrizione
<i>createdBy{email}</i>	Richiesta	Shows the email of the user who created the request. Example: <i>\$createdBy{email}\$</i>

## Use an Output variable

Users can create an output variable that is applicable for any process in order to display the output of a child process in the parent process.

Once a user has created a process in the Process Composer, they can create an output variable that can be called in the end process.

- Create an output variable:
  - a) Navigate to the **Output variables** section.
  - b) Click **Show**.
  - c) Fai clic sull'icona col segno più (+).  
The **Create variable** window appears for your to create a new variable.
  - d) Specify the name of the variable in the **Name** field (ex: **output**).
  - e) Select your variable type in the **Type** field (ex: **String**).
  - f) **Facoltativo:** Specify the variable information in the **Description** field.
  - g) **Facoltativo:** Specify a default variable in the **Default value** field.  
In this step you need to insert a variable.
    - a. Select a source in the **Variable source** field (ex: **botTask**).
    - b. Select **Output** as a **Variable type** option.
    - c. Select a variable in the **Variable** field (ex: **output**).
    - d. Click **Yes, insert** to confirm your changes.
  - h) Fai clic su **Crea**.  
You have now created a new output variable! This output variable is located in the **User-defined** variables in the **Output variables** section.
- Edit or delete an existing output variable:
  - a) Navigate to the **Output variables** section.
  - b) Select the three dots icon next the user-defined output variable (ex: **output**).
  - c) **Facoltativo:** Select the **Delete variable** to delete the current variable.
  - d) Select the **Edit variable** to edit the current variable.  
The **Edit variable** window now prompts for you to add any new changes to your current variable.
  - e) Click **Apply** to save your changes.  
You have now modified an existing output variable.

## Behaviors supported in the Process Composer

Process Composer tasks, logic conditions, and end points now support copy, paste, and cut from the bot editor. This also includes the ability for users to double-click and to replace items on the canvas.



## Elementi

<b>Copy</b>	Use <b>CTRL + C</b> to copy the data from the task.
<b>Incolla</b>	Use <b>CTRL + V</b> to paste the copied data in your task.
<b>Taglia</b>	Use <b>CTRL + X</b> to copy and remove data from your task.
<b>Double-click to add</b>	Double-click a task to add data to it.

## Copy behaviors

When you copy a task in the canvas, these behaviors will occur:

Task types	Behavior
<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività del bot</li> <li>Attività umana</li> <li>Filtra attività</li> <li>Document Validation Task</li> <li>Se</li> <li>Else if</li> <li>End process</li> <li>Vai a</li> </ul>	Properties are retained in the clipboard.
Else	Task is not retained in the clipboard.

## Paste behaviors

When you paste a task in the canvas, these behaviors will occur:

Task types	Node selected	Behavior
<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività del bot</li> <li>Attività umana</li> <li>Filtra attività</li> <li>Document Validation Task</li> <li>Coppia If/Else</li> </ul>	Nessuno	Task is attached to the last node located before the end point ( <b>End process</b> or <b>Go to</b> ).
<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività del bot</li> <li>Attività umana</li> <li>Filtra attività</li> <li>Document Validation Task</li> <li>Coppia If/Else</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>End process</li> <li>Vai a</li> </ul>	Task is attached to the last node placed before the end point ( <b>End process</b> or <b>Go to</b> ).

Task types	Node selected	Behavior
<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività del bot</li> <li>Attività umana</li> <li>Filtra attività</li> <li>Document Validation Task</li> <li>Coppia If/Else</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività del bot</li> <li>Attività umana</li> <li>Filtra attività</li> <li>Document Validation</li> <li>Se</li> <li>Else if</li> <li>Else</li> </ul>	Task is attached to the node.
<ul style="list-style-type: none"> <li>End process</li> <li>Vai a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività del bot</li> <li>Attività umana</li> <li>Filtra attività</li> <li>Document Validation</li> <li>Se</li> <li>Else if</li> <li>Else</li> <li>Nessuno</li> </ul>	Paste is not allowed or disabled.
<ul style="list-style-type: none"> <li>End process</li> <li>Vai a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>End process</li> <li>Vai a</li> </ul>	Task replaces the selected node.
Else if	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se</li> <li>Else if</li> </ul>	Task is added as a new <b>Else if</b> node in the same line as the <b>If</b> or <b>Else if</b> and located in the last position before the <b>Else</b> .
Else if	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività del bot</li> <li>Attività umana</li> <li>Filtra attività</li> <li>Document Validation</li> <li>Termina processo</li> <li>Nessuno</li> </ul>	Task is not added to the canvas because this action is invalid.

## Cut behaviors

When you cut a task in the canvas, these behaviors will occur:

Task types	Behavior
<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività del bot</li> <li>Attività umana</li> <li>Filtra attività</li> <li>Document Validation Task</li> </ul>	Task is removed from the canvas by deletion but the clipboard retains task with all the properties .
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se</li> <li>Else if</li> </ul>	Task is removed from the canvas by deletion but the clipboard retains task with all the properties. All child nodes are deleted from the canvas.

Task types	Behavior
Else	Task is not removed or retained in the clipboard.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• End process</li> <li>• Vai a</li> </ul>	Task is removed from the canvas by deletion but the clipboard contains task with all the properties.

## Double-click to add behaviors

When you double-click to add in the canvas, these behaviors will occur:

Task types	Node selected	Behavior
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività del bot</li> <li>• Attività umana</li> <li>• Filtra attività</li> <li>• Document Validation Task</li> <li>• Coppia If/Else</li> </ul>	Nessuno	Task is attached to the last node located before the end point ( <b>End process</b> or <b>Go to</b> ) of the main branch (farthest left).
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività del bot</li> <li>• Attività umana</li> <li>• Filtra attività</li> <li>• Document Validation Task</li> <li>• Coppia If/Else</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• End process</li> <li>• Vai a</li> </ul>	Task is attached to the last node located before the end point ( <b>End process</b> or <b>Go to</b> ).
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività del bot</li> <li>• Attività umana</li> <li>• Filtra attività</li> <li>• Document Validation Task</li> <li>• Coppia If/Else</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività del bot</li> <li>• Attività umana</li> <li>• Filtra attività</li> <li>• Document Validation</li> <li>• Se</li> <li>• Else if</li> <li>• Else</li> </ul>	Task is attached to the selected node.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• End process</li> <li>• Vai a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività del bot</li> <li>• Attività umana</li> <li>• Filtra attività</li> <li>• Document Validation</li> <li>• Se</li> <li>• Else if</li> <li>• Else</li> <li>• Nessuno</li> </ul>	Double-click is not allowed or disabled.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• End process</li> <li>• Vai a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• End process</li> <li>• Vai a</li> </ul>	Task replaces the selected node.

Task types	Node selected	Behavior
Else if	Se	Task is added as a new <b>Else if</b> node in the same line as the <b>If</b> or <b>Else if</b> and in the last position before the <b>Else</b> .
Else if	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività del bot</li> <li>• Attività umana</li> <li>• Filtra attività</li> <li>• Document Validation</li> <li>• Else if</li> <li>• Termina processo</li> <li>• Vai a</li> <li>• Nessuno</li> </ul>	Task is not added to the canvas because this action is invalid.

## Eliminare un processo AARI

Un amministratore AARI o un utente con autorizzazione **Elimina da pubblica** può eliminare un processo AARI dall'area di lavoro pubblica.

Durante l'eliminazione di un processo, tieni a mente le seguenti considerazioni:

- È possibile eliminare i processi che hanno richieste aperte.  
Dopo l'eliminazione di un processo, non è possibile accedervi anche se le richieste sono ancora presenti. I bots pianificati possono ancora essere eseguiti, ma l'invio dei moduli non è possibile. Se si ripubblica lo stesso processo, è possibile ripristinare le vecchie richieste e creare nuovamente le autorizzazioni per il team.
  - È impossibile eliminare processi estratti.
1. Accedi a Control Room come amministratore AARI o utente Bot Creator.
  2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
  3. Seleziona il processo che desideri eliminare, apri il menu delle azioni (puntini di sospensione verticali) e fai clic su **Elimina processo**.  
È necessario eliminare prima il processo per poter eliminare i bots o i moduli all'interno del processo.
  4. Seleziona **Sì, elimina** per confermare.  
Quando il processo viene eliminato dall'area di lavoro pubblica, viene rimosso dalla pagina di gestione dei processi nell'interfaccia Web. Inoltre, se il processo era già assegnato a un utente o a un team AARI, dopo l'eliminazione del processo dall'area di lavoro pubblica, l'accesso viene rimosso.

## Eseguire un processo AARI

In the Control Room, as a Bot Creator, you can run a process from the Process Composer in the private workspace.

Tieni presente quanto segue:

- Quando il processo viene eseguito nell'area di lavoro privata, il Bot Creator può creare una richiesta e immettere i dati nel modulo iniziale.  
Nell'area di lavoro privata, i bots vengono eseguiti sul dispositivo predefinito del Bot Creator.

- Le richieste create dall'area di lavoro privata possono essere visualizzate solo dall'utente che crea la richiesta.

L'amministratore AARI non può visualizzare i processi eseguiti dall'area di lavoro privata nella pagina di gestione dei processi.

1. Log in to the Control Room as a Bot Creator user.
2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
3. Fai clic sul nome del processo.
4. When the process opens in the Process Composer, click **Run** .  
Viene visualizzata una finestra in cui viene richiesto il modulo iniziale.

## Check in an AARI process

Check in an Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) process to the public workspace from the private workspace to make it available for other users.

- È necessario disporre di una licenza Bot Creator.
- You must be assigned a custom role with the following permissions:
  - Required: Check-in and check-out permission
  - Facoltativo: Create folder permission
  - Facoltativo: View packages permission
- To check in a process with dependent folders and files, ensure you have the following:
  - Create folder permission.  
If you are checking in a process from your private workspace and if the folder in which the process is present does not yet exist in the public workspace, you must have the create folder permission to successfully check in the process.
  - Check-in permission on the dependency folder.

---

**Importante:** If a bot is checked out, edited, and checked in again, the changes to the bot are reflected immediately. Whereas, if you do the same for forms, the changes to forms are only reflected when the entire process is checked in again.

---

1. Log in to the Control Room as a Bot Creator user.
2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
3. Select the process you want to check in, open the actions menu (vertical ellipsis), and click **Check in process**.
4. In the **Check in Process** window, add your comment and click **Check in**.  
The process appears in the same folder structure in the public workspace.

## Check out an AARI process

Check out an Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) process from the public workspace to create an editable copy of the process.

- Ensure you have the Bot Creator license to check out a process to your private workspace.

- To check out a process with dependent folders and files, you must have the following:
    - Create folder permission
    - Check-out permission on the dependency folder
1. Log in to the Control Room as a Bot Creator user.
  2. Nello spazio di lavoro pubblico, fai clic su **Bot > I miei bot**.  
Viene visualizzata la pagina **I miei bot** con l'elenco di cartelle o file contenenti i processi.
  3. Select the process, open the actions menu (vertical ellipsis), and click **Check out process**.  
The process appears in the same folder structure in the private workspace.

## Importazione di un processo AARI

Puoi importare un processo Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) da un Control Room all'altro.

- Assicurati che i seguenti diritti siano abilitati per i processi di importazione:
  - Autorizzazione del processo di importazione
  - Crea autorizzazione cartella, se necessario
  - Archivia autorizzazione
  - Gestisci autorizzazione pacchetto
- Il percorso della directory di elaborazione fa distinzione tra maiuscole e minuscole. Assicurati quindi che i percorsi di esportazione e importazione utilizzino lo stesso tipo di carattere maiuscolo o minuscolo nella Control Room per evitare errori di esecuzione dell'elaborazione.

In questa attività, il processo richiesto è già stato esportato e viene inviata un'e-mail con un collegamento al file zip contenente il package da importare.

Qualsiasi processo esportato in precedenza si trova nell'archivio pubblico e deve essere importato e archiviato in modo che possa essere distribuito dal nuovo Control Room.

The imported process will be available in the public repository.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Fai clic su **Importa bot**, sfoglia e seleziona il processo da importare.

---

**Nota:** Questa opzione si applica attualmente sia ai bots che ai processi.

---

3. Seleziona l'opzione per importare un processo nell'area di lavoro privata o pubblica.
4. Imposta l'opzione per l'importazione del processo in base al fatto che una versione precedente del processo risieda nella posizione di destinazione.  
Durante l'importazione, se un file esiste già, puoi scegliere di saltare il processo durante l'importazione o sovrascrivere il processo e il file esistenti.
5. Fai clic sull'icona **Importa bot**.
6. Fai clic su **Archivia**.  
Una volta completato, il processo importato viene inserito nell'archivio pubblico ed è pronto per la distribuzione dalla nuova Control Room.

## Dipendenze del processo di importazione

Quando importi un processo AARI potrebbero verificarsi problemi per cui l'importazione potrebbe non funzionare come previsto. Questo argomento illustra gli scenari per eseguire correttamente un'importazione.

## Panoramica

Per questi scenari, un processo **Padre** ha delle dipendenze con un processo **Figlio** e un modulo **Test**, e deve eseguire un'importazione dall'**Ambiente A** all'**Ambiente B**. L'obiettivo è quello di importare correttamente dall'**Ambiente A** all'**Ambiente B**.

### Parametri

- Il processo **Padre** usa i processi **Figlio** ed entrambi usano il modulo **Test** nell'**Ambiente A**.
- Esporta il file zip **Solo figlio** che contiene il processo **Figlio** e il modulo **Test**.

---

**Nota:** Devi esportare manualmente i file appropriati.

---

- Esporta il file zip **Solo padre** che contiene il processo **Padre** e il modulo **Test**.
- Export **Parent-and-Child** zip file that contains **Parent** process, **Child** process, and **Test** form.

### Scenario A (Caso preferibile)

1. L'**Ambiente B** non contiene file.
2. Importa il file zip **Solo figlio** nell'**Ambiente B**; i file del processo **Figlio** e del modulo **Test** ora saranno presenti nell'archivio.

AARI riceve un evento di importazione in blocco dei file del processo **Figlio** e del modulo **Test** e un nuovo processo chiamato **Processo figlio** viene creato correttamente.

3. Importa il file zip **Solo padre** nell'**Ambiente B**, i file del processo **Padre** e del modulo **Test** ora saranno presenti nell'archivio.

AARI riceve un evento di importazione in blocco dei file del processo **Padre** e del modulo **Test**; poiché è presente il **Processo figlio** in AARI, il **Processo padre** viene creato correttamente.

4. La tua importazione è **riuscita** in quanto il **Processo figlio** e il **Processo padre** vengono creati in AARI.

In questo scenario, l'importazione dall'**Ambiente A** all'**Ambiente B** è riuscita in quanto il file zip **Solo figlio** è stato importato prima del file zip **Solo padre**, quindi il **Processo figlio** e **Processo padre** sono stati creati correttamente in AARI.

Questo è lo scenario migliore per un'importazione riuscita.

### Scenario B (Caso condizionale)

1. L'**Ambiente B** non contiene file.
2. Importa il file zip **Solo padre** nell'**Ambiente B**, i file del processo **Padre** e del modulo **Test** ora saranno presenti nell'archivio.

AARI riceve un evento di importazione in blocco dei file del processo **Padre** e del modulo **Test**; poiché il **Processo figlio** non è presente, **non è possibile** creare un **Processo padre**.

3. Importa il file zip **Solo figlio** nell'**Ambiente B**; i file del processo **Figlio** e del modulo **Test** ora saranno presenti nell'archivio.

AARI riceve un evento di importazione in blocco dei file del processo **Figlio** e del modulo **Test** e un nuovo processo chiamato **Processo figlio** viene creato correttamente.

4. Importa di nuovo il file zip **Solo padre** con l'opzione **Sovrascrivi file esistenti in** selezionata nell'**Ambiente B**; i file del processo **Padre** e del modulo **Test** saranno quindi sovrascritti nell'archivio.

AARI receives a bulk import event of **Parent** process and **Test** form files, since **Child Process** now exists in AARI, then **Parent Process** is now successfully created.

---

**Importante:** Se l'opzione **Sovrascrivi file esistenti in** non è selezionata, non viene generato alcun evento di importazione in blocco, poiché i file del processo **Padre** e del modulo **Test** sono già presenti nell'archivio, quindi il **Processo padre** non può essere creato in AARI.

---

5. La tua importazione è **riuscita** in quanto il **Processo figlio** e il **Processo padre** vengono creati in AARI.

In questo scenario, l'importazione dall'**Ambiente A** all'**Ambiente B** può non riuscire se il file zip **Solo padre** è stato importato prima del file zip **Solo figlio**, poiché il **Processo padre** può essere creato solo se sono presenti le dipendenze richieste dal **Processo figlio**, e poiché il **Processo figlio** non è presente nell'archivio, il **Processo padre** non può essere creato.

Per aggirare questo problema, l'utente può importare di nuovo il file zip **Solo padre** con l'opzione **Sovrascrivi file esistenti in** selezionata per sovrascrivere l'archivio esistente, solo dopo che il **Processo figlio** è stato creato, per creare correttamente il **Processo padre**. Questa è un'operazione riuscita condizionata, solo se l'opzione **Sovrascrivi file esistenti in** è stata selezionata dall'utente, se questa opzione non è stata selezionata, il **Processo padre** non può essere creato.

Per evitare questo problema, l'utente dovrebbe ricorrere allo **Scenario A** per un'operazione di importazione riuscita.

#### Scenario C (Caso peggiore)

1. L'**Ambiente B** non contiene file.
2. Import **Parent-and-Child** zip file into **Environment B**, files that contains **Parent** process, **Child** process, and **Test** form will now exist in the repository.

AARI riceve un evento di importazione in blocco dei file del processo **Padre**, del processo **Figlio** e del modulo **Test**. Tuttavia, poiché le relazioni del processo **Padre** e del processo **Figlio** non sono note dall'evento di importazione in blocco, il processo **Padre potrebbe** prima essere elaborato. Dal momento che il **Processo figlio** non esiste, **non riesce** a creare un **Processo padre**.

3. La tua importazione **non riesce** in quanto il **Processo figlio** e il **Processo padre** non sono stati creati in AARI.

In questo scenario, l'importazione dall'**Ambiente A** all'**Ambiente B** non riesce perché quando il file zip **Padre e figlio** viene importato l'evento di importazione in blocco non capisce la relazione tra il processo **Padre** e il processo **Figlio**. L'evento di importazione in blocco potrebbe elaborare il processo **Padre** prima del processo **Figlio**, il che significa che il **Processo padre** non può essere creato visto che il **Processo figlio** non esiste, quindi in AARI non viene creato alcun nuovo processo.

Per evitare completamente questo problema, l'utente dovrebbe ricorrere allo **Scenario A** per un'operazione di importazione riuscita.

## Export an AARI process

You can export an Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) process from one Control Room to another.

- Only processes within the public workspace can be exported. To export a process, check in the process into the public workspace.



- Ensure that you have the correct role and permissions to export the process, including the **View package** permission.
- To receive the link to the exported package through email, enable SMTP.  
*Impostazioni del server di posta elettronica* alla pagina 1502
- To export the process from one Control Room to another, both Control Rooms must be the same version.

The Control Room maintains a maximum of 10 GB of historical export files in the download directory. Files are deleted on a first-in/first-out basis in order to maintain this threshold.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click the **Export bot**, browse the public directory, and select the process to export.

---

**Nota:** Questa opzione si applica attualmente sia ai bots che ai processi.

---

The selected process as well as the required dependencies are displayed.

3. Fai clic su **Avanti**.  
The process and its dependencies are ready for export and displayed in the **Review Dependencies** window.
4. Fai clic su **Avanti**.  
All related packages are displayed.
5. Select the necessary packages associated with the process to export.  
You can select **Exclude process packages** to remove all packages from the export.
6. Fai clic su **Esporta bot e file**.  
If you have configured SMTP, an email is sent, which contains a link to the zip file of the exported package.  
If you have not configured SMTP, perform the following steps to access the link to the zip file of the exported package:
  - a) Accedi ad **ATTIVITÀ > Cronologia**.
  - b) Search and view the historical activity of the exported package.
  - c) Fai clic su **Scarica file zip esportato**.  
A link to download the zip file is displayed.
7. Use the link to download the zip file and save it to a location for importing it to another Control Room.

Import the process to an Control Room.

## Parametri URL

Questo argomento ti aiuta consente di fare riferimento ai parametri URL per gli elementi supportati.

## Panoramica

You can call a specific AARI process using its ID and pass parameters through the URL to populate the initial forms based on the form field ID. This method of population is also supported for initial forms in the iFrame widget for AARI Integrations.

---

**Importante:** Gli elementi supportati che possono costruire parametri URL sono gli elementi **Data**, **Numero**, **Bot testo**, **Ora**.

---

**Nota:** Il valore dell'URL sovrascriverà sempre il valore predefinito dei campi modulo.

---

**Formato dei dati:** per alcuni elementi ci sono formati di dati che possono essere accettati; questi formati di dati sono i seguenti:

- Gli elementi **Casella di testo**, **Area testo** e **Rich Text Editor** accettano i dati di tipo **Stringa**
- L'elemento **Numero** accetta i dati di tipo **Doppio**.
- Gli elementi **Data** e **Ora** accettano gli elementi i dati di tipo (ora locale) data **RFC 8601** (es.: 2021-06-10T00:00:00.000)
- Gli elementi **Pulsante di opzione** ed **Elenco a discesa** accettano i dati di tipo **Stringa**
- L'elemento **Casella di controllo** accetta i dati di tipo **Stringa**.

**Mappatura dei parametri:** per alcuni elementi, la mappatura dei diversi parametri è la seguente:

- Elemento **Casella di testo**, **Area testo** e **Rich Text Editor**
  - **ID elemento** mostra il valore dopo che l'ID dell'elemento diventa l'elemento predefinito o il valore di input.
  - Esempio:
    - `TextBox1=MyValue`
    - `TextArea2=MyLooooooooooooongValue`
    - `RichTextEditor3=AnUnformattedString`
- Elemento **Numero**
  - **ID elemento** mostra il valore dopo che l'ID dell'elemento diventerà l'elemento predefinito o il valore di input.
  - Esempio: `Number2=123.99`
- Elementi **Data** e **Ora**
  - **ID elemento** mostra il valore dopo che l'ID dell'elemento diventerà l'elemento predefinito o il valore di input.
  - Esempio:
    - `Date1=2021-06-10T00:00:00.000`
    - `Time0=2021-06-10T23:59:17.000`
- Elementi **Pulsante di opzione** ed **Elenco a discesa**
  - **ID elemento** mostra il valore dopo che l'ID dell'elemento diventerà l'elemento predefinito o il valore di input.
  - Esempio:
    - `RadioButtonGroup3=TheDefaultOption`
    - `DropDown0=TheDefaultOption`
- Elemento **Casella di controllo**
  - **ID elemento** mostra il valore dopo che l'ID dell'elemento diventerà l'elemento predefinito o il valore di input.
  - Esempio: `CheckBoxGroup1_1=TheOption2`

**Delimitatore:** puoi usare il simbolo **&** tra i parametri

## Proprietà dell'elemento password

L'elemento **Password** è ora disponibile per l'interfaccia web. Questo argomento mostra le funzioni chiave dell'elemento.

### Panoramica

L'elemento **Password** ti permette di aggiungere campi password ai moduli che possono essere elaborati nell'interfaccia web. Questo elemento è caratterizzato da comportamenti specifici per l'uso nell'interfaccia web.

I comportamenti sono i seguenti:

- Il valore del campo password è crittografato quando l'utente invia un modulo (modulo iniziale o come parte di un'**Attività umana**).
- Quando un altro utente accede allo stesso modulo dopo l'invio (vista in sola lettura del modulo iniziale o **Attività umana**), non può visualizzare il campo della password perché è crittografato.
- Dato che i valori del campo password sono crittografati, non possono essere usati nella condizione **If/Else** di un processo.
- Solo i valori crittografati del campo password sono memorizzati nel database. I valori decrittografati non vengono memorizzati.
- Quando fai passare il valore del campo password crittografato attraverso un input di variabile credenziale a un bot all'interno del processo, il valore del campo password crittografato viene decrittografato dal bot durante la distribuzione utilizzando una chiave istantanea dall'archivio credenziali. Non è richiesta nessun'altra configurazione.

Quando si crea un modulo e si usa questo elemento password, l'elemento è simile all'elemento **Casella di testo**, con l'eccezione che gli input di testo in questi campi ora sono **mascherati**.

**Proprietà:** l'elemento password avrà queste proprietà chiave del modulo

- **ID elemento**
  - Questo campo può essere modificabile o sovrascrivibile dall'utente che ha creato il modulo
  - Il campo assume un valore predefinito unico (ad es. il valore predefinito potrebbe essere **password1**)

---

**Nota:** Bot Creator può fare riferimento a questo campo ed è inteso per uso interno.

---

- **Etichetta elemento**
  - Questo campo può essere modificabile o sovrascrivibile dall'utente che ha creato il modulo
  - Si può impostare un'etichetta predefinita (ad es. **Password**)
- Le opzioni per rendere i campi password obbligatori o di sola lettura.

## Distribuisci processi

AARI on the web interface provides a dedicated workspace to organize processes, create requests, and run and view tasks. Managers can create new teams and manage their teams' roles and deployment of tasks.

You can access AARI from the Automation 360 home page by clicking the **Explore AARI** link which provides a shortcut to the AARI web interface.

The screenshot shows the Automation 360 Home page. At the top, it says 'Home'. Below this, there are four main sections:

- Getting started:** Contains a hexagonal icon with dots and a plus sign, the text 'Create more bots that can help automate more of your workflows.', and a blue button labeled 'Create a bot'.
- Insights:** Contains the text 'Bot Insight provides real-time business insights and digital workforce performance measurement by leveraging massive amounts of content-level and productivity data.' and a link 'Explore Bot Insight' with an external link icon.
- Recently visited pages:** Lists several links: 'View a File Process | Edit process', 'Automation (Private)', 'Document Viewer Form | Edit form', 'Select File Form | Edit form', and 'Automation (Private)'.
- AARI:** Contains the text 'AARI helps you scale automation across platforms, applications, and...' and a link 'Explore AARI' with an external link icon. This section is highlighted with a red border.

The checked-in processes are available on the web interface and can be assigned to the teams so that the team members can create requests and complete tasks.

The three main components involved in deploying a process are as follows:

- *Team management* alla pagina 2157
- *Process management* alla pagina 2158
- *Request management* alla pagina 2159

## Deployment workflow

The following workflow describes the steps involved in deploying a process by using the web interface:

1. *Creare un team AARI e assegnare i ruoli ai membri* alla pagina 2164.
2. *Assegnare un team AARI a un processo* alla pagina 2166.
3. *Crea una richiesta e completa un'attività* alla pagina 2163.

## Altre attività

Depending on the requirement, you can also perform the following tasks:

- As an AARI manager, you can either assign or unassign tasks to your team members.  
*Assign or unassign a task* alla pagina 2167.

- To clear the memory space, as an AARI user, manager, or admin, you can delete the requests that are no longer required.  
*Delete a request* alla pagina 2164.
- To make process selection easier at the time of request creation, as an AARI user or manager, you can view, pin, or search for your assigned processes.  
*View and search for a process* alla pagina 2167.
- As an AARI user, to quickly search for a specific request created, you can filter and search for that request.  
*Filter and search for a request* alla pagina 2168.
- As an AARI user, when you have many tasks created from multiple requests, you can filter and search for a specific task.  
*Filtrare e cercare un'attività* alla pagina 2170.
- You can edit your process in the **Process** page of the web interface.  
*Configure an AARI process* alla pagina 2175
- As an AARI admin, you can edit bots to set parameters, enable virtual window, and assign teams to bots.  
*Configure an AARI bot* alla pagina 2174

### Concetti correlati

[AARI web interface users](#) alla pagina 2113

Various users are involved in AARI on the web interface and each user contributes in different ways to help automate the business requirements.

[Proprietà dell'ID di riferimento](#) alla pagina 2159

L'ID di riferimento è una chiave di riferimento univoca che facilita l'identificazione dei processi e delle richieste correlate. L'ID di riferimento è anche diverso per i team, i processi e i bot.

## Team management

Team management is an essential function of AARI in the web interface. La base dell'assegnazione della richiesta e del processo dipende dalla configurazione del team.

### Panoramica

The team configurable in AARI helps business managers to define the following aspects:

- How a request can be created
- How a request is visible to the other users
- Who can read, update, or delete requests

### Team structure

A team contains users with specific team roles—admin, owner, and member. The admin has the ability to modify their team. By default, the AARI manager is the admin of their team. They can create new teams, manage existing teams, assign team roles (admin, owner, member) to members, and add members to their team. As an admin, an AARI manager can add other admins to their teams. A team can have more than one admin but must have at least one admin. To access a process and create new requests, the AARI manager must request the AARI admin to assign the AARI manager's team to a process.

An AARI admin can also simultaneously add multiple users with similar roles (custom role) to the AARI team. The custom role in the Control Room is aligned with a team in AARI on the web, and the behavior of the enhanced team setup is as follows:

- The users added with the custom role are assigned a **Member** role within the team. This role cannot be changed to **Owner** or **Admin**.
- You cannot view these users added with the custom role in the **Users** tab of the **Manage > Team** page.
- If a user is added through the custom role and also added manually to the team, their role in the team will be the same as the role assigned to them manually. For example, if the user is a **Member**, they will continue to have the **Member** role whereas if the user is an **Owner**, they will be assigned the **Owner** role in the team.
- If the user is no longer part of a custom role, the user will also not be a part of the team.

For example, create a custom role (aari\_role\_finance) in the Control Room and add the required users (aari\_user1, aari\_user2, aari\_mngr1) to this role. You can now add this custom role, aari\_role\_finance, to a team in AARI on the web, and the users associated with this role are automatically added to the team. The team role of the users (aari\_user1, aari\_user2, aari\_mngr1) is **Member**. The team role of these users cannot be changed from **Member** to either **Admin** or **Owner**. If aari\_user2 is added as a part of aari\_role\_finance and also added manually through the **Users** tab and the role is **Owner**, then the team role of this user is retained as **Owner**.

## Team types

Ogni team è configurato in base a un tipo di team (condiviso o privato) e, a seconda di tale tipo, le richieste che possono essere visualizzate e a cui possono accedere i membri di quel team possono cambiare.

- **Shared:** All the requests can be viewed by admins, owners, and members of that team.
- **Private:** Requests can be viewed only by the users creating those requests and the owner and admin of the team.

The team roles are based on the Control Room role assigned to the user. Each team role has a subset of permissions and actions that can be performed by that role. These sets of permissions vary between the shared and private team types.

### Concetti correlati

[AARI web interface users](#) alla pagina 2113

Various users are involved in AARI on the web interface and each user contributes in different ways to help automate the business requirements.

## Process management

A process contains human tasks and bot tasks. The AARI teams can use the process to automate their tasks by creating requests.

The AARI admin performs the global process management tasks. The AARI admin can view the checked-in processes from the Control Room and assign teams to a process for request creation.

You can view your requests on the **Processes** page. For easy access to a specific process, you can sort the processes by name in ascending or descending order and toggle the pinning of a process. The responsive view of the **Processes** page adjusts the display to your screen size. To guide with your team assignment, you can also reference the team from which a request is created by referring to the team name added in the process tile on the **Processes** page.

## Request management

A request must be created to automate processes to complete assigned tasks. Members of a team create requests and complete the corresponding tasks.

Le richieste devono sempre essere create all'interno di un team. This ensures that the teams assigned to the same process cannot see each other's data anymore. By default, an AARI user, selected as an owner or member of their team, can create requests because their role has the **AARI user** license, which enables them to access the web interface and create requests.

The structure of request creation is as follows:

- An AARI user (team owner or member) can access and view all the processes that are assigned to a team on the **Processes** page.
- The AARI user must provide all the required information in an **initial form**.
- The bots and human tasks run in the **request view** page, which contains high-level details of the tasks.
- The task information is displayed in the **Requests** page, for the AARI user to verify.
- The AARI user can view their requests on the **Requests** page. They can manage or sort their existing requests by using a filter.
- A request can be created by either a user or a bot on the **Edit Process** page. If the request is created by a user, the process is displayed on the **Processes** page. If the request is created through a bot, the user cannot create a request or view the process.

## Proprietà dell'ID di riferimento

L'ID di riferimento è una chiave di riferimento univoca che facilita l'identificazione dei processi e delle richieste correlate. L'ID di riferimento è anche diverso per i team, i processi e i bot.

### Panoramica

L'obiettivo principale dell'ID di riferimento è quello di aiutare l'utente a identificare rapidamente tutti i processi associati e il numero di richieste create da un processo.

#### Richieste

Un ID di riferimento è creato da una **Chiave di processo**, un input di testo unico, che un utente può inserire quando modifica il processo. Quando l'utente configura la chiave di processo, crea un prefisso che corrisponde al suo processo.

Miglioramenti chiave:

- La colonna **Riferimento** nella pagina **Richieste** mostra i numeri degli ID di riferimento (ad es. **2-42, 98-10, MAIN-5**).
- La **Chiave di processo** e il numero di iterazioni della richiesta aiutano l'utente a identificare la coerenza sequenziale tra il numero di richieste di un dato processo (ad es. un processo **Finanza** con la chiave di processo **FIN** e il numero di nuove richieste mostra **FIN-1, FIN-2, FIN-3, FIN-10**).

Miglioramenti URL:

- L'URL **Richieste** è ora cambiato in `entity/ref/:ref` da `entity/:id`.
- L'utente può accedere direttamente alle sue richieste se inserisce l'**ID di riferimento** (es.: `/aari/#/requests/all#/requests/ref/2-34`)
- Se l'utente apre una richiesta utilizzando l'**ID richiesta**, ora l'URL esegue il reindirizzamento utilizzando **Riferimento**. Per esempio, supponiamo che l'**ID richiesta** sia 896 e il **Riferimento** sia 2-34 per una richiesta. Se l'utente visualizza la richiesta tramite l'**ID richiesta** (`/aari/#/requests/all#/`

requests/896), l'URL esegue il reindirizzamento utilizzando il **Riferimento** (/aari/#/requests/all#/requests/2-34).

Scenario: creare una chiave di processo per visualizzare l'ID di riferimento

1. Modifica un **Beta** per creare una **Chiave di processo** chiamata **ALPHA**.
2. Crei più richieste dal processo **Beta**.
3. Per ogni richiesta creata dal file **Beta**, la chiave di processo **ALPHA** itererà una volta.
4. Accedi alla pagina **Richieste** e visualizza la colonna **Riferimento**.
5. La colonna **Riferimento** mostra la colonna **ALPHA-1**, **ALPHA-2**, **ALPHA-3**; questo è l'**ID di riferimento**.
6. Ora puoi visualizzare l'**ID di riferimento** per tutti i processi correlati.

### Bot/Processo/Team

Per **Bot**, **Processo** e **Team**, la funzione è diversa rispetto a una **Richiesta**. L'**ID richiesta** di un ambiente precedente è ora sostituito dall'**ID di riferimento**; questo per migliorare l'esperienza del singolo tenant per fornire una sequenza logica a un numero di riferimento.

Miglioramenti URL:

- La pagina **Modifica processo** mostra ora un URL aggiornato (es.: /aari/#/manage/process/ref/96) dove l'utente può accedere direttamente a un processo quando inserisce l'**ID di riferimento**.
- La pagina **Modifica team** mostra ora un URL aggiornato (es.: /aari/#/manage/team/ref/123) dove l'utente può accedere direttamente a un team quando inserisce l'**ID di riferimento**.

## Modifiche all'aggiornamento in AARI dalla versione A360.21 o versioni successive

A partire dalla versione A360.21, è stato modificato il funzionamento del lavoro dei team in AARI nell'interfaccia Web. La gestione avanzata dei team consente ora ai manager aziendali di definire le modalità di creazione di una richiesta e di specificare chi può visualizzare o eliminare le richieste.

Per garantire che non ci sia discontinuità nel comportamento esistente per gli utenti che disponevano dell'accesso a un processo o hanno creato richieste da un processo (indipendentemente dall'assegnazione del team esistente), è necessario mantenere le seguenti condizioni:

- L'accesso dell'utente alla creazione di una richiesta per un processo specifico viene mantenuto.
- Viene mantenuto anche l'accesso dell'utente alla visualizzazione delle richieste di un processo, indipendentemente dal team di cui faceva parte.

### Come vengono modificati i team esistenti

Per mantenere l'attuale accesso ai processi e ai team correnti, i team esistenti mantengono quanto segue:

- Il processo esistente loro assegnato.
- Gli stessi membri assegnati al team.
- Il tipo di team viene configurato come condiviso. In tal modo, si garantisce che tutti i membri del team possano visualizzare le richieste e i processi migrati.



- I membri del team hanno uno dei seguenti ruoli del team:
  - Manager AARI o amministratore AARI - Ruolo di amministratore
  - Utente AARI - Ruolo di membro

Per mantenere l'accesso corrente alle richieste, vengono creati nuovi team per ogni processo e il nuovo team dispone di quanto segue:

- I processi esistenti assegnati al team sono denominati "Team migrati per il processo X", dove X è l'ID del processo. Ciò consente di fare riferimento ai processi migrati. Vengono creati team per i processi esistenti con questo nome.
- Gli utenti che avevano accesso al processo in precedenza vengono assegnati a questo team, indipendentemente dalla relativa assegnazione esistente, e il team viene assegnato al processo.
- Il tipo di team viene configurato come condiviso.
- I membri del team hanno uno dei seguenti ruoli del team:
  - Manager AARI amministratore AARI
  - Utente AARI

In precedenza, i manager AARI potevano creare richieste senza assegnare i processi ai team. Dopo l'aggiornamento, i manager devono creare i team e chiedere all'amministratore AARI di assegnare i propri team a un processo al fine di creare nuove richieste.

---

**Importante:** Dopo il processo di migrazione e la creazione del team migrato, la creazione della richiesta includerà due processi (uno per ogni team) da selezionare. I due processi avranno comportamenti diversi per la visibilità della richiesta.

---

## Esempio

Il seguente scenario illustra il funzionamento dell'aggiornamento.

Si consideri un processo denominato "Chiusura del prestito", con ID processo 47. Georges è un utente AARI con ruolo di amministratore in Control Room.

### Prima dell'aggiornamento

Due team, RU e IT, hanno accesso al processo di chiusura del prestito e la struttura del team è quella indicata nella tabella seguente.

RU		IT	
Nome utente	Ruolo Control Room	Nome utente	Ruolo Control Room
Bob	Gestore AARI	Grace	Gestore AARI
Carol	Utente AARI	Steve	Utente AARI
Debby	Utente AARI	Debby	Utente AARI

Il comportamento prima dell'aggiornamento è quello indicato di seguito:

- Gli utenti del team RU possono visualizzare le richieste create dal team IT e viceversa.
- Bob e Grace possono assegnare i processi che sono stati precedentemente assegnati da Georges rispettivamente al team RU e IT.
- Bob può gestire il team RU e, allo stesso modo, Grace può gestire il team IT, ad esempio, aggiungere membri, assegnare processi, rinominare il team e così via.

## Dopo l'aggiornamento

I due team iniziali (RU e IT) rimangono e, inoltre, viene creato un nuovo team (denominato Team migrato per il processo 47) durante l'aggiornamento. La struttura dei tre team è riportata nella tabella seguente:

RU			IT			Team migrato per il processo 47		
Nome utente	Ruolo del team	Ruolo Control Room	Nome utente	Ruolo del team	Ruolo Control Room	Nome utente	Ruolo del team	Ruolo Control Room
Bob	Amministratore	Gestore AARI	Grace	Amministratore	Gestore AARI	Bob	Amministratore	Gestore AARI
Carol	Membro	Utente AARI	Steve	Membro	Utente AARI	Carol	Membro	Utente AARI
Debby	Membro	Utente AARI	Debby	Membro	Utente AARI	Debby	Membro	Utente AARI
					Utente AARI	Grace	Amministratore	Gestore AARI
						Steve	Membro	Utente AARI

Il comportamento dei team dopo l'aggiornamento è quello descritto di seguito:

- I membri del team RU non possono più visualizzare le richieste create dal team IT e viceversa.
- Poiché Debby fa parte sia del team RU che del team IT, questo utente può creare richieste in entrambi i team. Durante la creazione della richiesta, all'utente vengono visualizzate due diverse schede di processo.
- Le precedenti richieste create all'interno dei team RU e IT vengono trattate come se fossero state create all'interno del team comune denominato Team migrato per il processo 47, a cui è assegnato solo il processo Chiusura del prestito (47).
- I membri dei team RU e IT fanno tutti parte del team migrato per il processo 47 e possono quindi accedere alle richieste precedenti. L'eliminazione del team migrato per il processo 47 cancella le relative richieste associate, pertanto l'accesso alle precedenti richieste viene rimosso e non può essere ripristinato.
- I membri del team RU o IT possono creare richieste all'interno del Team migrato per il processo 47 e tali richieste sono visibili a tutti i membri del team RU e IT.
- Bob e Grace possono gestire rispettivamente il team RU e IT e gestire congiuntamente il team migrato per il processo 47. Ciò significa che possono aggiungere membri al team, rinominare il team, rimuovere membri dal team e così via.
- Bob e Grace possono ora visualizzare solo i processi assegnati ai propri team da Georges.

**Important:** Durante l'aggiornamento, potrebbero verificarsi problemi con l'assegnazione del ruolo di amministratore del team in modo intermittente, per cui al creatore del team viene erroneamente assegnato il ruolo di membro anziché il ruolo di amministratore del team o ad altri membri del team viene assegnato il ruolo di amministratore del team anziché il ruolo di membro. Dopo l'aggiornamento, l'amministratore AARI deve sempre verificare l'assegnazione del ruolo di amministratore del team.

L'esempio seguente spiega il problema dell'assegnazione del ruolo di amministratore del team:

**Prima dell'aggiornamento:** Bob crea il team RU e ha il ruolo di manager AARI, mentre Carol, Debby, Grace e Steve sono membri del team e hanno il ruolo di utenti AARI.

**Dopo l'aggiornamento:** A Bob viene assegnato il ruolo di amministratore del team insieme a Carol. A Debby, Grace e Steve vengono assegnati i ruoli di membri del team. In questo caso, a Carol è stato

erroneamente assegnato il ruolo di amministratore anziché quello di membro. L'amministratore AARI deve verificare l'assegnazione del ruolo di amministratore del team e modificare il ruolo di Carol in membro del team.

## Crea una richiesta e completa un'attività

Un utente AARI può creare una nuova richiesta dai processi ai quali è assegnato il proprio team, inserire le informazioni richieste in un modulo iniziale e completare le attività.

Assicurati di aver completato i seguenti passaggi:

- Fornire un ruolo **Utente AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'utente AARI.
- La licenza di utente AARI è stata assegnata.
- Aver effettuato l'accesso all'interfaccia web.

### 1. Accedi all'interfaccia Web come utente AARI.

In qualità di utente AARI, sei ora assegnato a un team con un ruolo di proprietario o membro del team, creato dal gestore o dall'amministratore AARI.

### 2. Vai alla pagina **Processi**.

Questa pagina mostra tutti i processi disponibili a cui il team è stato assegnato dall'amministratore AARI.

### 3. Seleziona un processo assegnato.

Viene visualizzato il modulo iniziale che mostra i campi obbligatori da compilare. Questi campi provengono da elementi di forma interattivi supportati.

---

**Importante:** I processi ora includono i nomi dei team associati al processo a cui è assegnato il team. Il nome del team **Team migrato per il processo** indica che il processo è disponibile per i membri del team che hanno già avuto accesso a tale processo, indipendentemente dall'assegnazione del team, prima dell'aggiornamento Automation 360.

---

### 4. Completa le informazioni richieste nel modulo iniziale.

Puoi anche compilare i moduli iniziali tramite i parametri URL per gli elementi **Data**, **Numero**, **Casella di testo** e **Ora**.

### 5. Opzionale: Per visualizzare la richiesta in un'altra scheda, seleziona l'opzione **Apri richiesta in una nuova scheda**.

### 6. Fai clic su **Invia** per confermare le informazioni e l'avanzamento.

Facoltativamente, puoi fare clic su **Annulla** per annullare le modifiche.

### 7. Visualizza la pagina di visualizzazione della richiesta.

Il processo è ora in esecuzione e potrebbe essere richiesto di completare le attività in sospenso nelle schede Richiesta.

### 8. Completa le informazioni richieste per l'attività nella scheda Richiesta.

Mentre il bot completa la sua attività, potrebbe essere richiesto di eseguire e completare le fasi rimanenti.

### 9. Visualizza lo stato della richiesta.

La richiesta è ora completata.

### 10. Accedi a **Richieste** > **Tutte le richieste** per visualizzare tutte le richieste create nel team.

### 11. Opzionale: Fai clic sul pulsante **Crea richiesta** per creare una nuova richiesta dalla pagina **Richiesta**.

## Delete a request

An AARI user, manager, or administrator can delete requests that are no longer required. Deleting requests helps clear the memory space. You can also recover a deleted request if necessary.

Assicurati di aver completato i seguenti passaggi:

- Assigned a system-created **AAE\_Robotic\_Interface User** role for the AARI user, **AAE\_Robotic\_Interface Manager** for the AARI manager, or **AAE\_Robotic\_Interface Admin** role for the AARI administrator.
- For the AARI user, manager, or admin:
  - La licenza di utente AARI è stata assegnata.
  - Provided access to AARI on the web.

Only requests that are in **Aborted**, **Cancelled**, **Failed**, or **Completed** status can be deleted.

- An AARI administrator can delete any request.

---

**Nota:** The AARI administrator is the only user who can permanently delete requests.

---

- The AARI manager can delete requests of the team for which they are the owner.
  - The AARI user can delete only the requests they have created.
- 

**Importante:** Files that are associated with a process is deleted when the request are deleted or are automatically deleted after 90 days.

---

1. Accedi all'interfaccia web.
2. Navigate to the **Request** tab.
3. From the list of requests, select the request or requests you want to delete and click the delete icon. A confirmation message appears to confirm the deletion.
4. Click **Yes, delete** to delete the selected requests.
5. Opzionale: To recover a deleted request or requests, perform these steps:
  - a) Navigate to the **Recycle Bin** tab.
  - b) Select the requests you want to recover and click the recover icon. A confirmation message appears to confirm recovery of the request.
  - c) Click **Yes, recover**.  
The requests are recovered and appear in the **Requests** tab.

## Creare un team AARI e assegnare i ruoli ai membri

Un gestore AARI è un amministratore di team che può creare nuovi team, aggiungere membri al proprio team e assegnare nuovi ruoli. L'amministratore AARI può anche configurare un team ma non ha un ruolo nel team.

Assicurati di aver completato i seguenti passaggi:

- Fornito un ruolo **Gestore AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per il gestore AARI.

---

**Nota:** In addition, the AARI manager requires the AARI license.

---

- Fornito un ruolo **Amministratore AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'amministratore AARI.

- Aver effettuato l'accesso all'interfaccia web.

1. Accedi all'interfaccia web come gestore AARI o amministratore.

2. Navigate to **Manage > Team**.

The **Team** page enables the AARI manager or admin to view all of their teams and provides the option to create a new team.

3. Fai clic su **Crea nuovo team**.

La finestra **Crea nuovo team** richiede al gestore o all'amministratore AARI di inserire i dettagli del team.

4. Immetti un nome nel campo **Nome Team**.

5. Opzionale: Inserisci una descrizione nel campo **Descrizione**.

6. Select a user from the drop-down in the **Team admin** field.

7. In the **Request Visibility** field in the **General** tab, select **Shared** or **Private**.

If you select the **Shared** option, then all the requests that are created are accessible to members of the team. If you select the **Private** option, then a request will be available only to the member who created that request and the owners and admins of the team.

8. Add members to the team by choosing one of the following options:

Opzione	Fasi
<b>Utenti</b>	<p>a. Click the <b>+</b> (plus) icon. The <b>Add members</b> window appears. Use it to search for members to add.</p> <p>b. Search by using name, email, username, or role in the search bar.</p> <p>c. Select the member from the displayed list.</p> <p>d. Click <b>Add &amp; save</b>. I membri vengono ora correttamente aggiunti al team.</p> <hr/> <p>e. <b>Optional:</b> To remove a team member, select the member and click the <b>trash</b> icon.</p> <hr/> <p>f. Navigate to <b>Roles</b> next to each member name. Each member's team role is set to <b>Member</b>, by default.</p> <p>g. Fai clic su <b>Membro</b> per modificare il ruolo del team, se applicabile.</p> <p>h. Select <b>Member</b>, <b>Owner</b>, or <b>Admin</b> to designate the team role.</p> <hr/> <p><b>Important:</b> Un team deve avere come membro almeno un <b>Amministratore</b>. Only the AARI manager can be assigned the <b>Admin</b> team role because the roles are based on the Control Room roles assigned to the user. A team, however, can have more than one admin.</p> <hr/>
<b>Ruoli</b>	<p>a. Click the <b>+</b> (plus) icon. The <b>Add roles</b> window appears. Use it to search for roles to add.</p> <p>b. Search for a role in the search bar.</p> <p>c. Select the role from the displayed list.</p> <p>d. Click <b>Add &amp; save</b>. Roles are now successfully added to the team.</p> <hr/> <p>e. <b>Optional:</b> To remove a role, select the role and click the <b>trash</b> icon.</p> <hr/>

9. Opzionale: Click the **Processes** or **Bots** tabs respectively to view the assigned processes or bots.
10. Fai clic su **Chiudi**.
11. Opzionale: Per modificare un team esistente, fai clic sul nome del team nella colonna **Team** nella pagina **Configurazione del team**.  
Il gestore o l'amministratore AARI possono modificare un team per aggiornarne la configurazione oppure fai clic su **Elimina** per eliminare completamente il team.

## Assegnare un team AARI a un processo

Un amministratore AARI può configurare processi nell'interfaccia Web e assegnare i team a un processo per la creazione di una richiesta. Essi accedono all'interfaccia Web per visualizzare e gestire i processi nella pagina **Configurazione del processo**.

Assicurati di aver completato i seguenti passaggi:

- Fornito un ruolo **Amministratore AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'amministratore AARI.
- Aver effettuato l'accesso all'interfaccia web.

Per l'amministratore AARI, la funzione principale è quella di assegnare i team a un processo.

1. Log in to the web interface as an AARI admin.
2. Accedi a **Mangage > Configurazione del processo**  
La pagina **Configurazione del processo** consente all'amministratore AARI di visualizzare tutti i processi di archiviazione dalla Control Room e di assegnare i team a un processo.
3. Fai clic su un processo.  
Viene visualizzata la finestra **Modifica processo** che mostra le informazioni correlate al processo, come il nome del processo, la descrizione, i tag e i team.
4. Modifica il campo **Nome processo**, se necessario.
5. Opzionale: Inserisci una descrizione nel campo **Descrizione**.
6. Fai clic su **Aggiungi tag** nel campo **Tag** per aggiungere i tag al processo.  
Viene visualizzata la finestra **Aggiungi tag** per cercare i tag da aggiungere.
7. Effettua una ricerca con la descrizione di un tag nella barra di ricerca.
8. Fai clic sul nome per confermare il tag.
9. Fai clic su **Aggiungi**.
10. Seleziona l'utente del pianificatore dal menu a discesa nel campo **Pianificatore**.

---

**Nota:** L'opzione **Pianificatore globale** è selezionata per impostazione predefinita se per nessun processo non è impostato un pianificatore.

---

11. Seleziona le opzioni **per utente** (impostazione predefinita) o **per bot** nel campo **Creazione della richiesta**.

---

**Importante:** Se è selezionata l'opzione **per utente**, i processi saranno visibili nella pagina **Processi** per tutti gli utenti AARI (proprietari o membri del team). If the **by bot** option is selected, then the request is created by a bot or another process using the **Process Task** in the Process Composer. È necessario selezionare un team nel campo **Team predefinito per ricevere la richiesta creata dal bot**, per le richieste create da quel team.

---

12. Fai clic sull'icona **+** (più) per aggiungere team al processo.  
Viene visualizzata la finestra **Aggiungi team** per cercare i team da aggiungere.
13. Cerca un team nella barra di ricerca.

**14.** Fai clic sul nome per confermare il team.

**15.** Fai clic su **Aggiungi**.

Il team viene aggiunto correttamente al processo.

**16.** Opzionale: Per rimuovere un team, fai clic sull'icona **cestino** accanto al nome del team.

**17.** Fai clic su **Salva**.

## Assign or unassign a task

The Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) manager and user can assign specific tasks to their team. They can also unassign tasks.

Assicurati di aver completato i seguenti passaggi:

- Fornire un ruolo **Gestore AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per il gestore AARI.
- Fornire un ruolo **Utente AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'utente AARI.
- Avere accesso a AARI sul web.

Managers can assign tasks to all members who have access to a process. Users can assign tasks to other users in the same team. Managers and users can unassign tasks.

**1.** Log in to the web interface as an AARI manager.

**2.** Navigate to the **Tasks** tab.

**3.** Select a task from the list.

**4.** Naviga su

- **Unassigned**

Tasks are unassigned by default.

- **Assign to me**

This option assigns the task to the current user.

**5.** Select the user.

The task is now assigned.

**6.** Opzionale: Select **Unassigned**.

The task is now unassigned.

## View and search for a process

The AARI user can view, pin, or search their assigned processes.

Assicurati di aver completato i seguenti passaggi:

- Fornire un ruolo **Utente AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'utente AARI.
- La licenza di utente AARI è stata assegnata.
- Avere accesso a AARI sul web.

**1.** Accedi all'interfaccia Web come utente AARI.

2. Click **Create request** from the home page and choose from these options:

Opzione	Fasi
<b>View a process</b>	View your assigned process in the <b>Select a process</b> window.  <b>Importante:</b> A list of processes is available in the <b>All</b> tab by default and are assigned to your team by the manager.
<b>View a pinned process</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Click the <b>pin</b> icon.</li> <li>b. Navigate to the <b>Pinned</b> tab.</li> <li>c. View your pinned process.</li> </ol>
<b>Search for a process</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Click <b>Create request</b> from the home page.</li> <li>b. Navigate to the search bar.</li> <li>c. Enter your keyword.  The search bar dynamically searches your processes for common keywords. You can also search for tags.</li> <li>d. View the searched process.</li> </ol>

## Filter and search for a request

When an AARI user has created many requests, they can quickly search for a specific request in the **Requests** page.

Assicurati di aver completato i seguenti passaggi:

- Fornire un ruolo **Utente AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'utente AARI.
- La licenza di utente AARI è stata assegnata.
- Avere accesso a AARI sul web.

Follow these steps to quickly search or filter your requests:

1. Accedi all'interfaccia Web come utente AARI.  
You are now in your home page, where you can view your requests.



2. Navigate to the **Requests** page and choose from these options:

Opzione	Fasi
<b>Ordina</b>	<p><b>a.</b> Fai clic su una colonna.</p> <p>Puoi scegliere tra: <b>Status, Reference, Process, Team, Request title Created , Updated or Tags.</b></p> <p>Come impostazione predefinita, la colonna è ordinata in ordine crescente.</p> <p><b>b. Facoltativo:</b> fai clic nuovamente sulla stessa colonna.</p> <p>The column is now sorted to descending order.</p> <p><b>c.</b> View your sorted requests.</p>
<b>Ricerca</b>	<p><b>a.</b> Fai clic su <b>Stato</b> (impostato come predefinito).</p> <p>You can search by <b>Request title, Reference, Process, Tags, Data Privacy Tags</b> (AARI Admin only), and <b>Team</b>.</p> <p><b>b.</b> Search for your request.</p> <p>La barra di ricerca esegue una ricerca dinamica delle parole chiave comuni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserisci il titolo nel campo <b>Titolo richiesta</b>.</li> <li>• Inserisci la chiave di riferimento nel campo <b>Riferimento</b>.</li> <li>• Enter a process name in the <b>Process</b> field.</li> <li>• Enter a tag name in the <b>Tags</b> field.</li> <li>• Enter a team name in the <b>Team</b> field.</li> <li>• <b>Facoltativo:</b> inserisci la query nel campo <b>Tag privacy dei dati</b>.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Questa opzione è disponibile solo per l'amministratore di AARI. L'amministratore può aggiornare il campo e gestire qualsiasi informazione sulla privacy dei dati.</p> <hr/> <p><b>c. Facoltativo:</b> fai clic su <b>x</b> per cancellare le parole chiave cercate.</p> <p><b>d.</b> View the searched requests.</p>

Opzione	Fasi
<b>Filtro</b>	<p><b>a.</b> Fai clic su <b>Stato</b> (impostato come predefinito). You can filter by selecting from the drop-down menu.</p> <p><b>b.</b> Seleziona dal menu a discesa. You can choose from <b>Completed, Failed, Cancelled, and Open</b>.</p> <p><b>c. Facoltativo:</b> Click <b>x</b> to clear filtered keywords.</p> <p><b>d.</b> View your filtered requests.</p>
<b>Data</b>	<p><b>a.</b> Seleziona il campo <b>Crea data</b> o <b>Data di aggiornamento</b>. Appare la finestra dell'intervallo di date.</p> <p><b>b.</b> Seleziona la data corrente o specifica qualsiasi data nei campi <b>Da</b> e <b>A</b>.</p> <p><b>c.</b> Fai clic su <b>Invia</b>.</p> <p><b>d.</b> View your requests by the creation or modified dates.</p>

## Filtrare e cercare un'attività

Quando un utente AARI ha creato diverse attività, può cercare rapidamente un'attività specifica nella pagina **Attività**.

Assicurati di aver completato i seguenti passaggi:

- Fornire un ruolo **Utente AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'utente AARI.
- La licenza di utente AARI è stata assegnata.
- Avere accesso a AARI sul web.

Segui questi passaggi per cercare o filtrare rapidamente le tue attività:

- 1.** Accedi all'interfaccia Web come utente AARI.  
Ora sei nella tua home page, dove puoi visualizzare le tue attività.

2. Navigate to the **Tasks** page and choose from these options:

Opzione	Fasi
<b>Ordina</b>	<p><b>a.</b> Fai clic su una colonna.</p> <p>Puoi scegliere tra: <b>Status, Task Name, Assignee, Team, Request title, Reference, Task Created, Task Updated.</b></p> <p>Come impostazione predefinita, la colonna è ordinata in ordine crescente.</p> <p><b>b. Facoltativo:</b> fai clic nuovamente sulla stessa colonna.</p> <p>La colonna è ora ordinata in ordine decrescente come impostazione predefinita.</p> <p><b>c.</b> Visualizza le tue attività ordinate.</p>
<b>Ricerca</b>	<p><b>a.</b> Fai clic su <b>Stato</b> (impostato come predefinito).</p> <p>You can search by <b>Task Name, Request title, Reference, Data Privacy Tags</b> (AARI Admin only), <b>Assignee</b>, and <b>Team</b>.</p> <p><b>b.</b> Cerca la tua attività.</p> <p>La barra di ricerca esegue una ricerca dinamica delle parole chiave comuni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserisci il nome dell'attività nel campo <b>Nome attività</b></li> <li>• Inserisci il titolo nel campo <b>Titolo richiesta</b>.</li> <li>• Inserisci la chiave di riferimento nel campo <b>Riferimento</b>.</li> <li>• Inserisci un nome assegnatario nel campo <b>Assegnatario</b>.</li> <li>• Inserisci un nome del team nel campo <b>Team</b>.</li> <li>• <b>Facoltativo:</b> inserisci la query nel campo <b>Tag privacy dei dati</b>.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Questa opzione è disponibile solo per l'amministratore di AARI. L'amministratore può aggiornare il campo e gestire qualsiasi informazione sulla privacy dei dati.</p> <hr/> <p><b>c. Facoltativo:</b> fai clic su <b>x</b> per cancellare le parole chiave cercate.</p> <p><b>d.</b> Visualizza le attività cercate.</p>

Opzione	Fasi
<b>Data</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Seleziona il campo <b>Crea data</b> o <b>Data di aggiornamento</b>. Appare la finestra dell'intervallo di date.</li> <li>b. Seleziona la data corrente o specifica qualsiasi data nei campi <b>Da</b> e <b>A</b>.</li> <li>c. Fai clic su <b>Invia</b>.</li> <li>d. Visualizza le tue attività in base alle date di creazione o di modifica.</li> </ul>
<b>Filtri preimpostati nella vista Tabella</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Passa alla scheda <b>Vista tabella</b> (impostata come predefinita)</li> <li>b. Fai clic su <b>Le mie attività completate</b>, <b>Le mie attività in sospeso</b> o <b>Attività non assegnate</b>.</li> <li>c. Visualizza le tue attività filtrate.</li> </ul>
<b>Filtro nella vista Tabella</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fai clic su <b>Stato</b> (impostato come predefinito) o <b>Tipo</b>.</li> <li>b. Seleziona dal menu a discesa. Per <b>Stato</b> puoi scegliere tra <b>In sospeso</b>, <b>Annullata</b>, e <b>Completata</b>. Per <b>Tipo</b> puoi scegliere tra <b>Modulo</b> e <b>Convalida</b>.</li> <li>c. Visualizza le tue attività filtrate.</li> </ul>

Opzione	Fasi
<p><b>Filtro nella vista Dettagli</b></p>	<p><b>a.</b> Accedi alla scheda <b>Vista dettagli</b>.</p> <p><b>b.</b> Fai clic su <b>Filtro</b>.</p> <p><b>c.</b> Nella finestra di filtro dedicata che si apre, configura i contenuti selezionando da queste opzioni del filtro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scegli un filtro preimpostato da <b>Le mie attività completate, Le mie attività in sospeso e Attività non assegnate</b>.</li> <li>• Seleziona una data nei campi <b>Crea data</b> o <b>Data di aggiornamento</b>.  Puoi selezionare la data corrente o specificare qualsiasi data nei campi <b>Da</b> e <b>A</b>.</li> <li>• Seleziona uno stato nell'opzione <b>Stato</b>.  Puoi scegliere <b>In sospeso, Annullata, e Completata</b>.</li> <li>• Inserisci un nome dell'attività nel campo <b>Nome attività</b>.</li> <li>• Inserisci un nome nel campo <b>Titolo richiesta</b>.</li> <li>• Enter a name in the <b>Created by</b> field.</li> <li>• Inserisci la chiave di riferimento nel campo <b>Riferimento</b>.</li> <li>• Seleziona un tipo nell'opzione <b>Tipo</b>.  Puoi scegliere <b>Modulo e Convalida</b>.</li> <li>• Inserisci un nome nel campo <b>Assegnatario</b>.</li> <li>• <b>Facoltativo:</b> inserisci la query nel campo <b>Tag privacy dei dati</b>.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Questa opzione è disponibile solo per l'amministratore di AARI. L'amministratore può aggiornare il campo e gestire qualsiasi informazione sulla privacy dei dati.</p> <hr/> <p><b>d.</b> Nell'elenco delle attività, puoi filtrare le attività con più opzioni di ordinamento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Fai clic su <b>Attività creata</b> (impostata come predefinita).</li> <li><b>2.</b> Select in the <b>Sort By</b> field from <b>Status, Task Name, Reference, Title, and Task Created</b> options.</li> <li><b>3.</b> Seleziona nel campo <b>Ordine</b> dagli ordini <b>Ascendente</b> (impostato come predefinito) e <b>Discendente</b>.</li> </ol> <p><b>e.</b> <b>Facoltativo:</b> fai clic su <b>x</b> per cancellare le parole chiave o i tag del filtro personalizzato.</p> <p><b>f.</b> Visualizza le tue attività filtrate.</p>

## Configure an AARI bot

Questo compito mostra come modificare un bot per impostare i parametri e gestire i membri del team.

1. Accedi all'interfaccia web.
2. Accedi a **Gestisci > Bot**.
3. Fai clic su un bot disponibile.

In questo modo si apre la pagina **Modifica Bot** nella scheda **Generale**.

4. Specifica un nome nel campo **Nome visualizzato bot**.
5. Fai riferimento al nome file nel campo **Nome file bot**

---

**Nota:** Il campo è disattivato e non può essere modificato in quanto ti consente di fare riferimento al nome di questo file bot.

---

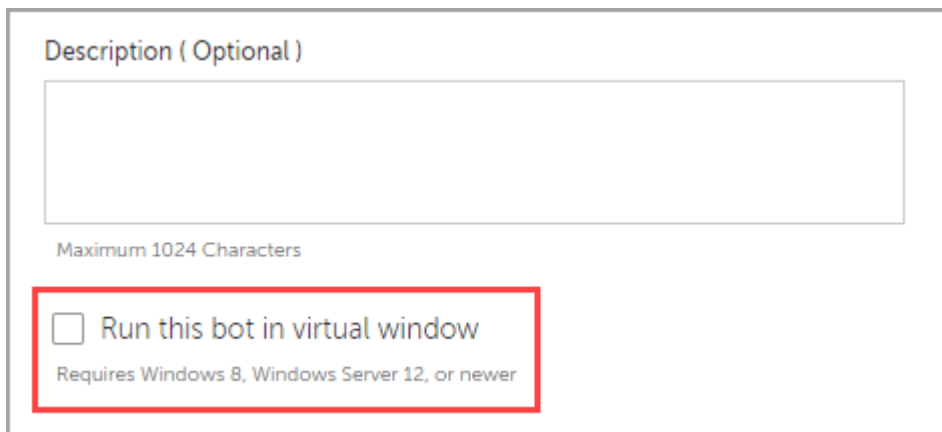
6. Fai riferimento all'URI nel campo **Uri**

---

**Nota:** Il campo è disattivato e non può essere modificato in quanto ti consente di fare riferimento all'URI di questo bot.

---

7. Opzionale: inserisci una descrizione del bot.
8. Opzionale: Select the **Run this bot in virtual window** check box.



The screenshot shows a configuration window for a bot. At the top, there is a label 'Description ( Optional )' above a large empty text input field. Below the input field, the text 'Maximum 1024 Characters' is displayed. Below this, there is a checkbox labeled 'Run this bot in virtual window'. A red rectangular box highlights this checkbox and its label. Underneath the checkbox, the text 'Requires Windows 8, Windows Server 12, or newer' is shown.

This option enables the Picture-in-Picture (PIP) feature in Microsoft Windows. This feature enables attended users to run bots in AARI Assistant on a virtual desktop window, while they continue to work

on other applications. For more information on AARI Assistant, see [Informazioni su AARI Assistant](#) alla pagina 2180.

Attended users can also use the PIP feature to run attended bots from the iFrame widget in their web applications, see [Embedded Automation](#) alla pagina 2218.

---

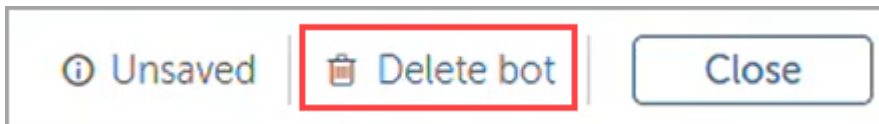
**Importante:** Microsoft Windows 8, Microsoft Windows Server 12, or any of the later versions are required for virtual window. Here are some of the existing limitations of using the PIP feature:

- Another instance of your current browser cannot be used on Windows Desktop and the virtual window at the same time.

For example, if you are using an instance of Google Chrome on your Windows Desktop, the same cannot be used in the virtual window. In order to use Google Chrome in the virtual window, ensure you close this browser on your Desktop.

- When a virtual window is initiated, you might be logged out of your connected Global Protect software. However, the TaskBot will continue to run in the virtual window.
- Applications that allow single log in are restricted to the corresponding main or virtual windows.
- After a bot starts, it runs in the virtual window and is completely independent of the main instance.

- 
9. Opzionale: seleziona **Elimina bot** per eliminare questo bot.




---

**Importante:** Questa opzione eliminerà permanentemente il bot.

10. Fai clic sulla scheda **Team**.

Questa pagina le permette di gestire i membri del team.

11. Fai clic sul pulsante **Aggiungi (+)**.

Compare la pagina **Aggiungi team**.

12. Seleziona un team disponibile.

13. Fai clic su **Aggiungi e salva** per confermare la scelta.

Ora un team è assegnato a questo bot.

14. Opzionale: seleziona un team e fai clic sul pulsante **Elimina** (cestino) per rimuovere un team.

15. Opzionale: Seleziona la barra di ricerca e filtra per **Team**, **Descrizione** e **Richiedi visibilità** da **Privato** o **Condiviso**.

16. Fai clic su **Chiudi**.

Le impostazioni vengono salvate automaticamente.

## Configure an AARI process

Questa attività mostra come modificare un processo per creare una chiave di processo, impostare un team predefinito e abilitare l'opzione per eliminare un processo.

1. Accedi all'interfaccia web.

2. Accedi a **Gestisci > Processo**.

3. Fai clic su un processo disponibile.

In questo modo si apre la pagina **Modifica processo** nella scheda **Generale**.

4. Specifica un nome nel campo **Nome processo**.

5. **Facoltativo:** aggiungi una descrizione nel campo **Descrizione**.
6. Inserisci una chiave cliente (se applicabile) nel campo **Chiave di processo**.

---

**Importante:** La chiave di processo deve essere lunga da uno a cinque caratteri e in ordine alfabetico. La chiave di processo può essere definita solo una volta, e dopo che la chiave di processo è stata definita, non può essere modificata successivamente dall'utente.

---

7. Aggiungi tag al processo nella sezione **Tag** del campo.



8. In the **Tags** field:

- a) Click the **Tags** field.
- b) Specify your tags with unique keywords, such as **Cases** or **Reports**.
- c) Select the **Add as new option** from the drop-down to add a new tag.

The keyword will automatically generate a new tag if it does not exist. The search result is displayed in real time.

Edit Process: 34 - Order Status

General Teams Deployment

Process name

Order Status

Maximum 255 Characters

Description ( Optional )

Maximum 1024 Characters

Process key ⓘ

Enter 1-5 alphabetical characters. Once saved, the Process Key cannot be changed.

Tags

Cases

No result found. [Add as new tag 5/500](#)

- d) (Optional) Select an existing tag from the drop-down.

Tags

Support × Account × Select tags

Support

Workspace

Account

Salesforce

Case

e) (Optional) Select the trash bin icon to delete your tags in the field.

---

**Nota:** Only the AARI admin can view and create tags.

---

**9.** Specifica il team nel campo **Team predefinito**.

Per impostazione predefinita, il primo team che viene aggiunto al processo viene automaticamente impostato come team predefinito. Puoi cambiare il team selezionandolo dal menu a discesa.

---

**Importante:** Un team predefinito non può essere eliminato da un processo. Per rimuovere un team predefinito (ad es. Team 1), l'amministratore deve impostare un altro team (ad es. Team 2) come team predefinito, quindi rimuovere il team originale (ad es. Team 1) dal processo.

---

Es.: puoi selezionare **Direttore reclutamento** nel menu a discesa.

**10.** Scegli tra **per utente** e **per bot** nel campo **Creazione della richiesta**.

**11.** Nel campo **Conservazione delle richieste**:

- Seleziona **Disabilitato**, **Immediato** o **Personalizzato** dal primo menu a discesa per specificare se la richiesta completata viene spostata dalla pagina **Richiesta** a **Cestino**.

For example, you can select **Disabled** to prevent your requests from being moved to the **Recycle bin** or select **Immediate** for all current completed requests to be moved without delay.

---

**Nota:** When you select the **Immediate** option, it can take a maximum time of one hour before the request is moved to the **Recycle bin**.

---

- Seleziona **Immediato** o **Personalizzato** dal secondo menu a discesa per specificare il numero di giorni dopo i quali le richieste vengono eliminate definitivamente nel **Cestino**.

Es.: puoi selezionare l'opzione **Custom** e specificare **30** per indicare che dopo trenta giorni la richiesta viene eliminata nel **Cestino**.

- Seleziona l'opzione della casella di controllo per far sì che le richieste aperte vengano spostate nel **Cestino**.

**12.** Fai clic su **Chiudi**.

Le impostazioni vengono salvate automaticamente.

## Bot setup

The AARI admin can manage and assign bots to a team of attended Bot Runner users, for them to view bots in the AARI Assistant.

The main purpose of this feature is to improve the bot assignment for attended Bot Runner users, to enable them to access only the bots that are assigned to their team by an AARI admin.

This helps control which users can view or use a bot. However, if an attended Bot Runner user is not apart of any team, they will be able to view and access all bots in the AARI Assistant.

For the AARI admin to assign a team of attended Bot Runner users to a bot, they must have view permissions on folders containing the bot.

- The AARI admin can access the **Bot Setup** page in the web interface to view all bots and assign them to a team. They can also assign multiple teams to a bot or remove teams from bots entirely.
- When new bots are added to this page, the bots can be assigned to a team of attended Bot Runner users.
- The attended Bot Runner users can view their assigned bots in the AARI Assistant.

- The attended Bot Runner user must have a role with access to the public folder where the bot resides.

## Attended and unattended automation

The Automation Anywhere RPA Workspace provides attended and unattended automation for users to create bots that can manage routine tasks efficiently. While users focus on critical inputs that require manual overview or approval, bots handle tasks such as gathering information across databases, validating data, or responding to chats.

### Panoramica

Collaboration between humans and software bots is called *attended automation*. As attended automation requires user supervision, it is best suited for use with smaller and more fragmented tasks. However, some tasks within a business process do not change a lot over time and might not require extensive user intervention, such as collecting data or retrieving information from multiple databases. When such tasks that require little or no user judgment are configured to trigger other bots, it is called *unattended automation*. Unattended automation is useful to perform privileged operations, requiring elevated permissions and credentials.

Automation 360 offers a combination of attended and unattended automation for a complete RPA solution with the following benefits:

- Automated integration between multiple applications or databases, reducing errors as very little user intervention is necessary.
- Access bots in real-time through an easy to use interface.
- Users can set up or change triggers to start bots based on real-time.

Watch the following video to understand attended automation:

#### Concetti correlati

[Using AARI on desktop](#) alla pagina 2179

Use Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) through your desktop to manage routine tasks such as validating data, retrieving approvals, and managing escalations through bots.

#### Informazioni correlate

[Using bots to solve problems](#)

## Using AARI on desktop

Use Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) through your desktop to manage routine tasks such as validating data, retrieving approvals, and managing escalations through bots.

The following workflow describes how to use AARI to automate and manage your tasks:

### 1. Create a user:

- The Control Room administrator creates a user with a Bot Creator license.

[Create a user](#) alla pagina 2684 | [Licenze Automation 360](#) alla pagina 1010

- The user logs in to the Control Room to start building bots.

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039 | [Get started building bots](#) alla pagina 2049

## 2. Create forms using the Interactive forms package:

- Interactive forms enable you to design forms for submitting and regrouping data from various applications.

[Create a form](#) alla pagina 2186

- Link the form to a newly created bot or an existing bot using the Bot editor interface.

[Add a form to bot](#) alla pagina 2205

## 3. Add triggers to the bot:

Trigger loop enables you to add triggers that can run a task automatically when certain predefined events occur.

[Adding a trigger to run a bot](#) alla pagina 2207

## Informazioni su AARI Assistant

Gli utenti Bot Runner assistiti possono utilizzare l'applicazione AARI Assistant per accedere ai bots senza effettuare l'accesso alla Control Room.

L'amministratore della Control Room aggiunge gli utenti Active Directory (AD) selezionando il dominio AD, fornendo dettagli sull'ambiente e assegnando ruolo e licenza del dispositivo. L'amministratore può inoltre implementare l'RBAC Control Room specificando privilegi e autorizzazioni basati sui ruoli a livello di bots e Bot Runner.

L'RBAC Control Room sugli utenti Bot Runner facilita l'isolamento completo in base a criteri predefiniti, come utenti di diverse unità o reparti aziendali. Ciò include anche i privilegi applicati a livello di cartella per isolare completamente e senza problemi i bots di un reparto da quelli di un altro.

In uno scenario tipico, l'attivazione di alcuni bots specifici per il completamento di attività importanti può essere una delle routine quotidiane per gli utenti Bot Runner assistiti. L'intero processo di accesso alla Control Room può richiedere molto tempo. AARI Assistant riduce notevolmente questo sforzo. Quando Bot Agent è installato su un dispositivo, sul desktop viene creato un collegamento all'applicazione per AARI Assistant insieme all'icona del menu **Start**.

Gli utenti con licenza Bot Runner assistita possono avviare questa applicazione, utilizzare le proprie credenziali AD per accedere, esaminare l'elenco dei bots disponibili ed eseguire uno specifico bot.

---

**Importante:** AARI Assistant application is not available for the Citizen Developer license.

---

## Accedere a AARI Assistant

Utilizza l'applicazione AARI Assistant per eseguire direttamente i bots senza accedere alla Control Room.

- Il servizio Automation Anywhere AARI deve essere in esecuzione in Control Room per poter utilizzare AARI Assistant.
- Questa applicazione è progettata solo per gli utenti con licenza Bot Runner assistita. Viene visualizzato un errore di accesso se gli utenti con qualsiasi altra licenza tentano di accedere.

**1.** Fai clic sull'icona **AARI** per aprire AARI Assistant.

**2.** Utilizza le credenziali Automation 360 per accedere all'applicazione.

Vengono elencati tutti i bots a cui si ha accesso.

**3.** Opzionale: Utilizza la barra **Cerca** nella parte superiore per trovare un bot.

4. Opzionale: Fai clic sulla casella di controllo **Mostra solo elementi evidenziati** per elencare i bots evidenziati.

Assicurati di evidenziare (in modo simile ai preferiti) i bots più utilizzati per consentire un accesso rapido.

5. Fai clic su **Avvia** per eseguire il bot.

Una volta completata con successo l'esecuzione del bot, viene visualizzato il messaggio **Completato**. Non è possibile avviare un altro bot fino al completamento dell'attività.

## AARI Assistant automation activities

As an attended user who runs attended bots, you can perform several automation activities using AARI Assistant.

### **Automations page overview**

In AARI Assistant, you can view a list of available bots for you to run in the **Automations** page.

**Automations**

Search by name

☰ Name ↓

A bot	▶   ✎	B bot	▶   ✎	C bot
D bot	▶   ✎	E bot	▶   ✎	F bot
G bot	▶   ✎	H bot	▶   ✎	

U

?

Powered by Automation Anywhere

You can resize the page to fit your screen and have its contents automatically adjust.

Automations

Search by name

Name ↓  Show pinned only

- A bot
- B bot
- C bot
- D bot
- E bot
- F bot
- G bot
- H bot

Powered by Automation Anywhere

From the Automations page, you can also pin, sort, or search for bots.

## Key features

### Continue pending automation

You can continue any pending automation that you started from different AARI Assistant instances. If you start an automation from one instance and then reconnect to continue the automation on another instance, the automation will process.

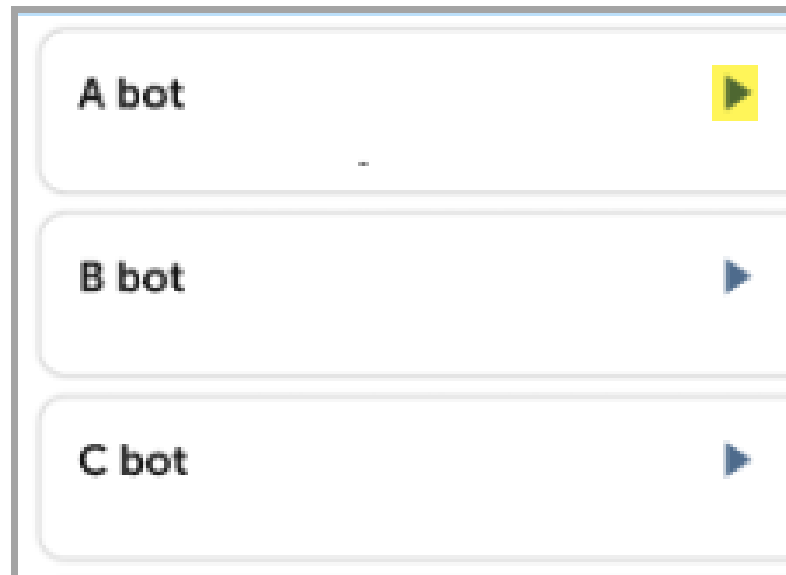
This provides a consistent automation experience no matter which instance you use to access AARI Assistant.

### Consistent state

AARI Assistant will remain in a consistent state regardless of how many AARI Assistant instances you use. The state will be updated to the latest state across all AARI Assistant instances.

### View and run any available bots

To view and run any available bots, simply click **Start** to start the automation.



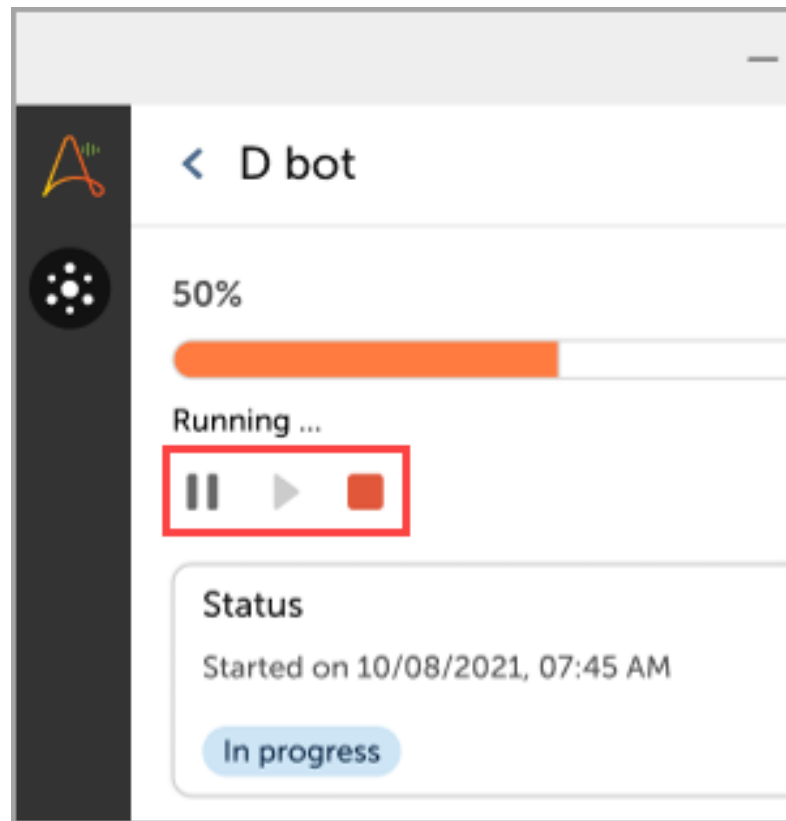
### View status or control bot progress in one page

After you run a bot, you can view its progress in real time.

You can also pause, start (resume), or stop the bot progress.

By presenting the status and bot controls on one unified page, this ensures consistency for each bot run.





---

**Nota:** To use the bot controls, you must have the **Managed my activity** permission. Otherwise, you can view the controls only.

---

### View detailed status

You can view the details of a bot status .  
For example, you can use the details to troubleshoot the automation if an error occurs.

**Failed**

0%

**Status**

Started on 12/9/2022, 5:36:17 PM  
Ended on 12/9/2022, 5:38:11 PM

Failed

**Error Message**


There was a problem at line 1 This may be due to t  
again. To continue, edit the bot and fix the error. T  
system administrator.

## Using interactive forms


Interactive forms enable you to build forms for submitting and regrouping data that is used to send and receive information from various applications within your attended automation process.

Interactive forms provide a list of actions that you can drag into a bot as a task logic. Specific function of each action is displayed when you hover over them. The actions within the interactive forms can be broadly classified into the following types:

### Form level actions

Represented by  and used within a task logic to manage the linked form.

### Element level actions

Represented by  and used to manage elements of a form.

Watch the following video to understand how to use Interactive forms in Automation 360:

## Create a form

The form builder in Automation 360 enables you to create or edit forms using various form elements available through a browser interface. A form provides structural content with little or no changes in the layout. You can link a form to bots that perform predefined automated tasks.

The form builder requires no additional installation over the Bot Agent. Control Room users with the Bot Creator license can access the form builder to design a new form or edit an existing form.

This task provides an example scenario where you create a new user registration form that captures all the necessary information. When you link this form to a bot, it can trigger a third-party application to store user information.

The form builder includes the following features:

- The title of your form can be changed with a double-click.
- You can now add elements directly to the form builder without the need to add a column for each element. The elements will dynamically resize to fit the canvas
- You can add up to 25 elements in a form.
- The width of the elements will automatically adjust in the form builder, depending on the number of elements that you add.
- You can also adjust the width of your elements when you click and drag a corner of an element.
- The minimum width of the element is greater than 20.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click **Create a form**.
3. Nella pagina **Crea modulo**, immetti un nome per il nuovo modulo.  
I processi vengono salvati nella cartella `\Bots\` per impostazione predefinita. Fai clic su **Sfoggia** per modificare la cartella predefinita.
4. Fai clic su **Crea e modifica**.  
The form builder page appears with a single row **Column** layout.
5. Use the **Properties** tab on the right to update or change the form properties.
  - a) Enter the title in the **Form title** field.
  - b) Use the **Formatting** fields to set the display font or the font size of the form elements.

---

**Nota:** Use the **Font name** drop-down menu to select an English-only font.

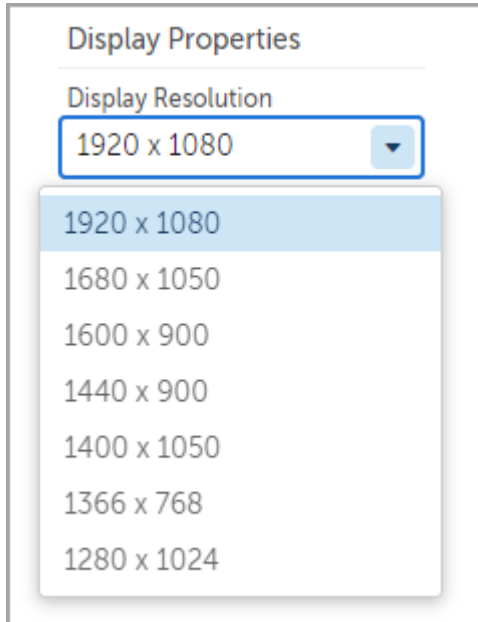
If you have used any of the supported non-English languages for the form elements, select **Font name > System default**. For example, if you added an element label or text in Japanese, select **Font name > Medium** for the form elements to be displayed in Japanese during the bot runtime.

---

- c) Use the **Dimensions** field to set the width and height of the form.
- d) Use the **Display behaviors** field to set the way the form is displayed on the user desktop.
- e) Opzionale: Use the **Logos in footer** field and select one of the following tabs:
  - **One Logo**  
Click **Select File** and use the **Search**, **Browse**, or **Upload** tabs to select an image file. The selected file is displayed in the footer of the form during bot runtime.
  - **Two Logos**  
Click the two separate **Select File** options to select two image files. The selected files are displayed in the footer of the form during bot runtime.
- f) Set a variable using **Hidden elements**.  
For example, if the registration form is linked to a Social Security Number (SSN) that cannot be displayed to users, select the hidden element **Type** as **Number**. A user with a Bot Creator license can then access this variable when creating a bot.

**6. Opzionale: Fai clic su **Anteprima**.**

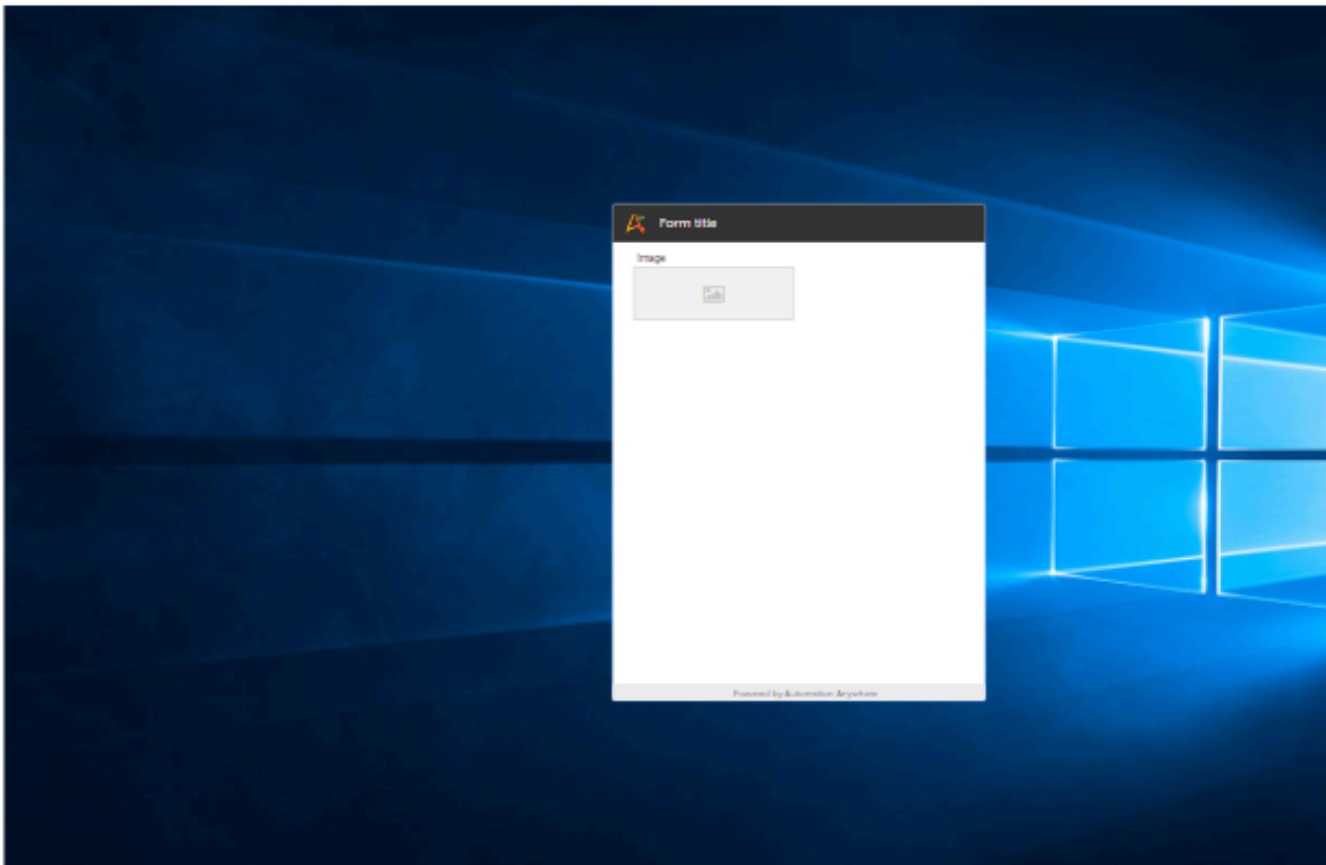
The form preview screen enables you to view the display resolution of the form and change the form position on the your desktop. You can select a resolution in the **Display Resolution** option.



You can either enter the values for the **X** and **Y** coordinates or drag the form using the cursor to update the corresponding X and Y coordinates dynamically.

The **Make form preview centered** option lets you center the form.

## Preview of Form



7. In this scenario, drag the following elements into the form:
  - a) **Textbox**: Enter **First Name** in the **Element label** field of the first text box, and enter **Last Name** in the **Element label** field of the second text box.
  - b) **Numero**: Enter **Contact Number** in the **Element label** field.  
For a new user registration form, some of the fields such as contact number might be mandatory. Use the **Advance behaviors** to make it mandatory and the **Formatting** option to set the input format.
  - c) **Radio Button**: Update the **Element label** as **Gender**. Change the values for the **Radiobutton1** as **Male** and **Radiobutton2** as **Female**.
  - d) **Date**: Enter **Date of Birth** in the **Element label** field.
  - e) **Textbox**: Enter **Email ID** in the **Element label** field.
  - f) **Elenco a discesa**: Update the **Element label** as **Newsletter**. Enter **Daily, Weekly, Monthly, or None** in the **Add dropdown content** field.  
In this scenario, you can use the **Dropdown** element to create a newsletter option for the new user. This can be used to trigger an email based on the selected option.
  - g) **Pulsante**: Enter **Submit** in the **Button-text (required)** field.
  - h) Drag another **Button** element and enter **Cancel** in the **Button-text (required)** field.  
Use the **Button type** drop-down menu and set this as **Secondary**.
8. Opzionale: Fai clic su **Anteprima**.  
Utilizza questa funzione per visualizzare in anteprima l'aspetto del modulo in base alla risoluzione del dispositivo di destinazione.
9. Fai clic su **Salva**.  
Il nuovo modulo di registrazione viene creato ed è pronto per essere collegato a un bot.

## Utilizzo dell'elemento Pulsante

Utilizza l'elemento **Pulsante** nel generatore di moduli per convalidare o annullare un modulo durante il runtime del bot.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Trascina il **Pulsante** nel modulo.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Testo pulsante**.
5. Opzionale: Inserisci il testo del suggerimento e la descrizione comando.
6. Utilizza il menu a discesa **Tipi di pulsanti** per impostare il tipo di elemento del pulsante.  
Ad esempio, si considerino due pulsanti, Salva e Annulla. Utilizza **Primario** per salvare e **Secondario** per annullare. Oppure, se vuoi che l'elemento pulsante appaia come un collegamento durante il runtime del bot, seleziona **Sottile**.
7. Opzionale: Utilizza la seguente opzione **Comportamento avanzato**:
  - **Non consentire il clic sul pulsante quando questo modulo viene caricato per la prima volta**: abilita questa opzione per disattivare l'elemento pulsante quando il modulo viene visualizzato per la prima volta durante il runtime del bot.
  - **Facendo clic su questo pulsante vengono convalidati tutti i campi del modulo**: abilita questa opzione per convalidare tutti i campi disponibili del modulo quando un utente fa clic su questo elemento pulsante durante il runtime di bot.

8. Opzionale: Fai clic su una delle seguenti opzioni:
  - **Ripristina:** cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
  - **Elimina:** elimina l'elemento selezionato.
9. Fai clic su **Salva**.

## Using the Checkbox element

Use the **Checkbox** element in the form builder to enable users to select multiple options in a form during bot runtime.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Checkbox** into the form.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
5. Opzionale: Enter the hint text and tooltip for the check box element.
6. Use the **Checkbox content** fields to add multiple check boxes and enter a name for each one of them.  
For example, if you are creating a sales chart form, use this field to add three check boxes and enter `Product 1`, `Product 2`, and `Product 3`.
7. Opzionale: Enable any of the following **Advance behavior** options:
  - Select the **Make field required** check box to ensure users select this element during bot runtime.
  - Select the **Make field uneditable** check box to make the element a read-only option.
  - If you have multiple check boxes in the form and want a default selection during bot runtime, select the **Make default selections** check box, and select the necessary option.
8. Use the **Formatting** field to set the vertical or horizontal layout of the check boxes.
9. Opzionale: Fai clic su una delle seguenti opzioni:
  - **Ripristina:** cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
  - **Elimina:** elimina l'elemento selezionato.
10. Fai clic su **Salva**.

## Using the Date element

Use the **Date** element in the form builder if the user must schedule a date in the form during bot runtime.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Date** into the form.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
5. Select a default date using the **Default value** field.
6. Opzionale: Seleziona la casella di controllo **Utilizza la data del sistema locale quando il modulo viene caricato** per impostare la data del sistema come valore predefinito.
7. Select one of the following formatting options:
  - **Use locale date format setting:** The date is displayed in the format set on the user's machine.

- **Manual input:** Select the date format to be displayed from the drop-down menu.
8. Enter the hint text and tooltip for the formatting option.
  9. Opzionale: Enable any of the following **Advance behavior** options:
    - Select the **Make field required** check box to ensure users select this element during bot runtime.
    - Select the **Make field uneditable** check box to make the element a read-only option.
  10. Opzionale: Fai clic su una delle seguenti opzioni:
    - **Ripristina:** cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
    - **Elimina:** elimina l'elemento selezionato.
  11. Fai clic su **Salva**.

## Using the Document element

Use the **Document** element in the form builder to render a document, such as an image (.jpg) or PDF, that you want to preview along with the form.

---

**Nota:** Only one **Document** element can be used in a form.

---

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Document** into the form.
4. Enter the correct URL or the document location address in the **Default file** field.
5. Use the **Formatting** drop-down menu to set the position of the document element in the form.
6. Opzionale: Enter a specific width for the element in the **Dimensions** field.
7. Opzionale: Fai clic su una delle seguenti opzioni:
  - **Ripristina:** cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
  - **Elimina:** elimina l'elemento selezionato.
8. Fai clic su **Salva**.

## Using the Dropdown element

Use the **Dropdown** element in the form builder to provide multiple options in the form during bot runtime.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Dropdown** into the form.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
5. Opzionale: Enter the hint text and tooltip for the check box element.
6. Use the **Add dropdown content** field to enter the items that must appear in the drop-down menu during bot runtime.
7. Opzionale: Enable any of the following **Advance behavior** options:
  - Select the **Make field required** check box to ensure users select this element during bot runtime.



- Select the **Make field uneditable** check box to make the element a read-only option.
  - If you have multiple items in the drop-down element and want a default selection during bot runtime, select the **Select default list item** check box, and select the necessary option.
8. Opzionale: Fai clic su una delle seguenti opzioni:
    - **Ripristina**: cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
    - **Elimina**: elimina l'elemento selezionato.
  9. Fai clic su **Salva**.

## Using the Dynamic Area element

Use the **Dynamic Area** element in the form builder to display content that is not part of the form itself during bot runtime.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Dynamic Area** into the form.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
5. Use the **Placeholder text** field to enter the text that must appear if this element is empty during bot runtime.
6. Immetti un'altezza specifica dell'elemento nel campo **Altezza**.  
Il valore di dimensione predefinito è impostato su 120 e abilita una barra di scorrimento, se il contenuto aggiuntivo supera questo valore.
7. Opzionale: Fai clic su una delle seguenti opzioni:
  - **Ripristina**: cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
  - **Elimina**: elimina l'elemento selezionato.
8. Fai clic su **Salva**.  
The **Dynamic Area** action is available during bot runtime to render this field.  
Consulta [Interactive forms package](#) alla pagina 1638.

## Using the Select File element

Use the **Select File** element in the form builder to enable users to attach a file to the form. For example, if the registration form requires a new user to attach a photograph, you can use this element in the form.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Select File** into the form.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
5. Use the **Select the format type** field to set one of the following options for upload file format:
  - **Supported Type**: If you select this option, in the **Enter file formats separated by commas** field, ensure that you enter the file types that the user can upload when the bot runs. For example, if you want to allow only `.png` and `.jpeg` file types, enter them in the **Enter file formats separated by commas** field.

- **Unsupported Type:** If you select this option, in the **Enter file formats separated by commas** field, ensure that you enter the file types that will not be supported during upload when the bot runs. For example, if you want to restrict users from uploading `.txt` and `.ppt` file types, enter them in the **Enter file formats separated by commas** field.
6. Opzionale: Select **Enable file download** if you want the users to be able to download the file.
  7. Opzionale: Enter the hint text and tooltip for the element.
  8. Opzionale: Choose one of the following **Advance behavior** options:
    - Select the **Make field required** check box to ensure users must select this element during bot runtime.
    - Select the **Make field uneditable** check box to set the element as a read-only option.
  9. Opzionale: Choose one of the following options:
    - **Ripristina:** cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
    - **Elimina:** elimina l'elemento selezionato.
  10. Fai clic su **Salva**.  
 When you click **Preview** during bot runtime, the system default application is used to display the selected file.  
  
 For example, if Microsoft Excel is set as the default application and you use **Select file** to upload a `.xls` spreadsheet, the selected document is displayed in Microsoft Excel when you click **Preview** during bot runtime.  
  
 Users can click **Browse** to select a file or drag a file into the **Select File** element during bot runtime.

## Using the Select Folder element

Use the **Select Folder** element in the form builder to enable users to upload a folder that contains a specified file type during bot runtime.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Select Folder** into the form.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
5. Opzionale: Select the **Show list of supported files in the folder** check box.  
If you select this option, the supported file types are displayed below the **Select folder** form element during bot runtime.
6. Enter the supported file types for this element during bot runtime.  
For example, if you want to allow users to only upload folders that contain documents or text files, enter `doc` and `txt`.
7. Opzionale: Enter the hint text and tooltip for the element.
8. Opzionale: Choose one of the following **Advance behavior** options:
  - Select the **Make field required** check box to ensure users must select this element during bot runtime.
  - Select the **Make field uneditable** check box to set the element as a read-only option.
9. Fai clic su **Salva**.  
Users can click **Browse** to select a folder or drag one into the **Select Folder** element during bot runtime.

## Using the Hyperlink element

Use the **Hyperlink** element in the form builder if you want to assign a URL during bot runtime.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Hyperlink** into the form.
4. Enter the text to be displayed for the URL in the **Display text** field.
5. Enter the link in the **URL** field.
6. Use the **Open in browser** drop-down menu to select a browser to open the URL.  
If you select Google Chrome, the URL opens in Google Chrome during bot runtime.
7. Opzionale: Enter the hint text and tooltip for the check box element.
8. Fai clic su **Salva**.

## Using the Image element

Use the **Image** element in the form builder to enable users to attach an image file to the form. For example, you can use this element to add a company logo to the form during bot runtime.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Image** element into the form.
4. Enter the id in the **Element ID** field.
5. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
6. Opzionale: Enter a value in the **Height** field to adjust the height.
7. Opzionale: Add a help text.
  - Enter a text in **Hint below field**.
  - Enter a text in the **Tool tip** field.
8. Use the **Desktop or network path to retrieve image** field to specify the image filepath

9. Upload an image in the **Select image file to upload** field.

**Nota:** In Automation 360 v.26, where you must specify a local image for the **Image** element (**Desktop or network path to retrieve image** field), you must use the browse feature in the image property to upload the image.

Properties Form rules (0)

**Properties - Image** Reset Delete

**Element settings**

Element ID  
Image0

Element label  
Image

**Formatting**

Height  
64

**Help text option**

Hint below field 30 characters max

Tool tip 200 characters max

**Select image file to upload** Select File

This is useful for showing default images when working with web-forms

10. Fai clic su **Salva**.

## Utilizzo dell'elemento Etichetta

Utilizza l'elemento **Etichetta** nel generatore di moduli per aggiungere un campo di sola lettura nel modulo durante il runtime del bot.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Trascina **Etichetta** nel modulo.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.

5. Fai clic sul menu a discesa **Formattazione** per applicare un effetto di formattazione all'elemento:
  - **Dimensioni carattere:** imposta la dimensione del carattere.
  - **Enfasi:** imposta l'enfasi del carattere come grassetto, corsivo e così via.
  - **Colore carattere:** imposta il colore di visualizzazione del carattere.
  - **Allineamento del testo:** imposta l'allineamento del testo all'interno dell'elemento.
6. Opzionale: Immetti una descrizione comando che viene visualizzata quando l'utente passa sull'elemento.
7. Fai clic su **Salva**.

## Using the Number element

Use the **Number** element in the form builder if the form must have a field that allows the user to enter only numeric values during bot runtime.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Number** into the form.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
5. Set the default value for the element.
6. Enter the minimum and maximum number of characters that users can enter in this field during bot runtime.
7. Opzionale: Enter the hint text and tooltip for the check box element.
8. Opzionale: Enable any of the following **Advance behavior** options:
  - Select the **Make field required** check box to ensure users select this element during bot runtime.
  - Select the **Make field uneditable** check box to make the element a read-only option.
9. Use the **Formatting** options to enable users to enter negative values, trailing zeroes, and comma during bot runtime.
10. Utilizza il menu a discesa **Decimali** per impostare il numero di posizioni decimali.
11. Utilizza il campo **Caratteri speciali** per immettere le etichette di prefisso e suffisso per l'elemento.
12. Opzionale: Fai clic su una delle seguenti opzioni:
  - **Ripristina:** cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
  - **Elimina:** elimina l'elemento selezionato.
13. Fai clic su **Salva**.

## Using the Password element

Use the **Password** element in the form builder if the form must have a confidential or masked field. This element uses the masking feature by default and Credential Vault encryption to transfer data during bot runtime.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Password** to the form.

4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
5. Utilizza il campo **Formattazione** per ulteriori opzioni:
  - **Standard**
    - Imposta il limite di caratteri per la password utilizzando i campi **Min** e **Max**.
    - Abilita opzioni di sicurezza aggiuntive per la password.
  - **Personalizzata**
    - Fai clic sull'opzione **Aggiungi espressione regolare** e immetti una password personalizzata nel campo **Espressione regolare**.
    - **Facoltativo:** Enter the same custom password in the **Test Content** field, and click **Test regular expression** to verify it works correctly.
6. Opzionale: Inserisci il testo del suggerimento e la descrizione comando.
7. Opzionale: Enable any of the following **Advance behavior** options:
  - Select the **Make field required** check box to ensure users select this element during bot runtime.
  - Select the **Make field uneditable** check box to make the element a read-only option.
8. Opzionale: Fai clic su una delle seguenti opzioni:
  - **Ripristina:** cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
  - **Elimina:** elimina l'elemento selezionato.
9. Fai clic su **Salva**.

---

**Nota:** Use the view icon in the **Password** field to review the password during bot runtime.

---

## Using the Radio Button element

Use the **Radio Button** element in the form builder if you want to enable users to select only one of the available options from a field during bot runtime.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Radio Button** into the form.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
5. Opzionale: Enter the hint text and tooltip for the check box element.
6. Enter the names of the radio buttons that will be displayed during bot runtime.  
Ad esempio, se stai creando un modulo di informazioni sul cliente, utilizza questo campo per aggiungere due pulsanti di opzione e immettere `Maschio` e `Femmina`.
7. Enable any of the following **Advance behavior** options:
  - Select the **Make field required** check box to ensure users select this element during bot runtime.
  - Select the **Make field uneditable** check box to make the element a read-only option.
  - If you have multiple radio buttons in the form and want a default selection during bot runtime, select the **Make default selections** check box, and select the necessary option.
8. Use the **Formatting** field to set the vertical or horizontal layout of the radio buttons.
9. Opzionale: Fai clic su una delle seguenti opzioni:
  - **Ripristina:** cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.

- **Elimina:** elimina l'elemento selezionato.

**10.** Fai clic su **Salva**.

## Using the Rich Text Editor element

Use the **Rich Text Editor** element in the form builder to insert a text editor in the form that provides various options to edit the content during bot runtime.

- 1.** Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
- 2.** Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
- 3.** Drag **Rich Text Editor** into the form.
- 4.** Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
- 5.** Set the default value for the element that must appear in the element during bot runtime.
- 6.** Enter the minimum and maximum number of characters that users can enter in this field during bot runtime.
- 7.** Opzionale: Enter the height for the input area of the field and tooltip for the element.
- 8.** Opzionale: Enable any of the following **Advance behavior** options:
  - Select the **Make field required** check box to ensure users select this element during bot runtime.
  - Select the **Make field uneditable** check box to make the element a read-only option.
- 9.** Opzionale: Fai clic su una delle seguenti opzioni:
  - **Ripristina:** cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
  - **Elimina:** elimina l'elemento selezionato.
- 10.** Fai clic su **Salva**.

## Using the Snapshot element

Use the **Snapshot** element in the form builder to provide the users a screen capture option on the form during bot runtime. The file is saved in the `.jpg` format.

- 1.** Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
- 2.** Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
- 3.** Drag **Snapshot** into the form.
- 4.** Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
- 5.** Opzionale: Enter the hint text and tooltip for the check box element.
- 6.** Opzionale: Choose one of the following **Advance behavior** options:
  - Select the **Make field required** check box to ensure users must select this element during bot runtime.
  - Select the **Make field uneditable** check box to set the element as a read-only option.
- 7.** Enter a filepath in the **Desktop path to save snapshot** field where the snapshot file must be saved during bot runtime.  
Optionally, you can either allow the user to create a folder if the filepath is not available or change the destination folder of the snapshot file.

8. Immetti il testo del suffisso per il file delle snapshot.  
For example, if this element is used to capture sales information, enter `Sales`. The snapshot file is then saved with the text `Sales` added at the end.
9. Opzionale: Choose one of the following options:
  - **Ripristina**: cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
  - **Elimina**: elimina l'elemento selezionato.
10. Fai clic su **Salva**.  
When you click **Preview** during bot runtime, the system default application is used to display the snapshot file.  
For example, if Microsoft Photos is set as the default application to open `.jpg` files, the snapshot file is displayed in Microsoft Photos when you click **Preview**.

## Utilizzo dell'elemento Tabella

Utilizza l'elemento **Tabella** nel generatore di moduli, per inserire una tabella personalizzabile nel modulo che può essere utilizzato per popolare i dati durante il runtime di bot.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Trascina la **Tabella** nel modulo.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
5. Opzionale: Inserisci il testo del suggerimento per l'elemento.  
Ad esempio, immetti `Visualizza dettagli pazienti esterni`, se la tabella viene utilizzata per acquisire un elenco di pazienti esterni.
6. Utilizza il campo **Righe prima dello scorrimento** per immettere il numero minimo di righe che l'elemento della tabella deve avere prima di aggiungere una barra di scorrimento durante il runtime del bot.
7. Aggiungi o rimuovi il numero totale di colonne.
8. Fai clic su **Impostazioni colonna** per ulteriori opzioni.
9. Nella pagina **Impostazioni colonna**, fai clic sul menu a discesa **Tipo di elemento modulo** per impostare il tipo di elemento.  
Ad esempio, se selezioni **Elenco a discesa**, utilizza il campo **Aggiungi contenuti di elenco a discesa** per immettere gli elementi che devono essere visualizzati nel menu a discesa durante il runtime del bot.
10. Opzionale: Fai clic su **Rendere la larghezza delle colonne uguale**.
11. Opzionale: Seleziona una delle seguenti opzioni **Comportamento avanzato** per attivarle:
  - **Rendi la tabella non modificabile**: Abilita una vista di sola lettura durante il runtime di bot.
  - **Includi azioni tabella**: consente agli utenti di aggiungere, rimuovere o modificare le righe della tabella durante il runtime del bot.  
  
Se utilizzi le operazioni della tabella per eliminare tutte le righe da una tabella e, quindi, aggiungi una nuova riga, le colonne e le righe della tabella appaiono non allineate. Trascina e ridimensiona una colonna per ripristinare l'allineamento.
  - **Abilita filtro colonne**: consente agli utenti di cercare e filtrare il contenuto per tutte le colonne disponibili durante il runtime del bot. Questo migliora la ricerca del contenuto a cui fanno riferimento i valori delle colonne.
12. Fai clic su **Salva**.



## Using the Text Area element

Use the **Text Area** element in the form builder to insert a text field in the form for users to enter alphanumeric characters during bot runtime.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Text Area** into the form.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
5. Use the **Default value** field to enter the default text to be displayed in the element.
6. Enter the minimum and maximum number of characters that users can enter in this field during bot runtime.
7. Enter the height for the input area of the field.
8. Opzionale: Enter the hint text and tooltip for the check box element.
9. Opzionale: Enable any of the following **Advance behavior** options:
  - Select the **Make field required** check box to ensure users select this element during bot runtime.
  - Select the **Make field uneditable** check box to make the element a read-only option.
10. Opzionale: Fai clic su una delle seguenti opzioni:
  - **Ripristina**: cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
  - **Elimina**: elimina l'elemento selezionato.
11. Fai clic su **Salva**.

## Using the Text Box element

Use the **Text Box** element in the form builder to insert a text box in the form.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Text Box** into the form.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
5. Enter the default text that must appear in the element.  
For example, if this field is used in a registration form, enter `First name`, which is displayed during bot runtime.
6. Utilizza il campo **Formattazione** per ulteriori opzioni:
  - **Standard**  
Imposta il limite di caratteri utilizzando i campi **Min** e **Max**.
  - **Personalizzata**
    - Fai clic sull'opzione **Aggiungi espressione regolare** e immetti un testo personalizzato nel campo **Espressione regolare**.
    - **Facoltativo**: Inserisci lo stesso testo personalizzato nel campo **Verifica contenuto** e fai clic su **Verifica espressione regolare** per verificarne il corretto funzionamento.
7. Opzionale: Enter the hint text and tooltip for the element.

8. Enable any of the following **Advance behavior** options:
  - Select the **Make field required** check box to ensure users select this element during bot runtime.
  - Select the **Make field uneditable** check box to make the element a read-only option.
  - Select the **Mask data** check box if you want the field to be masked by special characters when the user enters data during bot runtime.
9. Opzionale: Fai clic su una delle seguenti opzioni:
  - **Ripristina**: cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
  - **Elimina**: elimina l'elemento selezionato.
10. Fai clic su **Salva**.

## Using the Time element

Use the **Time** element in the form builder to set the time in the form during bot runtime.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click an existing form or click **Create new > Form**.  
Viene visualizzata la pagina del generatore di moduli.
3. Drag **Time** into the form.
4. Inserisci il nome dell'elemento nel campo **Etichetta elemento**.
5. Select a default time using the **Default value** field.
6. Opzionale: Select the **Use the local system time when form is first displayed** check box to set your system time as the default value.
7. Use one of the following formatting options:
  - Set the time to **12 Hours** or **24 Hours** format.
  - Inserisci il testo del suggerimento e la descrizione comando.
8. Opzionale: Enable any of the following **Advance behavior** options:
  - Select the **Make field required** check box to ensure users select this element during bot runtime.
  - Select the **Make field uneditable** check box to make the element a read-only option.
9. Opzionale: Fai clic su una delle seguenti opzioni:
  - **Ripristina**: cancella tutta la personalizzazione degli elementi e imposta il valore predefinito.
  - **Elimina**: elimina l'elemento selezionato.
10. Fai clic su **Salva**.

## Aggiunta di regole agli elementi di un modulo

Add conditional actions, such as If, And/Or, and Then, to various elements in a form by using rules.

Per gli elementi **Checkbox** e **Pulsante di opzione**, le regole sono attivate solo se le corrispondenti impostazioni predefinite sono selezionate. Ad esempio, se un modulo ha due opzioni che si escludono a vicenda, come **Sì** e **No**, le regole associate a queste opzioni vengono attivate solo se si seleziona una delle due opzioni.



**Attenzione:** Le regole non sono supportate per i seguenti elementi:

- Area dinamica

- Collegamento ipertestuale
- Immagine
- Seleziona file
- Seleziona cartella
- Snapshot
- Tabella

---

**Nota:** The change label action in the form rules now applies to the **Button** element. This form rules will automatically apply to the button where you set the rules. The rules editor is now applicable to the **Table** element. The rules editor and conditions applies for each individual columns while any actions you set are applied for each row in the row level.

---

Considera uno scenario in cui stai creando un modulo di iscrizione/registrazione di un utente. Puoi aggiungere una regola a uno degli elementi del modulo per abilitare un'opzione per accedere come utente esistente o per registrare un utente per la prima volta.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click **Create new > Form**.
3. Nella pagina **Crea modulo**, immetti un nome per il nuovo modulo.  
I processi vengono salvati nella cartella `\Bots\` per impostazione predefinita. (Facoltativo) Fai clic su **Scegli** per modificare la cartella predefinita.
4. Fai clic su **Crea e modifica**.
5. Trascina i seguenti elementi nel modulo:
  - **Elenco a discesa:** Nel campo **Etichetta elemento** inserisci "Seleziona il tipo di utente" e nel campo **Aggiungi contenuti di menu a discesa** aggiungi "Utente esistente" e "Nuovo utente".
  - **Casella di testo:** Aggiungi due elementi e nominali "Nome utente" e "Registrati".
  - **Password:** Aggiungi un elemento.
  - **Pulsante:** Aggiungi due elementi e nominali come "Salva" e "Annulla".
6. Nel riquadro di destra, fai clic su **Regole del modulo > Aggiungi regola**.  
Puoi usare questa opzione per aggiungere regole agli elementi del modulo. In questo scenario, aggiungi due regole.

## 7. Per **Regola1**, aggiorna i seguenti campi:

La Regola 1 viene applicata quando un utente esistente cerca di accedere. Se un utente fa clic su **Seleziona il tipo di utente > Utente esistente**, la casella di testo **Registrati** viene resa non disponibile. Utilizza il menu **Se** per impostare le seguenti condizioni:

- Seleziona il tipo di utente** come condizione elemento nel primo menu a discesa
- La scelta è** nel secondo menu a discesa
- Utente esistente** nel terzo menu a discesa

---

**Nota:** Le condizioni **If** sono supportate sui seguenti elementi:

- **Elenco a discesa**
- **Checkbox**
- **Pulsante di opzione**
- **Data**
- **Ora**
- **Collegamento ipertestuale**

---

Utilizza il menu **Then** per impostare le azioni corrispondenti:

- The **Register** text box in the first drop-down menu

Tutti gli elementi disponibili nel modulo su cui sono supportate le regole sono elencati in questo campo. For the **Dropdown** element in the **Then** menu, you can use the **Assign** option to append or overwrite values at bot runtime.

- Disabilita** nel secondo menu a discesa

## 8. On **Rule1**, click the vertical ellipsis



( )  
for the following options:

- **Aggiungi regola di seguito:** Aggiungi una nuova regola di seguito a **Regola1**.
- **Regola duplicata:** Aggiungi un duplicato della **Regola1**.
- **Elimina regola:** Elimina la **Regola1**.

If you added more than one rule, the following additional options are enabled to toggle the rules:

- **Sposta su**
- **Sposta giù**
- **Sposta in alto**
- **Sposta in basso**

**9.** Per la **Regola2**, aggiorna i seguenti campi:

La Regola 2 è applicata per un utente che accede per la prima volta. Se un utente fa clic su **Seleziona il tipo di utente > Nuovo utente**, le caselle di testo **Nome utente** e **Password** sono rese non disponibili. Utilizza il menu **Se** per impostare le seguenti condizioni:

- a) **Seleziona il tipo di utente** come condizione elemento nel primo menu a discesa
- b) **La scelta è** nel secondo menu a discesa
- c) **Nuovo utente** nel terzo menu a discesa

Utilizza il menu **Then** per impostare le azioni corrispondenti:

- a) The **User name** text box in the first drop-down menu
- b) **Disabilita** nel secondo menu a discesa
- c) The **Password** text box in the third drop-down menu
- d) **Disabilita** nel quarto menu a discesa

**10.** Opzionale: If you want to interchange the sequence of these two rules, drag **Rule1** below **Rule2** or **Rule2** above **Rule1**.

You can also click the ellipsis (...) next to **Add rules** to select one of the following options:

- **Collapse all:** Collapses the rules. Is enabled only if you have expanded any of the available rules.
- **Expand all:** Expands the rules.

**11.** Fai clic su **Salva**.

Il nuovo modulo di registrazione viene creato ed è pronto per essere collegato a un bot.

## Add a form to bot

Adding an existing form to a bot enables users to collaborate with bots. Use the necessary action items to create a bot and build a task logic.

This task describes a scenario where you want to design a bot that triggers an existing New User Registration form. A **Hot key** preset trigger starts the bot. An existing form that is linked to the bot is displayed where the user enters the information.

- If the user clicks **Submit**, a User Agreement form is displayed.
- If the user clicks **Cancel**, `User registration is canceled` message is displayed and the bot is terminated.

**1.** Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.

Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.

**2.** Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.

**3.** Inserisci un nome per il bot.

Tutti i bots sono memorizzati nella cartella `\Bots`. Fai clic su **Sfoggia** per modificare la cartella.

**4.** Fai clic su **Crea e modifica**.

The bot builder pane is displayed that has **Flow** (default view), **List** and **Dual** view. You can drag the required actions from the left pane to create a task.


**5.** In **Triggers > Hot key**, drag **Hot key trigger** into **Drag a trigger here** in the bot logic.

**6.** Set **Ctrl** and **L** as the hot key combination.

**7.** Use the **Search actions** field to find **Interactive forms**.

**8.** Drag **Display** into the task logic.

You can use the display action to show the form when the bot is triggered. The display action properties appear on the right.

**9.** Click the create variable icon (  ) to create a variable.

You have to create a form variable by linking an existing form. This enables you to use the form variable and the associated form across multiple instances.

---

**Nota:** The form variable can be linked only to forms created using the Control Room form builder.

---

**10.** On the **Create variable** screen, enter a name for the form variable you are creating.**11.** Click **Browse** and select the New User Registration form.

This links the New User Registration form to the form variable that you are creating.

**12.** Click **Create & select**.

A new form variable is created. For any existing form variable, use the **Form name** drop-down menu to select it.

**13.** Use the **Search actions** field to find **Trigger loop** and drag it to add event monitoring.

Event monitoring enables you to simultaneously set multiple events within the task logic of a bot.

**14.** Drag **Handle** into the **Trigger loop**.

Handle enables you to run an action by configuring a trigger in the **Trigger loop: Handle** for the bot. You can set a trigger when a event occurs on the selected interface (selected application) or when a user clicks the selected form element.

**15.** For this scenario, use the **Trigger on** drop-down menu to select **INTERACTIVE FORMS > Form trigger**.**16.** Click the **Form name** drop-down menu and select the New User Registration form.

This enables you to set a trigger for the **Submit** option of the New User Registration form.

**17.** Click the **Form element** drop-down menu and select **Submit**.

For the **Button** element of a form, the **Select action trigger** is set to **Clicked** by default. When the user clicks **Submit** on the New User Registration form, it triggers the User Agreement form.

**18.** (Optional) Use **Assigned to** to create a variable.

You can use this variable to fetch various details for the element you have selected in the **Form element** drop-down menu. This return value is either a string or number based on the element type selected. For example, if you have selected the **Date** element, the return value is a string.

**19.** Search for **Interactive forms** and drag **Display** into **Trigger loop: Handle**.**20.** Click the **Form name** drop-down menu and select User Agreement form.

The User Agreement form appears.

**21.** Search for **Message** and drag it into **Trigger loop: Handle**, after **Interactive forms**.

A successful registration message appears when the user clicks **Submit**.

**22.** Terminate the trigger by dragging **Break** into the **Trigger loop**.

Use **Break** to exit the current event loop and for actions where finishing a process is required.

**23.** Drag another **Handle** next to the **Trigger loop: Handle**.

This enables you to set a trigger for the **Cancel** option of the New User Registration form.

**24.** Click the **Form element** drop-down menu and select **Cancel**.**25.** Search for **Message** and drag it into **Trigger loop: Handle**. Update the **Enter the message to display** field as User registration is canceled.

When the user clicks **Cancel** on the New User Registration form, it triggers a `User registration is canceled` message and terminates the bot.

**26.** Drag **Trigger Loop > Break** to terminate the loop.**27.** Fai clic su **Salva**.

**28. Click Run with triggers.**

The **Run with triggers** sets the **Hot key** trigger to start the bot, which is Ctrl plus L combination from the keyboard in this scenario.

**Riferimenti correlati**

[Interactive forms package](#) alla pagina 1638

The interactive forms package contains actions that handle exceptions encountered by a bot. All the actions performed by users on the interactive forms can be monitored to execute logic using subtasks.

## Adding a trigger to run a bot

Add triggers that can automatically run the selected bot whenever a specific event occurs. For example, clicking a specific button or using a combination of keystrokes.

Triggers integrate predefined events into your workflow and reduce the number of repetitive tasks that users must perform. Attended automation in Automation 360 enables you to create unique triggers for various applications. You can then use these triggers to start a bot.

Use one of the following types of triggers to start a bot:

---

**Importante:** Trigger are not supported for private workspace, the trigger functionality will not work.

---

**E-mail**

Starts a bot when a new email message is received in the specified email service such as Microsoft Outlook, Email server, or EWS server.

**File e cartelle**

Starts a bot when a predefined file or folder event occurs. You can set one of the following options as the trigger:

- When a new file or folder is created.
- When an existing file or folder is deleted.
- When a file or folder is renamed.
- When a file or folder is modified.

**Hot key**

Starts a bot when a predefined combination of keystroke is performed on the keyboard. You can set a combination of the following keys as the trigger:

- Control keys such as Ctrl, Alt, Windows logo key, and Esc.
- Keys with regular alphabetical (English) characters.

**Interfaccia**

Starts a bot when a predefined event occurs on the selected user interface element. Some examples of the predefined events are:

- User clicks a button.
- User opens or closes an application.
- User selects or clears a checkbox.

---

**Nota:** When capturing an interface trigger in a SAP application, ensure that both the Recorder and

Interface trigger packages are from Build 5933 or from a prior release.

### Processo

Starts a bot when a predefined event occurs on the selected Microsoft Windows process. Some examples of the predefined events are:

- User starts a process.
- User stops or closes a process.

### Servizio

Starts a bot when a predefined event occurs on the selected service in Microsoft Windows. Some examples of the predefined events are:

- Service starts or stops.
- User pauses the service.
- User resumes the service that was paused\.

### Finestra

Starts a bot when a predefined event occurs on the selected application window. An example for a predefined event is when a user opens or closes an application.

### Riferimenti correlati

[Trigger loop package](#) alla pagina 1917

The **Trigger loop** package enables you to run a series of actions when a trigger event occurs. You can insert multiple trigger loops within a bot or nest one trigger loop within another trigger loop.

## Add an email trigger

Starts a bot when a new email message is received from the predefined email service.

Connect the Control Room to one of the email services on your system and trigger the bot when you receive a new email.

For email automation, you can use OAuth 2.0 to authenticate with the email server. To register your application with the Microsoft identity platform, see [Using Connect action for Email](#) alla pagina 1497

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
3. Inserisci un nome per il bot.  
All the bots are stored under the `\Bots` folder. (Optional) Click **Browse** to change the folder.
4. Fai clic su **Crea e modifica**.
5. In the bot builder page, click **Triggers > Email trigger**.
6. Drag **Email** into **Drag a trigger here**.
7. Use the **Email trigger** pane on the right to choose one of the following server types as the trigger for your incoming emails:

Tipo di server	Fasi
<b>Microsoft Outlook</b>	Click <b>Outlook</b> . Microsoft Outlook is set as the email service and the bot is triggered when you receive a new email.



Tipo di server	Fasi
<b>Server e-mail</b>	<p>Click <b>Email server</b>.</p> <p><b>a.</b> Enter the email service <b>Host</b> information. For example, if you are using Office365 as your email service, enter Outlook.office365.com.</p> <p><b>b.</b> Select <b>IMAP</b> or <b>POP3</b>. IMAP and POP3 are protocols used to connect to the mail server that enables you to read your emails through an email client.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The POP3 protocol has a known limitation where any new calendar invite can also trigger the bot.</p> <hr/> <p><b>c. Usa connessione sicura (SSL/TLS):</b> Select this option if you want to use a secure connection with the mail server.</p> <p><b>d.</b> Enter the configured port number for your email server.</p> <p><b>e.</b> Select one of the following user authentication methods to sign in to the email server:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Basic</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> Click <b>Pick</b> to select the stored <b>Username</b> and <b>Password</b>. <i>Credentials and credential variables in the Bot editor</i> alla pagina 2039</li> <li>• <b>Insecure string:</b> Enter the username and password.</li> </ul> </li> <li>• <b>Client credentials</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specify the unique client and tenant IDs generated when you registered the application in the Microsoft Azure portal.</li> <li>• Specify the username you want to use to access the mail server.</li> <li>• Specify the client secret that you generated for your app in the app registration portal.</li> </ul> <p>For <b>Client ID</b>, <b>Tenant ID</b>, <b>Username</b> and <b>Client Secret</b> fields, choose from <b>Credential</b> or <b>Insecure string</b> tab:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Credenziale:</b> Use a value available in the credential vault.</li> <li>• <b>Insecure string:</b> Manually enter a value.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Client Credentials flow does not support Gmail.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Email in folder</b> does not support sub-folders when you set the protocol as <b>POP3</b> for <b>Email Server</b>,</p> <hr/>

Tipo di server	Fasi
<b>Server EWS</b>	<p>Click <b>EWS server</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>From the <b>Microsoft Exchange Version</b> drop-down menu, select your current version. For example, if you are using Microsoft Exchange Service Pack 2, select <b>Exchange2010_SP2</b> as your email service.</li> <li>Enter the domain name, for example, <code>smtplib.office365.com</code></li> <li>Select one of the following user authentication methods to sign in to the email server: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Basic</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Credenziale:</b> Click <b>Pick</b> to select the stored <b>Username</b> and <b>Password</b>. <i>Credentials and credential variables in the Bot editor</i> alla pagina 2039</li> <li><b>Insecure string:</b> Enter the username and password.</li> </ul> </li> <li><b>Client credentials</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Specify the unique client and tenant IDs generated when you registered the application in the Microsoft Azure portal.</li> <li>Specify the username you want to use to access the mail server.</li> <li>Specify the client secret that you generated for your app in the app registration portal.</li> </ul> </li> </ul> <p>For <b>Client ID</b>, <b>Tenant ID</b>, <b>Username</b> and <b>Client Secret</b> fields, choose from <b>Credential</b> or <b>Insecure string</b> tab:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Credential:</b> Use a value available in the credential vault.</li> <li><b>Insecure string:</b> Manually enter a value.</li> </ul> </li> </ol>

8. Opzionale: Use the **Check every** drop-down menu available under all the server types to set the trigger interval.

The trigger interval for the bot is set to 120 seconds by default.

9. Opzionale: Use **Select Conditions** to specify an email event for the selected server type.

Consider a scenario where you select **Outlook** and want to trigger a bot when you receive an email from a specific sender. In **Select Conditions**, select the **Email from** check box and specify the sender's email address.

When you select the **Email subject contains** check box, the email trigger is executed depending on the following subject conditions:

- Quando l'oggetto viene indicato tra virgolette doppie (""), ad esempio, "Foglio di calcolo ABC", il trigger viene eseguito solo se l'oggetto dell'e-mail ha una corrispondenza esatta con la stringa fornita tra virgolette.
- Quando più righe di oggetto sono separate da un punto e virgola, ad esempio, foglio di calcolo ABC; registri del progetto ABC, il trigger viene eseguito quando l'oggetto dell'e-mail corrisponde a una qualsiasi delle righe dell'oggetto menzionate.

**10.** Opzionale: To create a variable, in the **Assigned to > Record** tab, click

(x)

You can use this variable to retrieve various details about the email that triggered the bot, such as sender, recipient, subject, email content, date, action information, email server host, and port data.

**11.** Fai clic su **Applica**.

**12.** Fai clic su **Esegui > Esegui con trigger**.

Microsoft Outlook, Email server, or EWS server is set as the trigger to start the bot for new emails.

---

**Nota:** When you run an email trigger, the **emailTo** key returns a list of To addresses. To convert the list of To addresses into a string, use the **Assign** action from the List package and then use the **Join items** action from the List package, with the comma as a delimiter to separate the addresses.

---

## Add a file and folder trigger

Starts a bot when a predefined action such as create, delete, rename, or modify is performed on a file or a folder.

This procedure is for a scenario where you want to trigger a bot when a user modifies a document called `Product info.docx`.

---

**Nota:** This scenario is for a user with Bot Creator role.

For information about how a user with a Bot Runner role can link event triggers, see [Collegamento di trigger di evento a un Bot Runner](#) alla pagina 2627.

---

- 1.** Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
- 2.** Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
- 3.** Inserisci un nome per il bot.  
All the bots are stored under the `\Bots` folder. (Optional Click **Browse** to change the folder.
- 4.** Fai clic su **Crea e modifica**.
- 5.** In the bot builder page, click **Triggers > Files & folders**.
- 6.** Drag **File trigger** into **Drag a trigger here**.
- 7.** Click **Browse** and select the `Product info.docx` file.
- 8.** From the **Start the bot when the file is** drop-down menu, select **modified**.  
This sets the trigger for the bot.

9. Opzionale: Utilizza il menu a discesa **Assegnato a** per assegnare una variabile.

Se desideri utilizzare la scheda **Variabili** per creare una variabile, assicurati di selezionare la casella di controllo **Usa come input** per visualizzarla nel menu a discesa **Assegnato a (facoltativo)**.

---

**Nota:** If you use the <sup>(x)</sup> in the **Assigned to (optional)** drop-down menu to create a variable, ensure that you do not select the **Constant (read only)** check box.

---

The following set of data can be retrieved by defining a variable as the input type, which you can assign to get output from the trigger:

- **triggerType:** File or folder trigger
- **eventType:** The type of trigger event

The following set of data cannot be used if the **Set Schema** check box is selected as it returns a non-string variable type:

- **timeStamp:** The time when the trigger occurred

Ensure you link the **timeStamp** value to a string variable to obtain the trigger data. For example, consider you want to extract the date and time for the trigger event when a user modifies the `Sales update.xls` file. Use the **Message** action within the task logic, and enter `Date Time-  
$recordVar[2]$` in the **Enter the message to display** field.

- **fromFolder:** Details of the parent folder path
- **folder:** Details of the file or folder path on which the event occurred

10. Fai clic su **Salva**.

11. Fai clic su **Esegui > Esegui con trigger**.

Whenever a user modifies the `Product info.docx`, the bot is triggered.

### Riferimenti correlati

[Trigger di evento](#) alla pagina 2624

Un trigger di evento è un'azione predefinita che esegue un bot associato. Tutti i bots con trigger di evento sono elencati nella scheda **Trigger di evento**.

## Add a hot key trigger

Starts a bot when a predefined combination of keys is used on the keyboard.

This procedure is for a scenario where the bot is triggered when a user presses Ctrl (plus) L keys from the keyboard.

---

**Nota:** Hot key triggers are supported on both attended and unattended Bot Runner licenses. However, the hot key trigger will work for unattended Bot Runner users only if they have access to the associated default device and they use the predefined keys.

---

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
3. Inserisci un nome per il bot.  
All the bots are stored under the `\Bots` folder. (Optional) Click **Browse** to change the folder.
4. Fai clic su **Crea e modifica**.
5. In the bot builder page, click **Triggers > Hot key**.
6. Drag **Hot key trigger** into **Drag a trigger here**.
7. Click **Ctrl** to set it as the **Hot key** from the available key modifiers.

8. Use the drop-down menu to select **L** from the keyboard.  
The **Hot key** field displays the key combination that will trigger the bot.
9. Fai clic su **Applica**.
10. Fai clic su **Esegui > Esegui con trigger**.  
When the Ctrl and L keys are used on the keyboard, the bot is triggered.

## Add an interface trigger

Starts a bot when a predefined action occurs on a specific interface element, such as clicking a button or closing an application.

The following procedure is for a scenario where you want to configure a trigger to start a bot when the user clicks **New** option in Microsoft Word. Before you configure the trigger, ensure that you have the Microsoft Word application open on your system.

---

**Nota:** Interface triggers for objects are available only for native Windows applications.

---

**Nota:** Interface triggers are supported on both attended and unattended Bot Runner licenses. However, the interface trigger will work for unattended Bot Runner users only if they have access to the associated default device and perform the predefined action on the specified interface element.

---

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei dispositivi disponibili.
2. Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
3. Inserisci un nome per il bot.  
Tutti i bots sono memorizzati nella cartella `\Bots`. (Optional) Click **Browse** to change the folder.
4. Fai clic su **Crea e modifica**.
5. In the bot builder page, click **Triggers > Interface trigger**.
6. Drag **Object** into **Drag a trigger here**.  
The **Interface trigger: Object** editing panel appears.
7. In **Window detail** tab, click **Application**.

---

**Nota:** For browser-based events, click **Browser** and select the correct browser tab. Interface triggers are supported on only Google Chrome and Edge Chromium browsers.

---

8. Click the drop-down menu and select **Taskbar** under **Preset**.  
If Microsoft Word is not displayed in the list, you can use the Refresh option to reload the list of applications.
9. Fai clic su **Acquisisci oggetto**.  
This initiates a built-in web recorder that captures the action. In this scenario, Microsoft Word is displayed. Click **New**, which is then set as the trigger to start the bot.
10. Click the **Select main event** drop-down menu to choose a specific event.  
In this scenario, **New** in Microsoft Word is considered a button and the following events are available:
  - **Fai clic:** Triggers the bot when the user clicks the selected main event object.
  - **Click with hotkey:** Use one of the available key modifiers and select a key (alphabetical letters) from the drop-down menu. This combination is set as the hot key to trigger the bot.
11. **Facoltativo:** Select one of the available Control keys (Shift, Alt, Ctrl, Windows and AltGr) as an additional combination for the hot key to trigger the bot.
12. Fai clic su **Salva**.

**13. Fai clic su Esegui > Esegui con trigger.**

The preset trigger is created, and the bot is triggered when the user clicks **New** in Microsoft Word.

## Aggiunta di un trigger di processo

Avvia un bot quando si verifica un'azione predefinita sul processo Microsoft Windows selezionato.

Questa procedura è per uno scenario in cui desideri configurare un trigger per avviare un bot quando l'utente avvia o chiude Microsoft Outlook. Prima di configurare il trigger di processo, assicurati di avere l'applicazione Microsoft Outlook aperta sul tuo sistema in modo da poter selezionare questo processo.

- 1.** Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
- 2.** Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
- 3.** Inserisci un nome per il bot.  
Tutti i bots sono memorizzati nella cartella `\Bots`. (Optional) Click **Browse** to change the folder.
- 4.** Fai clic su **Crea e modifica**.
- 5.** In the bot builder page, click **Triggers > Process trigger**.
- 6.** Trascina **Processo** in **Trascina un trigger qui**.  
Viene visualizzato il pannello di modifica **Trigger di processo: Processo**.
- 7.** Click the **Process name** drop-down menu and select **Outlook.exe**.  
Aggiorna il menu a discesa **Nome processo** se nessuno dei processi è elencato.
- 8.** Select the following check boxes to set the trigger condition:
  - **Avvia:** Attiva il bot quando gli utenti aprono o avviano Microsoft Outlook.
  - **Sospendi:** Attiva il bot quando gli utenti chiudono o arrestano Microsoft Outlook.
- 9.** Opzionale: Utilizza il menu a discesa **Assegnato a** per assegnare una variabile.  
If you want to use the **Variables** tab to create a variable, ensure that you select the **Use as input** check box for it to appear in the **Assigned to (optional)** drop-down menu.
- 10.** Fai clic su **Salva**.
- 11.** Fai clic su **Esegui > Esegui con trigger**.  
Il trigger preimpostato viene creato e il bot viene attivato quando l'utente avvia o chiude l'applicazione Microsoft Outlook.

## Aggiunta di un trigger di servizio

Avvia un bot quando una qualsiasi delle azioni predefinite si verifica sul servizio selezionato in Microsoft Windows.

Questa procedura è per uno scenario in cui si vuole configurare un trigger per avviare un bot quando il servizio **Windows Update** viene avviato, arrestato o messo in pausa da un utente.

- 1.** Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
- 2.** Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
- 3.** Inserisci un nome per il bot.  
Tutti i bots sono memorizzati nella cartella `\Bots`. (Optional) Click **Browse** to change the folder.
- 4.** Fai clic su **Crea e modifica**.
- 5.** In the bot builder page, click **Triggers > Service trigger**.

6. Trascina **Servizio** in **Trascina un trigger qui**.  
Viene visualizzato il pannello di modifica **Trigger di servizio: Servizio**.
7. Fai clic sul menu a discesa e seleziona **Windows Update**.  
Aggiorna il menu a discesa se nessuno dei servizi è elencato.
8. Seleziona le seguenti caselle di controllo per impostare la condizione di attivazione per il servizio **Windows Update**:
  - **Avvia**
  - **Sospendi**
  - **Metti in pausa**
9. Opzionale: Utilizza il menu a discesa **Assegnato a** per assegnare una variabile.  
Se desideri utilizzare la scheda **Variabili** per creare una variabile, assicurati di selezionare la casella di controllo **Usa come input** per visualizzarla nel menu a discesa **Assegnato a (facoltativo)**.
10. Fai clic su **Salva**.
11. Fai clic su **Esegui > Esegui con trigger**.  
Il trigger preimpostato viene creato e il bot viene attivato quando un qualsiasi utente avvia, arresta o mette in pausa il servizio **Windows Update**.

## Aggiunta di un trigger di finestra

Avvia un bot quando la finestra dell'applicazione predefinita viene aperta o chiusa dall'utente.

Questa procedura è per uno scenario in cui si vuole configurare un trigger per avviare un bot quando un qualsiasi utente apre un documento Microsoft Excel chiamato **Customer\_database.xls**. Prima di configurare questo trigger di finestra, assicurati di aver aperto il documento **Database\_cliente.xls** sul tuo sistema in modo da poter selezionare questa finestra.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Fai clic su **Crea nuovo > Bot**.
3. Inserisci un nome per il bot.  
Tutti i bots sono memorizzati nella cartella `\Bots`. (Optional) Click **Browse** to change the folder.
4. Fai clic su **Crea e modifica**.
5. In the bot builder page, click **Triggers > Window trigger**.
6. Trascina **Finestra** in **Trascina un trigger qui**.  
Viene visualizzato il pannello di modifica **Trigger di finestra: Finestra**.
7. Fai clic sul menu a discesa **Finestra** e seleziona **Database\_cliente.xls**.  
Aggiorna il menu a discesa **Finestra** se nessuna delle finestre disponibili è elencata.
8. Sotto il campo **Titolo della finestra**, fai clic sulla scheda **Stringa** per impostare l'intero titolo della finestra selezionata.  
  
Per selezionare un modello corrispondente al titolo della finestra selezionata è possibile utilizzare la scheda **Regex**. Ad esempio, se si seleziona l'opzione **Regex** in questo scenario, il bot viene attivato se l'utente apre un qualsiasi file `.xls`.
9. Seleziona **Apri** dal menu a discesa **Azione Finestra che avvia il bot**.
10. Opzionale: Utilizza il menu a discesa **Assegnato a** per assegnare una variabile.  
Se desideri utilizzare la scheda **Variabili** per creare una variabile, assicurati di selezionare la casella di controllo **Usa come input** per visualizzarla nel menu a discesa **Assegnato a (facoltativo)**.
11. Fai clic su **Salva**.

**12. Fai clic su Esegui > Esegui con trigger.**

Il trigger preimpostato viene creato e il bot viene attivato quando un qualsiasi utente apre il documento **Database\_cliente.xls**.

## ServiceNow New Record trigger

Create a trigger to monitor a ServiceNow table for new records and begin succeeding RPA actions in your bot flow.

- The bot creator must have access to a ServiceNow account with required permissions to perform tasks enabled by this package. See [Roles](#).
- Follow ServiceNow guidelines for authenticating to an external client with OAuth 2.0. See [Set up OAuth](#).
- Create a Developer account and Developer instance in ServiceNow. See [Personal Developer Instances](#).
- Ensure that you are authenticated before initiating any ServiceNow action. Vedi [Autenticazione](#) alla pagina 1846

The new record trigger monitors the creation event of any record within a time period. Upon record creation, the trigger invokes and returns data. If multiple records are created within the entered time period, then the trigger returns data of multiple records.

Map your trigger to a ServiceNow table, and then enter the time period to send a query for that table data. When a new record is found, this trigger is invoked and begins succeeding bot actions.

1. Enter the **URL** for your ServiceNow instance.
2. (Optional) Enter the API version.
3. Select how ServiceNow credentials will be entered for the following fields.

Opzione	Descrizione
<b>Credenziale</b>	Select a credential saved in a secure locker that you have mapped to your Control Room.
<b>Stringa non sicura</b>	Enter the credential.

- a) Enter the **Client ID**.
  - b) Enter the **Client secret**.
  - c) Immetti il **nome utente**.
  - d) Enter the **Password**.
4. Enter the **Table name** in ServiceNow to monitor for new records.  
A query is sent, and ServiceNow returns data for this table. When a new record is returned in the data, then this trigger is invoked.
  5. (Optional) To store a response from ServiceNow, select and enter a **List** or **Variable** input where the response is stored.
  6. (Optional) Apply filters to specify the type of ServiceNow record to monitor.
  7. Enter how frequent the trigger searches for new records in the **Check every (seconds)** field.
  8. (Optional) Select a variable to save returned data by the trigger.

## ServiceNow Updated Record trigger

Create a trigger that monitors a ServiceNow table for updated records and begins succeeding RPA actions in your bot flow.



- The bot creator must have access to a ServiceNow account with required permissions to perform tasks enabled by this package. See [Roles](#).
- Follow ServiceNow guidelines for authenticating to external client with OAuth 2.0. See [Setup OAuth](#).
- Create a Developer account and Developer instance in ServiceNow. See [Personal Developer Instances](#).
- Ensure that you are authenticated before initiating any ServiceNow action. Vedi [Autenticazione](#) alla pagina 1846

The updated record trigger monitors the record within a time period. When updates occur, the trigger invokes and returns data. If multiple records are updated within the entered period, then data of multiple records is returned.

Map your trigger to a ServiceNow table. Enter the time period to send a query for that table data. When an updated record is found, this trigger is invoked and can begin succeeding bot actions.

1. Enter the **URL** for your ServiceNow instance.
2. Enter the API version.
3. Select how ServiceNow credentials will be entered for the following fields.

Opzione	Descrizione
<b>Credenziale</b>	Select a credential saved in a secure locker that you have mapped to your Control Room.
<b>Stringa non sicura</b>	Simply enter the credential. This data will remain visible.

- a) Enter the **Client ID**.
  - b) Enter the **Client secret**.
  - c) Immetti il **nome utente**.
  - d) Enter the **Password**.
4. Enter the **Table name** where the record is located in ServiceNow.  
This data is what the trigger monitors. A query is sent, and ServiceNow returns data for this table. When a record update is returned in the data, then this trigger is invoked.
  5. (Optional) To store a response from ServiceNow, select and enter a **List** or **Variable** input where the response is stored.
  6. (Optional) Apply filters to specify the type of ServiceNow record to monitor.
  7. Enter how frequent the trigger searches for updated records in the **Check every (seconds)** field.
  8. (Optional) Select a variable where returned data is saved by the trigger.

## Example for using hot key to trigger a bot

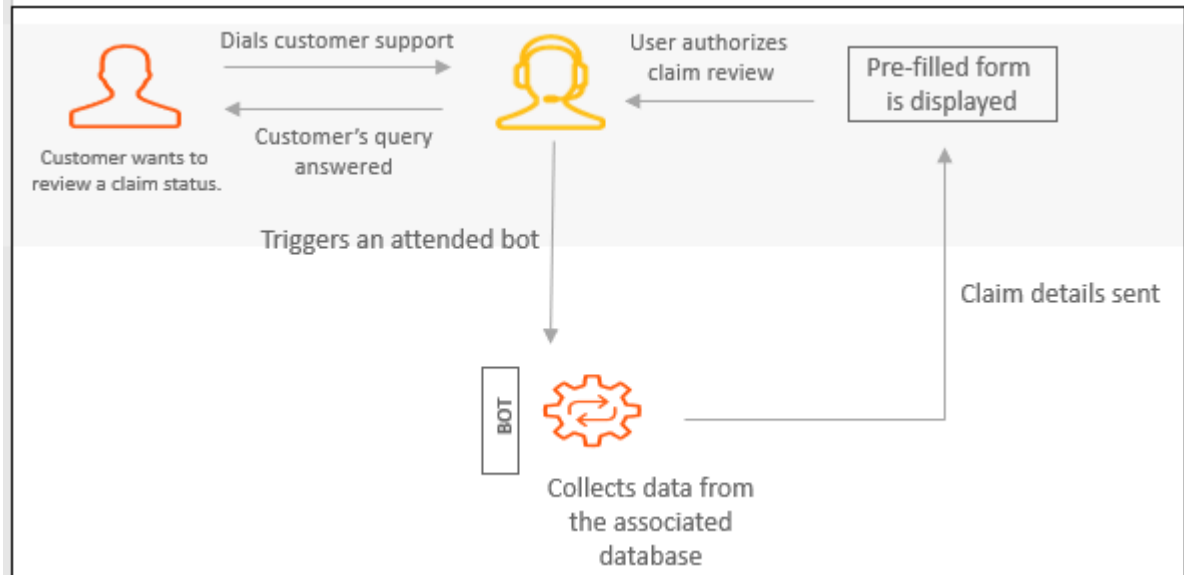
In this example, a front desk executive of an insurance company responds to a call from an existing customer who wants to understand the policy details and its validity. The executive uses a hot key to trigger a bot that retrieves the customer's information.

Information about all the existing customers and the insurance company's various policies is distributed across two different databases. An existing bot maps the data between the two databases and provides consolidated information in a user readable format to the executive. **Ctrl+L** is set as the hot key to trigger this bot.

1. The executive collects caller's information to verify if it is an existing customer.  
The executive confirms the caller is an existing customer who wants to know the policy details.

2. The executive uses **Ctrl+L** to trigger a bot.  
The bot retrieves the customer information and the corresponding policy details. An authorization message is displayed.
3. The executive reviews the information that is consolidated in a form, and answers the customer queries without any delay or hold time.

The following image illustrates this attended automation scenario:

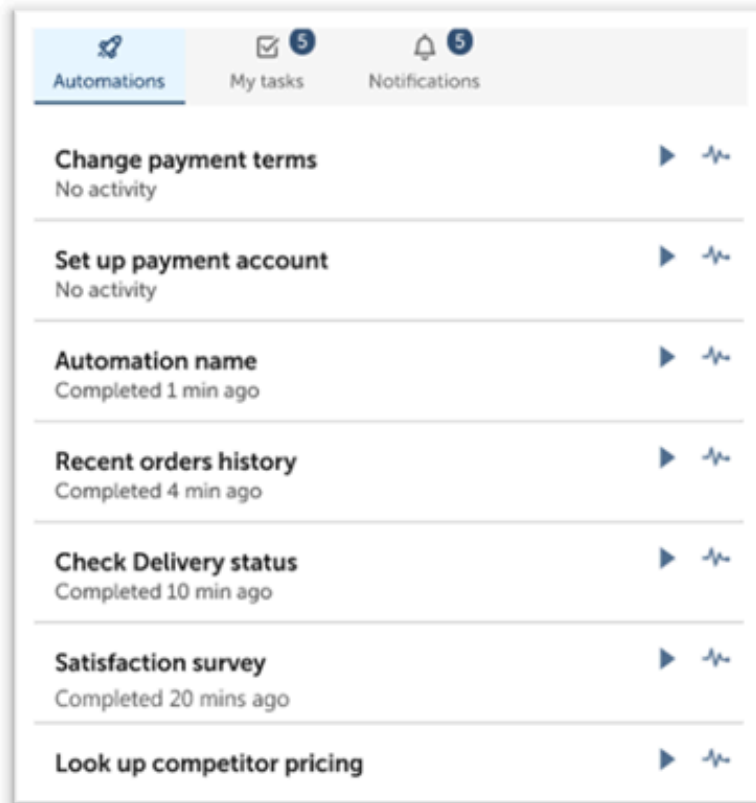


## Embedded Automation

Access automated processes and bots from any platform with an embedded interface. Embedded Automation delivers automation everywhere you want, either integrated with your web application or delivered through a browser extension.

### Perché usare Embedded Automation

Embedded Automation brings the power of AARI directly to any cloud environment or web application packaged in an intuitive widget interface. The capability of Embedded Automation empowers end users with essential access to data across platforms, delivered directly to their core interactive space. This data access could be forms, applications, business history, and more. Whenever users need data, Embedded Automation ensures that it is readily available.



**iFrame Widget**  
for web apps supporting  
customization

  
Embed automation  
in any web  
application

  
Attended,  
unattended and  
process automations

  
Lightweight and  
responsive  
interface

  
Seamless  
authentication with  
OAuth 2.0 or SAML  
SSO

With automations a click away, there's little need to keep open an additional application in your workspace. Automations can simply be embedded in the familiar space you spend the majority of time. With accessible automations, users are able to quickly reach out, deliver data, keep a customer interaction engaging and progressive, and reduce time spent waiting.

## Cosa si può fare con Embedded Automation

There are many cases where users can leverage this ever-present access to launch automations and processes in their familiar environment. The following are a few cases where Embedded Automation improves workflow with streamlining and precision:

### Fetch case data from user input or from hosting data input

Access, complete, and submit forms with business data onscreen in your web application. This further empowers running attended bots that rely on source context and visual cues while executing.

### Launch automation with hosting data input

While updating an account, business users can run a bot that takes a sales order number, fetches additional details as needed, and then pushes all details into the system to immediately begin billing for the sale.

**Orchestrate case resolution and business workflow**

Automated processes can guide agents through a complex task involving management approval, prompting and alerting team members during process phases to expedite approval, and finally enter customer and business data into a final document rendered for official record.

**Automate mundane local tasks**

Bots can upload sales leads or contact info from a desktop spreadsheet to web applications with one easy click.

**Componenti di Embedded Automation**

The two main components in Embedded Automation are as follows:

**A widget within web application through AARI Integrations**

AARI Integrations embeds in web applications as a widget. If you are an end user you can access automated processes and bots without leaving your environment. The widget is composed from an HTML inline frame or simply an iFrame widget that the user can configure and access in supported web browsers.

**An extension on Google Chrome browser through AARI Extensions**

AARI Extensions embeds in web applications as a side panel rendered by an extension for Google Chrome browser. As an end user, you can access automated processes and bots without leaving your environment. In addition, AARI Extensions offers further adaptability through web page customization, such as mapping an automation to web elements, for example, a button. With an OAuth 2.0 connection, existing access to automations in the Control Room are now shared with AARI Extensions to offer you a seamless user experience.

The AARI admin has the key role of organizing access points for business users using Embedded Automation.

For AARI Integrations, the iFrame widget embeds seamlessly into adjacent content of your web application. The AARI admin must first set up and configure the iFrame widget details using AARI and then assign automations to teams by adding specific members of a team and defining the team owners and admins. After setup is completed business users can deploy automations in their web application using the iFrame widget.

AARI Extensions has a similar setup process, differing in the way the widget is accessed, via an extension for Google Chrome browser. Because of this difference, a developer has to enable web components for the extension. Similar to AARI Integrations, the admin completes the setup and configuration of the iFrame widget using AARI. Next, a bot creator develops a web component using a Page Editor, assisted by the iFrame widget embed code, supplied in AARI. Newly created web components become visible within AARI for Administrators to assign to teams. Assigned users will then navigate to their web application and access the iFrame widget, while logged in to their Control Room.

## References

Learn more about the usages of AARI Integrations and AARI Extensions in [AARI Integrations e AARI Extensions](#) alla pagina 2221.

Learn more about Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) and its functions in [Automation Anywhere Robotic Interface \(AARI\)](#) alla pagina 2106.

## AARI Integrations e AARI Extensions

Compare the two delivery methods of Embedded Automation to decide on the right component for your business needs.

AARI is a platform for automation to assist business users with common workflows. Users can continue to automate using AARI in their favorite web applications and CRM platforms, such as the ServiceNow service portal. When you use AARI Integrations to set up your iFrame widget, you can now access AARI through an embedded widget in your web application and deploy automations, all without the need to leave your environment.

### Comparing Embedded Automation components

As you explore AARI Integrations and AARI Extensions, they might seem very similar. They are both solutions that provide your environment with an iFrame widget interface powered by AARI. The iFrame widget hosts automations from AARI on the web, offering the same power of automating with Automation 360.

Either AARI Integrations or AARI Extensions can deliver Embedded Automation. However, depending on where you aim to embed, one component might better suit your needs over the other.

Simply put, the decision to embed a widget in your environment relies on choosing one of the following.

- **Integration:** Add an iFrame to the source code of your web application.
- **Extension:** Develop custom bricks that are coded into your browser through an extension.

Consider technical specifications and styles of these components.

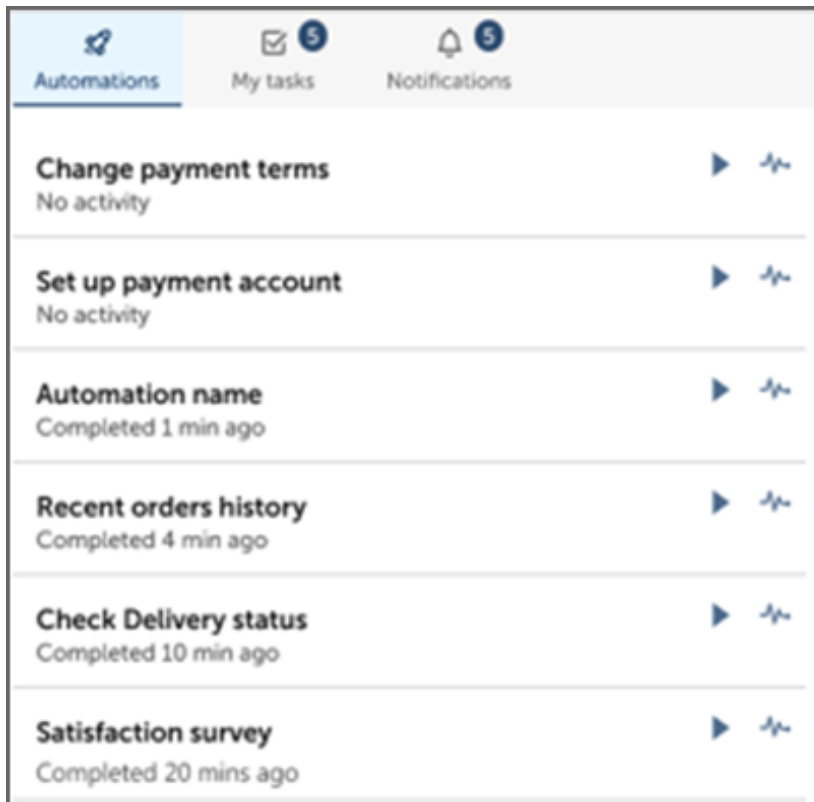
### AARI Integrations

AARI Integrations embeds in web applications as an iFrame widget offering end-users access to automated processes and bots without leaving their environment.

Consider the following prerequisites for using AARI Integrations:

- Automation 360 v.26 or later.
- Google Chrome, Microsoft Edge Chromium, or Apple Safari web browsers. Consulta [Requisiti del browser per RPA Workspace](#) alla pagina 866.
- AARI licenses and fluency.
- AARI web interface.
- Web application that supports the iFrame widget.

For further details on how to start using AARI Integrations, click the image to navigate to the overview topic:



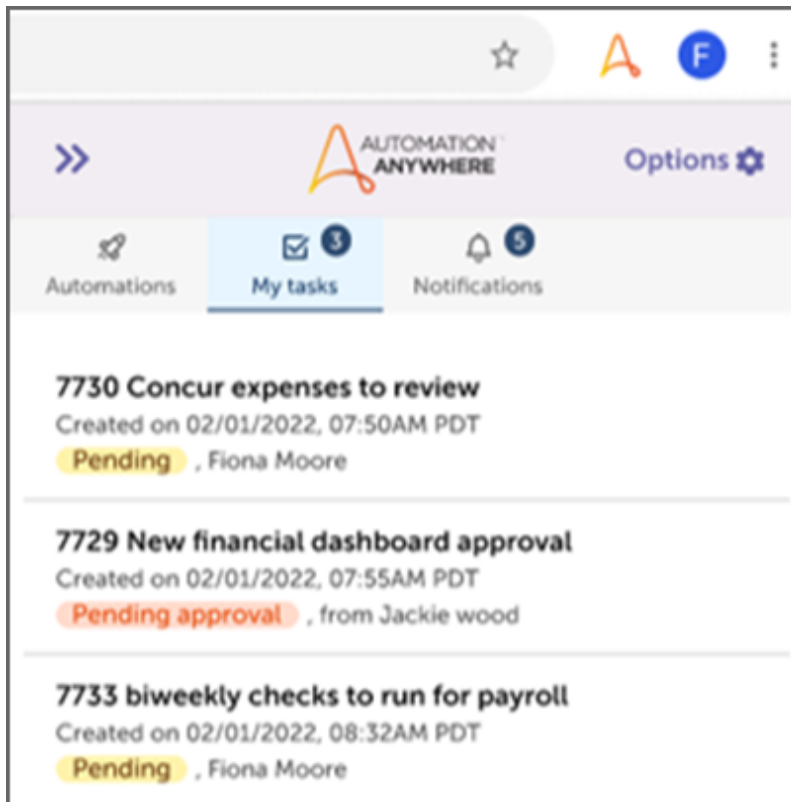
## AARI Extensions

AARI Extensions relies on a Chrome extension of your web browser to embed automations. The widget appears outside the application as an Automation Anywhere stylized panel, as in the following image.

Consider the following prerequisites for using AARI Extensions:

- Automation 360 v.26 or later.
- Google Chrome web browser.
- AARI licenses and fluency.
- OAuth 2.0 Control Room configuration for server validation.

For further details on how to start using AARI Extensions, click the image to navigate to the overview topic:



## Panoramica di AARI Integrations

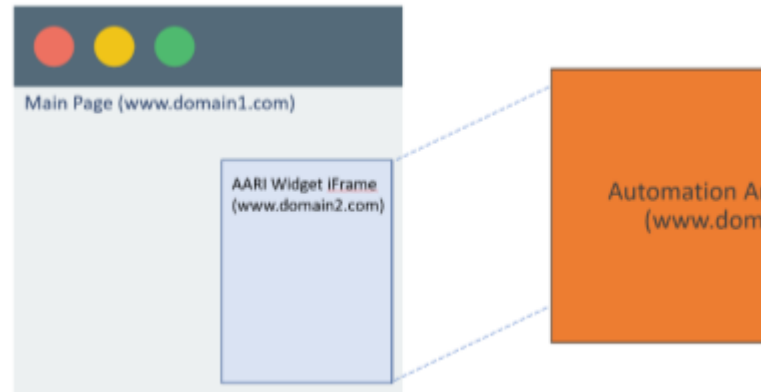
You can use a widget that embeds automations built on the Automation 360 platform that can be applied natively on any supported web application.

### Capabilities

#### iFrame widget

A widget that is composed from an HTML inline frame, or simply iFrame widget, can be used as a "window" to access another website located in your current web application environment. In addition, the iFrame widget provides reliable and secure methods of quick integrations performance without the need for heavy development work, when involved with custom integrations.

For example, your current web application environment is domain 1, which can access a widget that shows a website from domain 2. These two domains exist in one shared environment, without you navigating to a separate page or window.



### iFrame widget experience on supported web applications

The Automation 360 platform can support embedding an iFrame widget on any web application that supports the iFrame technology to access external contents. Many software-as-a-service (SaaS) web applications support the iFrame widget to allow for customization in a secure environment.

Business users can add contextual workflow automations from inside their most used and preferred enterprise applications. This approach means that users need to add only minimal code to their most used web applications, which when applied can produce a rich, friendly, and more secure interactive user experience.

### Actions that can be performed with iFrame widget

Business users can use iFrame widget to perform the following:

- Invoke local automations on their desktop.
- Invoke multistep process workflows from AARI requests.
- Monitor request progress to completion.
- Receive notification of pending tasks.
- Respond directly to pending tasks from iFrame widget.
- View the history of currently running or previously completed automations.

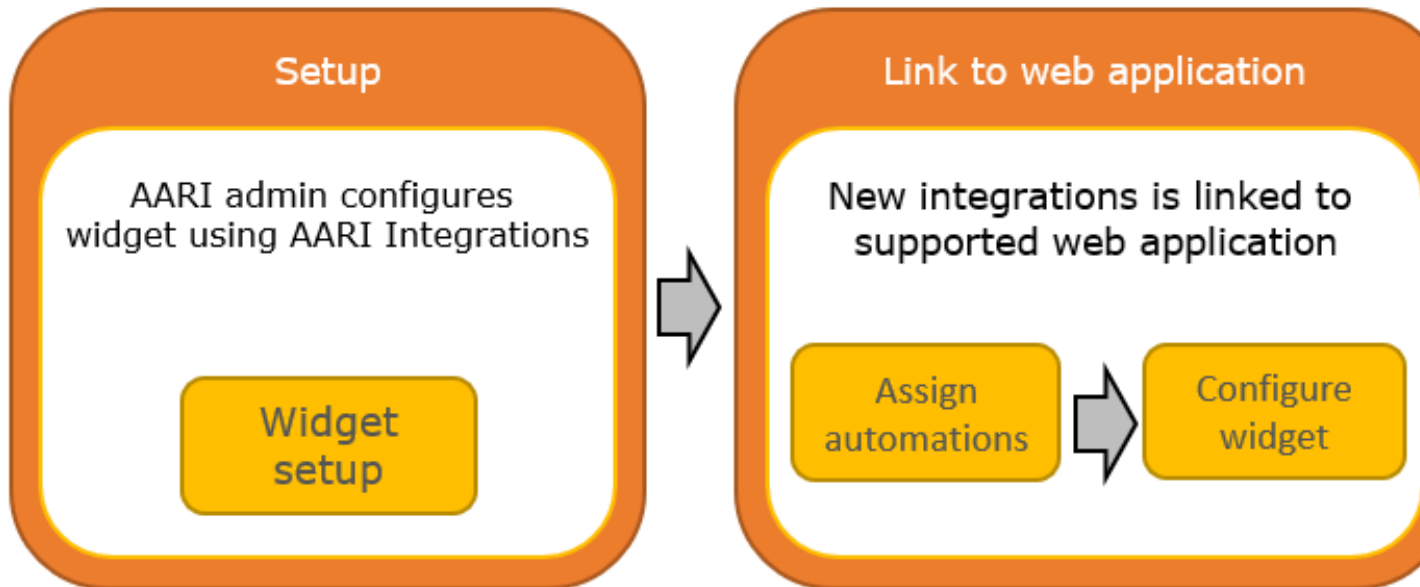
### Requisites

- Ensure that you have the proper role and permissions. [Creazione di utenti per Automation Anywhere Robotic Interface](#) alla pagina 2116
  - AARI license.
  - Proper roles for AARI admin and user.
- Automation 360 v.26 or later.
- Google Chrome, Microsoft Edge Chromium, or Apple Safari web browsers. Consulta [Requisiti del browser per RPA Workspace](#) alla pagina 866.



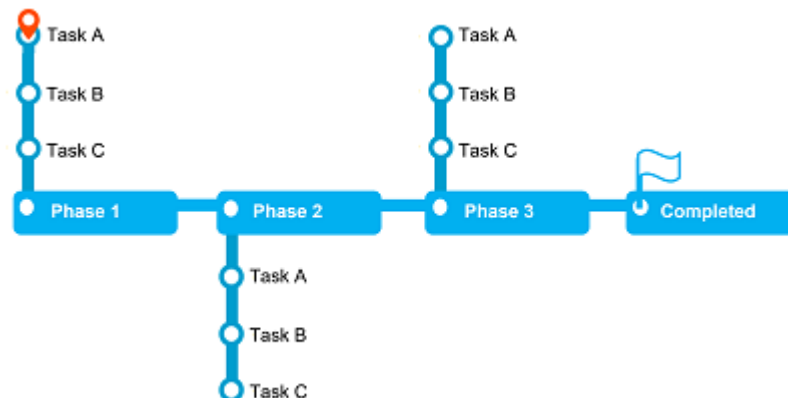
- AARI web interface.
- Web application that supports iFrame technology.

## Flusso di processo



1. Set up your integrations and iFrame widget for a web application.
2. Assign automations to a team for them to access data from the iFrame widget.
3. Configure widget settings in a web application to properly access iFrame widget.
4. Deploy the iFrame widget.

**Workflow map:** Click the following schematic image to view the AARI Integrations workflow in an



interactive visual format:

1. [AARI Integrations](#)

## Setup iFrame widget using AARI Integrations

You can define your integrations with iFrame widget for your supported web applications. This includes creating a new integration, iFrame widget, and configuring the iFrame widget code.

Assicurati di aver completato i seguenti passaggi:

- Fornito un ruolo **Amministratore AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'amministratore AARI.
- Have access to the AARI web interface.
- Complete any necessary password changes to access the AARI web interface.

For this task, you can create new integrations and configure your iFrame widget details including access to the embed code for you to copy and use in a web application.

---

**Importante:** You can only setup integrations and iFrame widget details for web applications that supports the iFrame widget. If the web application does not support the iFrame widget, refer to [AARI Integrations e AARI Extensions](#) alla pagina 2221.

---

1. Log in to the AARI web interface.
2. Navigate to **Manage > Integrations**.  
The **Integrations Setup** page appears for you to setup your connection. If this is your first time accessing this page, you will see the **No Integrations** label.
3. Click **Add Integrations** to add a new integration.
4. Specify a name for the integration in the **Name** field.  
You can name it **Integrations** or the name of your favorite web application to help you define the web application that you plan to embed the iFrame widget.
5. **Facoltativo:** Specify a description for your integration in the **Description** field.
6. Fai clic su **Crea e modifica**.  
Your integrations is now created and forwards you to an **Edit integration** page that you can edit your integration.
7. Navigate to the **Widgets** tab in the same page.  
You can add iFrame widgets to your integration in this tab.
8. Fai clic sull'icona col segno più (+).  
The **Add Widget** page prompts you to add a new iFrame widget to your integration.
9. Specify a name for the iFrame widget in the **Widget name** field.

**10.** Specify your tags in the **Filtered automations** field.

You can select existing tags from the drop-down to add to the widget. When you add tags, they display in the **widget** tab in the **tags** column next to the widgets.

The screenshot shows the 'Add Widget' dialog box. At the top right, there are 'Close' and 'Save' buttons. Below the title, there is a 'Widget name' input field containing the text 'Case', with a note below it stating 'Maximum 255 Characters'. Underneath, there is a 'Filter automations' section with a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing a list of tags: 'Support' (checked), 'Workspace' (unchecked), 'Account' (checked), and 'Salesforce' (unchecked). The 'Support' and 'Account' tags are also visible in the top bar of the dropdown menu, each with a close button (x) and a 'Select tags' label. A trash icon and a dropdown arrow are also present in the top bar.

**11.** Fai clic su **Salva**.

You have now successfully defined a new iFrame widget for your integration.

You can now generate an iFrame code.

**12.** Click the three dots (ellipses) next to the name of your iFrame widget.

- **Embed code** option allows you to generate code for the iFrame widget.
- **Edit** option enables you to edit the iFrame widget details.
- **Delete** option will delete the iFrame widget.

**13.** Click **Embed code** option.

The **Embed code** window appears and prompts you configure the code details.

**14.** Specify the size of the iFrame widget width and height in the **Widget width** and **Widget height** fields, respectively.

---

**Nota:** The default size of the iFrame widget width and height are **100 %**. You can change **%** (default) to **px** for pixels depending on your preference.

---

15. Click **Copy** in the **Embed code** section to copy the code.

The screenshot shows the AARI web interface. On the left is a dark sidebar with a navigation menu. The 'Integrations' option is highlighted with an orange box. The main content area has a 'Widgets' tab selected, also highlighted with an orange box. Below the search bar, a list of widgets is shown, with 'Sales and Billing Widget' selected. A modal dialog titled 'Embed code' is open, displaying the widget name 'Sales and Billing Widget', a width of '100' with a percentage dropdown, and a height of '100'. The embed code is shown as `<iframe src='http://url.com/aari'`. A button labeled 'Email embed code' is visible at the bottom of the dialog.

16. **Facoltativo:** Click **Email embed code** if you would like to open your local mail client to email the embed code to another individual.

You now have access to the iFrame widget code.

17. Fai clic su **Chiudi**.

You have now successfully copied your iFrame widget code that can be used in a supported web application.

For your next steps, you can assign automations to your team, see [Assign automations to teams](#) alla pagina 2228.

## Assign automations to teams

You can configure teams to access automations and tasks for it to be accessed via the Desktop Assistant, AARI web interface, and the iFrame widget embedded in other business applications.

Assicurati di aver completato i seguenti passaggi:

- Fornito un ruolo **Amministratore AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'amministratore AARI.
- Have access to the AARI web interface.

1. Log in to the AARI web interface.
2. [Assign members to a team](#) alla pagina 2229.
3. [Assign teams to a process](#) alla pagina 2230.
4. [Assign teams to a bot](#) alla pagina 2230.

Your have now assigned automations for your team. Members of your team can now automate using the iFrame widget.

For your next steps, you can configure the widget in a web application to access to automations in the iFrame widget, see [Configure iFrame widget in a web application](#) alla pagina 2231.

## Assign members to a team

You can follow this task to create a new team and assign members to your team.

1. Navigate to **Manage > Teams**.  
The **Team Setup** page appears for you to create new or edit existing teams.
2. Fai clic su **Crea nuovo team**.  
The **Create a team** window appears with details for you to edit.
3. Specify the name of the team in the **Team Name** field.
4. Specify a description for your integration in the **Description** field.
5. Select the **AARI Manager** option in the **Team admin** field.  
The AARI manager will be the team admin that manages the user and their access.
6. Fai clic su **Crea e modifica**.  
You will now be forwarded to the **Edit team** page where you can edit the team attributes.
7. Select the **Shared** or **Private** option in the **Request Visibility** section.
  - **Shared** option allows for all requests to be access by all member, owners, and team admins in the team.
  - **Private** option allows for the requests to be to be available to only the member who created the request, owner, and team admin in the team.
8. Navigate to the **Users** tab.
9. Click the plus (+) icon to add a users to your team.
10. Select a user or users to be added.
11. Click **Add & save**.  
You have now added one or more users to your team.
12. Fai clic su **Chiudi**.  
You have successfully added users to your team. You can now add automations to the team that allows for members of your team to view and run the automations you assigned.

### Attività correlate

[Creare un team AARI e assegnare i ruoli ai membri](#) alla pagina 2164

Un gestore AARI è un amministratore d team che può creare nuovi team, aggiungere membri al proprio team e assegnare nuovi ruoli. L'amministratore AARI può anche configurare un team ma non ha un ruolo nel team.

## Assign teams to a process

You can follow this task to assign teams to a process.

1. Navigate to **Manage > Processes**.  
The **Process Setup** page appears for you manage your process.
2. Select your existing process from the list of available processes.  
For example, you select the **Ordered Items** process.  
The **Edit process** page appears with details of your process.
3. Navigate to the **Teams** tab.
4. Click the plus (+) icon to assign the teams to your process.
5. Select your team or teams.
6. Click **Add & save**.
7. You can repeat these steps and add teams to another process of your choice.
8. Fai clic su **Chiudi**.  
You have successfully added teams your process.  
You can now assign teams to your bot.

### Attività correlate

[Assegnare un team AARI a un processo](#) alla pagina 2166

Un amministratore AARI può configurare processi nell'interfaccia Web e assegnare i team a un processo per la creazione di una richiesta. Essi accedono all'interfaccia Web per visualizzare e gestire i processi nella pagina **Configurazione del processo**.

## Assign teams to a bot

You can follow this task to assign teams to a process.

1. Navigate to **Manage > Bots**.  
The **Bot Setup** page appears for you manage your bots.
2. Click **Add bot**.  
The **Add bot** page appears for you to add available bots.
3. Select a bot or bots.  
For example, you select the **Enterprise Account** bot.
4. Click **Add** to add bot.  
The bot that you selected will now be added to the bot list.
5. Select the bot that was added.  
The **Edit bot** page appears with details of your bot.
6. Navigate to the **Teams** tab.
7. Click the plus (+) icon to assign the teams to your bot.
8. Select the team that you have created.
9. Click **Add & save**.
10. Fai clic su **Chiudi**.  
You have now successfully added teams your bot.

## Configure iFrame widget in a web application

You must configure iFrame widget settings in a supported web application to properly enable the iFrame widget.

Assicurati di aver completato i seguenti passaggi:

- Fornire un ruolo **Utente AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'utente AARI.
- Have access to the AARI web interface.
- Have access to the web application of your choice that supports the iFrame technology. For this task, it would be the ServiceNow Service Portal and ServiceNow App Engine Studio.

**1.** Log in to the ServiceNow Service Portal.

**2.** Navigate to the **Widget Editor** page.

This page has a few options for you to configure your widget, as well as a reference for you to view any recently updated widgets.

**3.** Click the **Create a new widget** option for creating new widgets.

The **Add a Widget** window appears with details for you to specify your widget.

**4.** Specify the name of the widget in the **Widget Name** field.

The ID of the widget will be automatically generated when you enter the name.

For example, you can name your widget **AA Bots** for reference that this is an Automation Anywhere bots widget.

**5.** Fai clic su **Invia**.

A new window with an HTML template or editor prompts you to enter the iFrame widget details, if applicable.

```
HTML Template
1 <div>
2 <iframe src='https://embed.aaiengineering.com/aari/#/embedded' name="aari-embedded-app" width="3
3 </div>
```

**6.** Paste your iFrame widget code to the **HTML** template.

This is the iFrame widget code that you had generated in the AARI web interface.

**7.** Click **Save** or press **Ctrl + S** to save the current session.

You have now added the iFrame widget code and saved your session. This is the code to embed your iFrame widget.

**8.** Access to the main page of the ServiceNow App Engine Studio.

**9.** Navigate to **All > Service Portal Configuration**

**10.** Click **Designer**.

**11.** Select an existing page to edit.

You are now directed to a designer page.

**12.** Opzionale: Rearrange or remove your existing widgets on the page, to give space for the iFrame widget.

**13.** Drag the widget you had created (ex: **AA Bots**) from the **Widgets** tab and place it on the page.

You have now successfully added the iFrame widget and should now be visible on the page.

---

**Importante:** The iFrame widget is visible but with no styling applied.

---

**14.** Navigate back to the ServiceNow Service Portal

**15.** Click **Widget Editor**.

**16.** Click on your widget (ex: **AA Bots**) from the **Recently Updated** list.

You are now navigated to the window with an HTML template. The page should also include a CSS template.

**17.** Specify the widget (ex: **AA Bots**) details in the **CSS** template.

This can be the border size, style, and color of the widget.

```
CSS - SCSS
1  iframe{
2    border-width: 1px;
3    border-style: solid;
4    border-color: #dee5e7;
5    border-radius: 0.4rem;
6  }
```

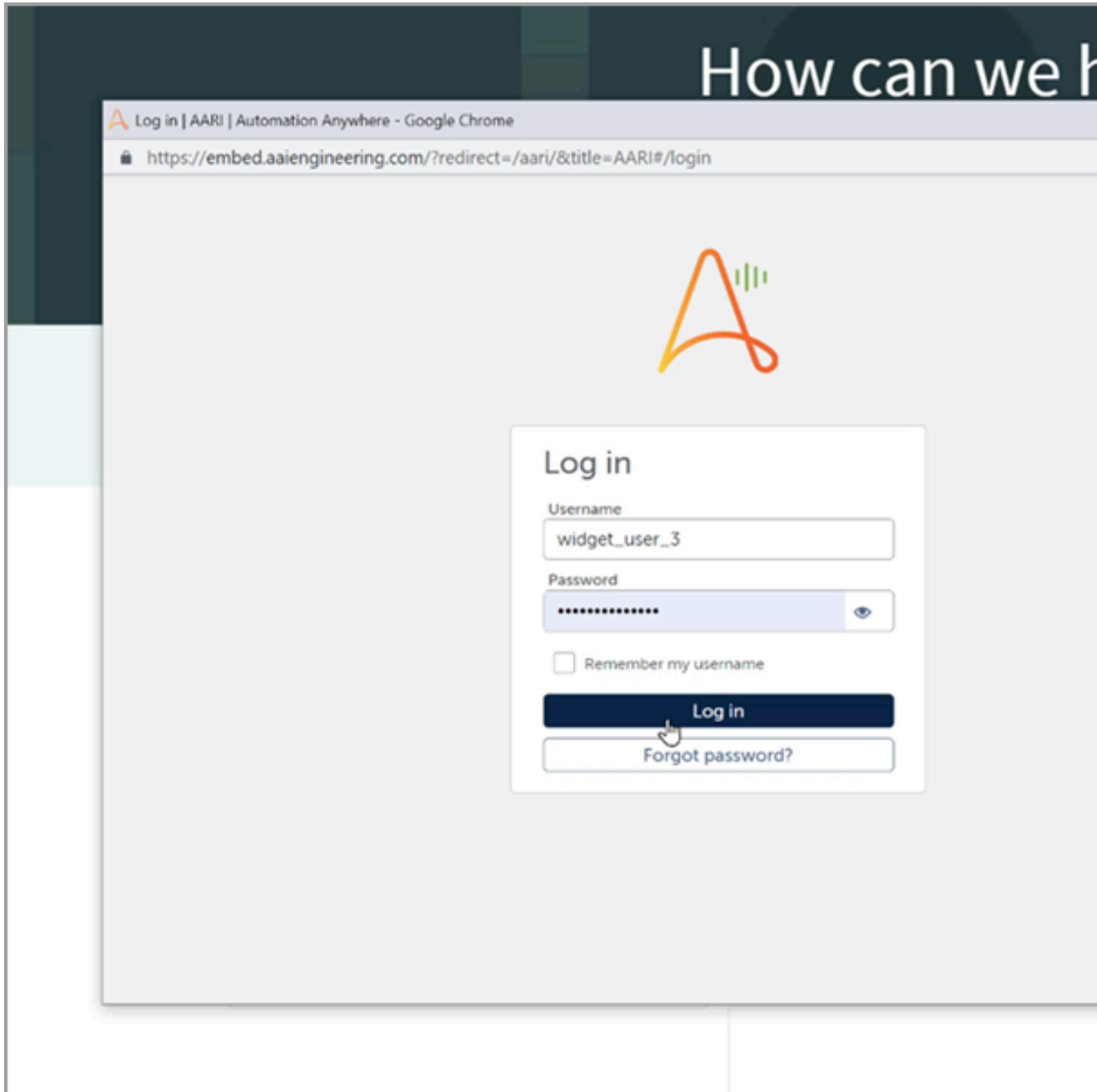
**18.** Navigate back to the designer page.

The iFrame widget structure has now been updated.



**19.** Aggiorna la pagina.

You will notice a small-sized window that appears and is connected to the AARI web interface with a login page.

**20.** Log in with your user credentials to the iFrame widget in order to access your AARI data.

The iFrame widget will refresh and a list of automations and tasks from AARI is now available. You can interact directly with your data.

## 21. View the iFrame widget.

The screenshot displays the AARI web application interface. At the top, there are two main sections: "Request Something" (Browse the catalog for services and items you need) and "Knowledge Base" (Browse and search for articles, rate or submit feedback). Below these, there are three widgets on the left: "Current Status" (No system is reporting an issue), "Announcements" (Employee Center is available to you), and "My Assessments and Surveys" (No assessments or surveys for you at the moment). On the right, there is a list of automations under the "Automations" tab, including "Hardware Replacement Request", "Request New License for Application", "Reset Password to Application", "Virtual Machine Request", and "VPN Access".

You have now successfully embedded the iFrame widget with AARI data to your web application.

For your next steps, you can deploy your automations using the iFrame widget, see [Deploy automations in web application](#) alla pagina 2234.

## Deploy automations in web application

You can now automate your tasks using the iFrame widget.

Assicurati di aver completato i seguenti passaggi:

- Fornire un ruolo **Utente AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'utente AARI.
- Have access to the AARI web interface.
- Have access to the web application of your choice that supports the iFrame technology. For this task, it would be the ServiceNow Service Portal.

**1.** Log in to the ServiceNow Service Portal.

**2.** Navigate to the page(s) on which you had embedded the iFrame widget.

This can be the **Designer** portal in the ServiceNow Service Portal where you manage your data and relevant information.

3. Log in with your user credentials to the iFrame widget in order to access your AARI automations.  
This is the user that is assigned to a team.  
The iFrame widget will refresh with a list of available automations.
4. **Facoltativo:** Fill your initial forms using URL parameters.  
You can modify your URL with specific query parameters, to provide more control over your specific data.

---


**Nota:** Embedded Automation supports these parameters: Check Box, Date, Dropdown, Number, Radio Button, Time, Text Area, and Text Box. For more details, see [Parametri URL](#) alla pagina 2153.

---

5. Run your automations or complete pending tasks.


You can deploy automations using the iFrame widget in the ServiceNow Service Portal.

**Nota:** You can run your bots with the Picture-in-Picture feature. You can enable this feature when you configured your bot in AARI to run in a virtual window. Consulta [Configure an AARI bot](#) alla pagina 2174.



## Request Something

Browse the catalog for services and items you need



## Knowledge Base

Browse and search for articles, rate or submit feedback

### Current Status

No system is reporting an issue

More information...

### Announcements

Employee Center is available to you ▼

### My Assessments and Surveys

No assessments or surveys for you at the moment

### Virtual Machine Request

#### Create new request

**VM Details:**

Provider

vCPU

Memory

Hard Disk

Operating System

Expiration

**Business Reason:**

Cancel

Submit

## Riferimenti correlati

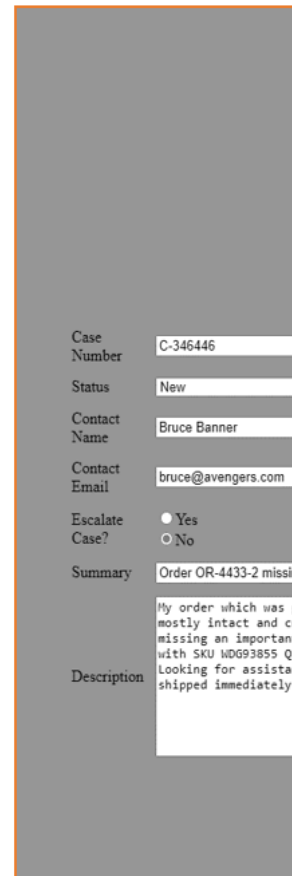
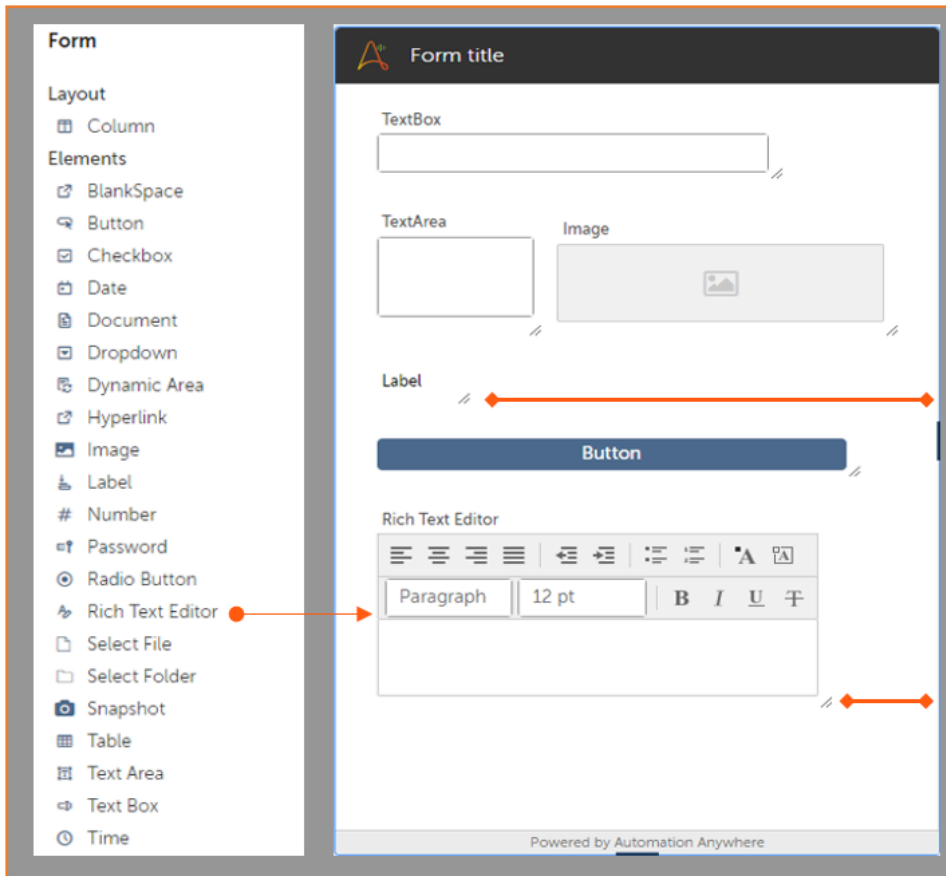
[Parametri URL](#) alla pagina 2153

Questo argomento ti aiuta a consentire di fare riferimento ai parametri URL per gli elementi supportati.

## Smart embedded forms and dynamic data mapping

As a developer, you can design smart forms to embed in a widget of a host web application where you can run a script to populate data dynamically.

This enhanced form builder experience enables you to quickly design smart forms with more concise controls. The smart forms are embedded as a widget (using iFrame widgets) in a web application where you can populate data dynamically and run your automations.



Smart Embedded Forms

Developer Experience

Design forms that can embed in any web application via an embedded widget

- Form canvas dynamically adjusts to fit form size
- Drag and drop elements directly into canvas
- Mouse draggable resizing of elements

Populate d  
save time a

- Script te
- Host da
- Data dy
- Fast and

See the following video for an overview of smart forms and dynamic data mapping:

## What a developer can do

### Design smart forms with the enhanced form builder:

- Drag form elements directly to the form builder to add new elements.
- Resize individual form elements to a precise length.
- Design forms to use in an embedded widget.

### Populate data dynamically in an embedded widget:

- Utilize a Javascript for a host web application to read and use as inputs in AARI processes.
- Run a script (postMessage API JavaScript) to populate the data of the AARI process based on the process ID, element ID, and its value.

## Vantaggi

### Smart embedded forms provides the following benefits:

- Dragging and resizing form elements are a seamless and consistent experience.
- Developers can quickly add new elements to their forms.
- Forms created in the form builder is rendered the same way in an embedded widget.
- Form builder supports up to 25 form elements.
- Behaviors of the older forms are maintained.

### Dynamic data mapping provides the following benefits:

- Data is populated dynamically to avoid repetitive data re-entry.
- Only specified data are dynamically populated, which provides a secure way to run automations.

## Concetti correlati

[Embedded Automation](#) alla pagina 2218

Access automated processes and bots from any platform with an embedded interface. Embedded Automation delivers automation everywhere you want, either integrated with your web application or delivered through a browser extension.

[Panoramica di AARI Integrations](#) alla pagina 2223

You can use a widget that embeds automations built on the Automation 360 platform that can be applied natively on any supported web application.

## Map host data to process

You can configure your widget settings from a host application and populate data in the initial form of your iFrame widget. This ensures that you have control over your data without the need for repetitive data entry.

Assicurati di aver completato i seguenti passaggi:

- Fornire un ruolo **Utente AAE\_Robotic\_Interface** creato dal sistema per l'utente AARI.
- Have access to the AARI web interface.
- Have access to the host web application of your choice that supports the iFrame technology.

- You already set up the iFrame widget. For more details, see [Configure iFrame widget in a web application](#) alla pagina 2231.
1. Log in to the host web application.  
This is your target application with the iFrame widget.
  2. Navigate to widget settings page or source code of your host web application (where you added the iFrame widget code).  
This page contains the embedded code for your widget source.
  3. Enter the host data and send data in the script.

---

**Importante:** To map data, you must load a process on the host web application with a process ID, element ID, and values of the element ID which correlate with each another.

---

Example structure of host data:

```
hostData =
{
  process ID
  {
    elementID1: value1
    elementID2: value2
    elementID3: value3
  }
}
sendDataToEmbeddedApp = (processID) =>
{
  iframeElement = document.querySelector();
  iframeElement.contentWindow.postMessage({data: hostData[processID]},
    iframeElement.getAttribute());
}
```

```
}

```

**Nota:** The element ID uses form element data types, such as: Check Box, Number, Radio Button, and Text Box.

An additional sample structure:

```
<script>
  const hostData = {
    '34': {
      'Number0': '70',
      'Number1': '71',
      'Number2': '72',
    },
    '30': {
      'TextBox0': 'Abhijeet',
      'TextBox1': 'Mukherjee',
      'TextBox2': 'Important One!!',
    },
  },

```

```
'45': {
  'CheckBoxGroup0': 'key:option1,key:CheckBox2',
  'CheckBoxGroup1': 'key:CheckBox1',
  'RadioButtonGroup0': 'Radio2',
  'TextArea0': 'Hello..',
  'Dropdown0': 'item3'
},
'38': {
  'Number0': '45',
  'RadioButtonGroup0': 'Radio',
  'CheckBoxGroup0': 'key:CheckBox'
},
'48': {
  'RadioButtonGroup0': 'Radio2',
}
}
const sendDataToEmbeddedApp = (processId) => {
  const iframeElement = document.querySelector('[name="aari-embedded-app"]');
  iframeElement.contentWindow.postMessage({data: hostData[processId]}, iframeElement.getAttribute('src'));
}

```

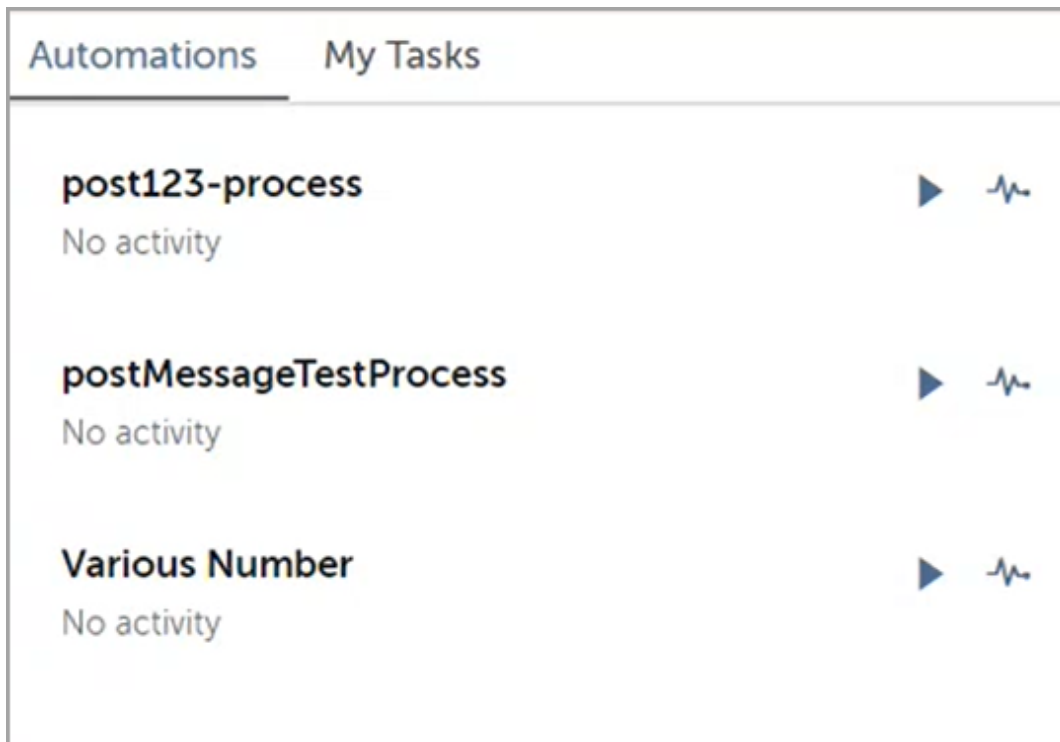
In this example: 45 is the process ID, Number0 is the element ID, and 45 is the value of the element ID.

4. Click **Save** or press **Ctrl + S** to save your session.

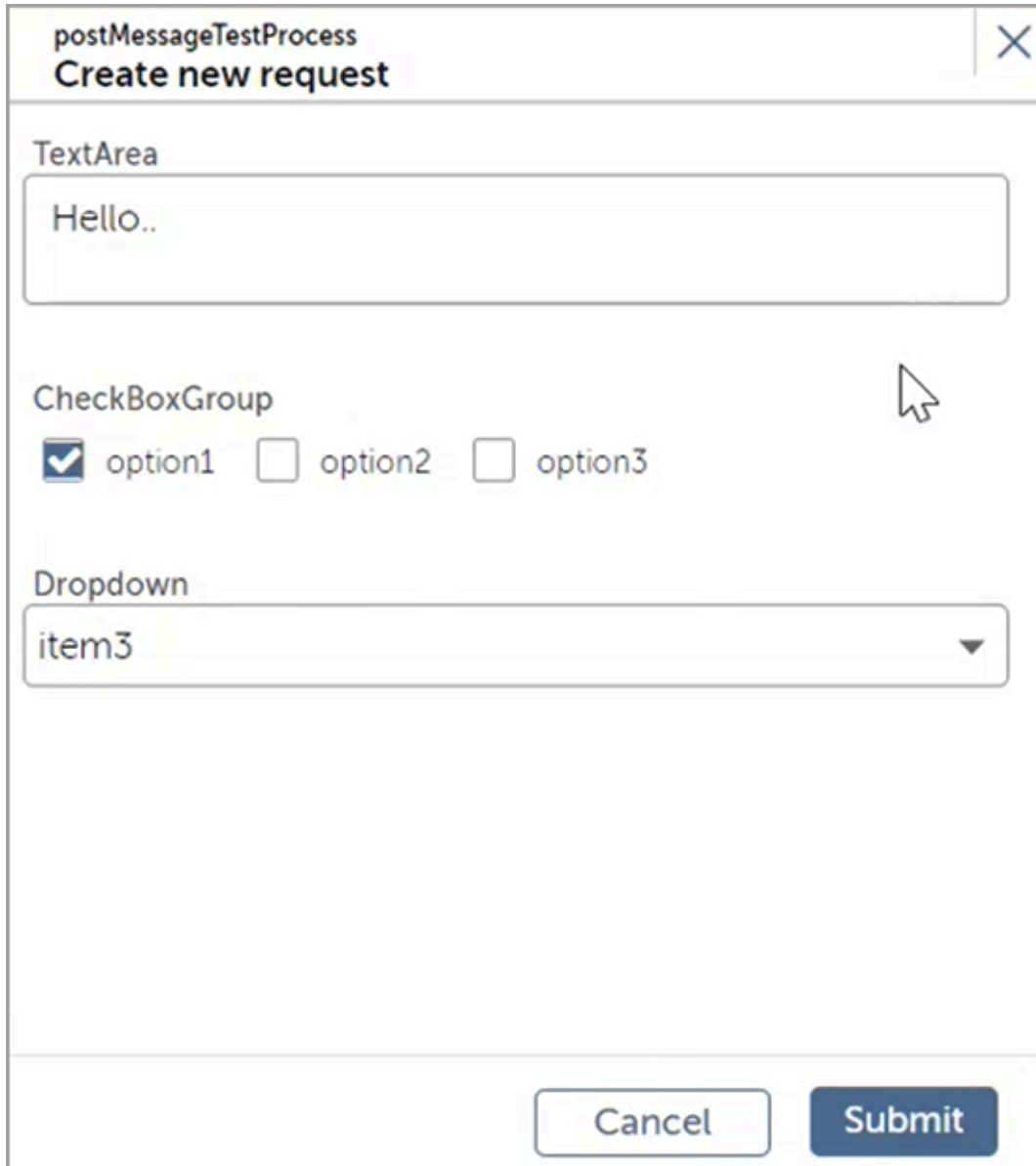
You have now configured the host data, and mapped the data to your processes.



5. Accedi a iFrame widget.  
The iFrame widget should show a list of automations.



6. Click a process to open an initial form with data already mapped and filled in.



The screenshot shows a web form window titled "postMessageTestProcess" with a subtitle "Create new request". The form contains the following elements:

- A text area labeled "TextArea" containing the text "Hello..".
- A checkbox group labeled "CheckBoxGroup" with three options: "option1" (checked), "option2" (unchecked), and "option3" (unchecked).
- A dropdown menu labeled "Dropdown" with "item3" selected.
- At the bottom, there are two buttons: "Cancel" and "Submit".

The initial form shows the mapped data.

7. Click **Submit** to run your automations.

## Panoramica di AARI Extensions

Access automations in any web scenario with AARI Extensions, offering a custom widget through Google Chrome extensions.

---

**Importante:** The OAuth 2 configuration is required, and availability of this feature is based on your region.

---

## Benefits and capabilities of AARI Extensions

### Broader access to automations brought to your familiar environment

With AARI Extensions, you can develop custom actions and workflows. The OAuth 2.0 connection offers a seamless connection from the Automation Anywhere Control Room to your web browser. This connection extends automated features into your preferred environment through embedded web components. Develop these components in any web scenario through the use of AARI Extensions. Users with these components can launch automated processes and bots directly from existing environments, where most time is spent. With this access, business data can be retrieved and processed without ever changing applications.

### Secure connection with admin control for organizing team and user workloads

AARI Extensions is fully integrated with Automation Anywhere for security and authorization of content. This means that the administrator has complete control over which content is made public through AARI by assigning AARI Extensions content to teams. Content assigned to a team will become visible to the members of the team when the target pages are opened. With this control and organization, administrators can develop specialized components for specific team functions by empowering users with streamlined automations.

### Requisites:

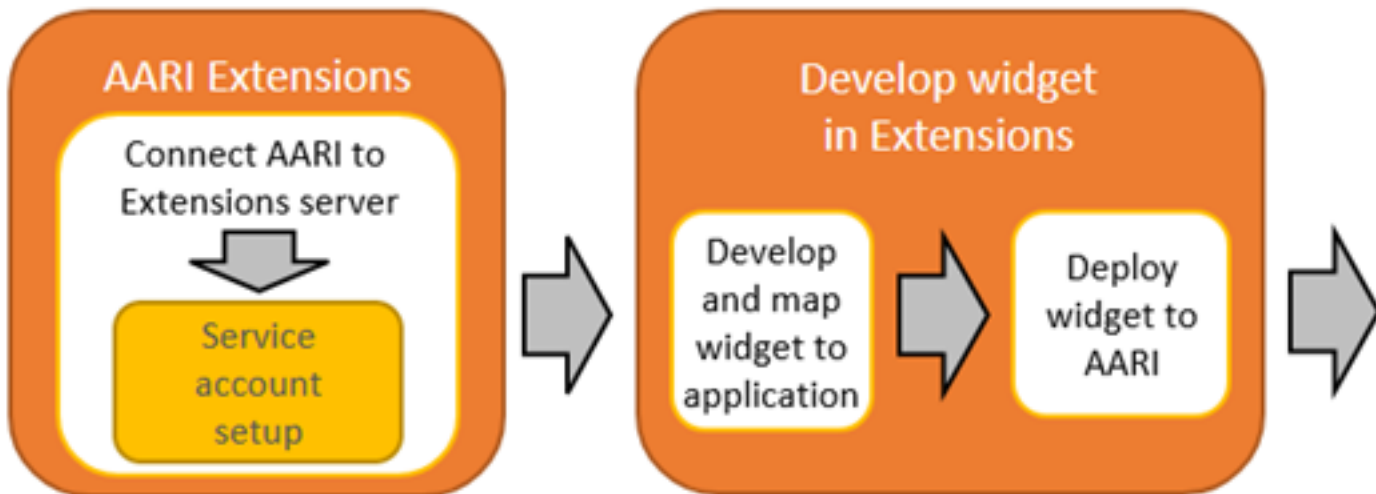
- OAuth 2 Control Room configuration: Using secure credentials, configure a security token to validate your identity as a licensed user. Servers will recognize this token and approve your access, eliminating the need to log in multiple times to your accounts. [Use AuthConfig App to enable OAuth2 services](#) alla pagina 2773
- Automation 360 v.26 or later
- Chrome browser
- AARI licenses: AARI Extensions uses teams and members to securely authorize and deploy content to the right users.
- AARI fluency: Administrators should be familiar with the environment in order to identify key elements used to map custom content to teams.

### Additional considerations:

- Roles: Ensure that you have the proper role and permissions for your activity. [AARI web interface users](#) alla pagina 2113
- Ensure that your browser is not blocking AARI Extensions access and windows.

## Flusso di processo

The end-to-end workflow is illustrated in the following diagram.



1. To begin accessing features, set up and connect your Control Room to AARI Extensions. [Set up and connect AARI Extensions](#) alla pagina 2244
2. Develop and embed content in your preferred application for AARI Extensions. [Develop a widget for AARI Extensions](#) alla pagina 2248
3. Administer your developed content to teams for users to access through AARI Extensions. [Provisioning AARI Extensions to teams](#) alla pagina 2257
4. Get started using the embedded content through AARI Extensions. [Deploy automations in web application](#) alla pagina 2234

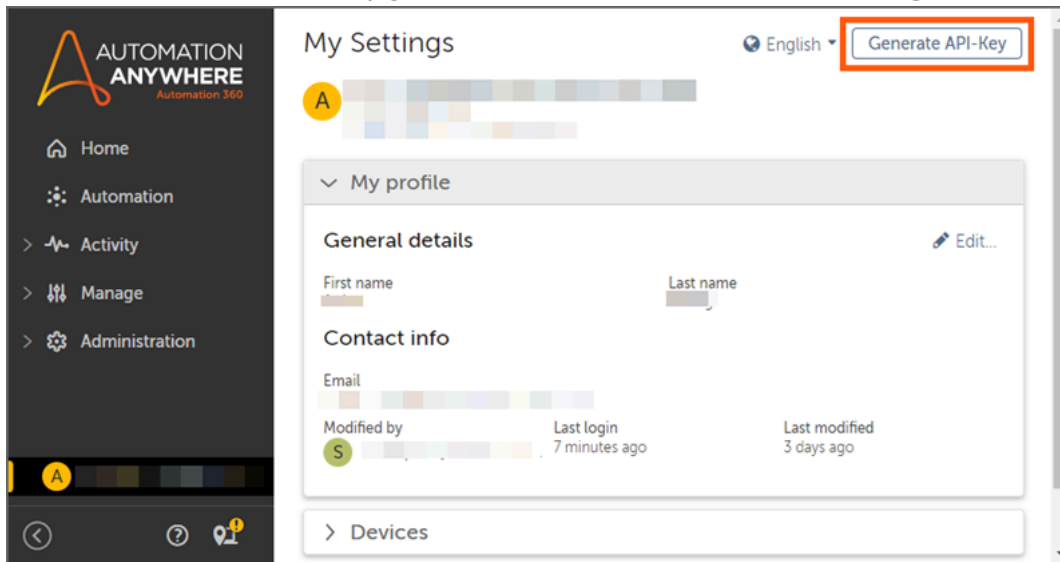
## Set up and connect AARI Extensions

Set up and connect AARI to AARI Extensions.

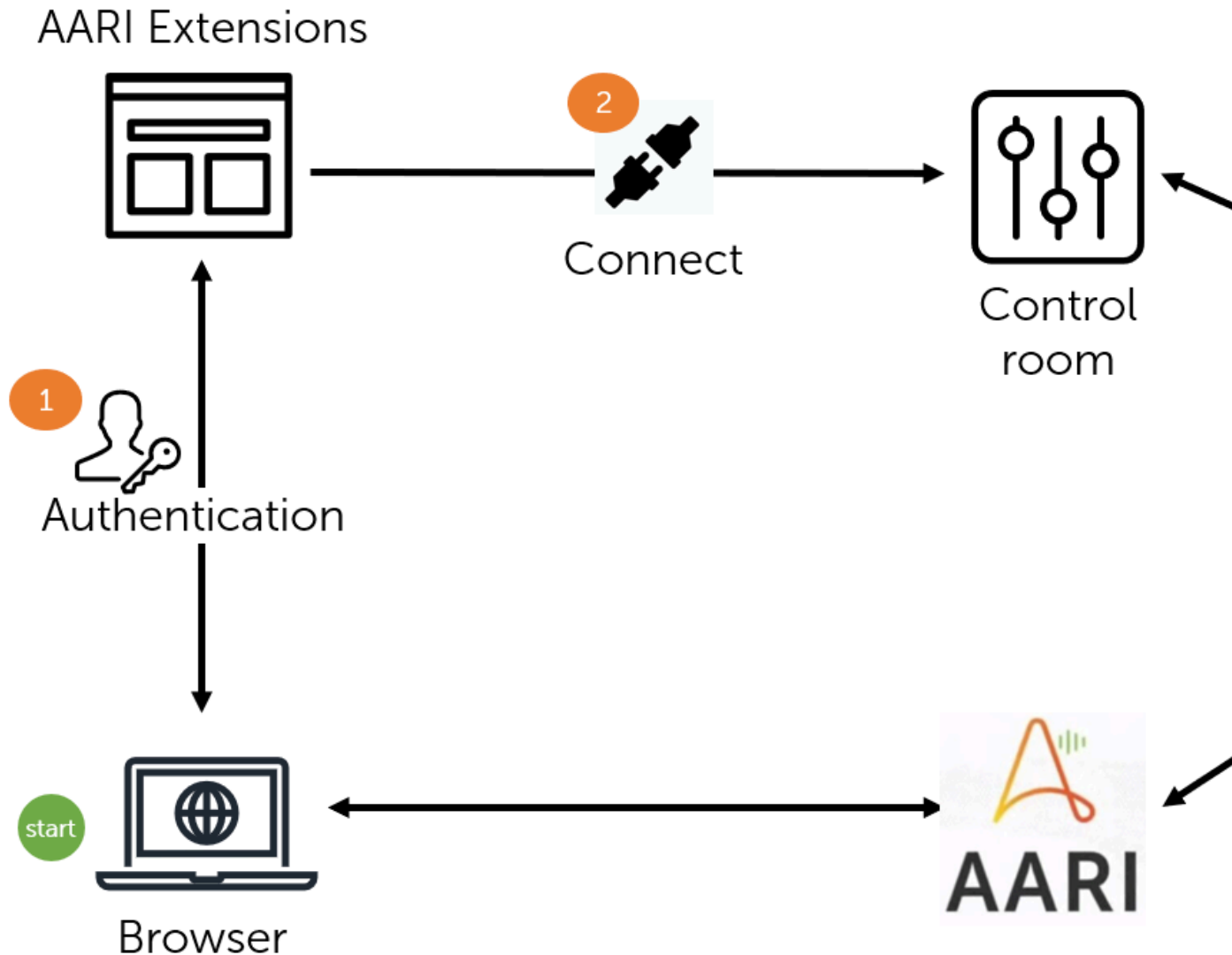
- Ensure that you meet all the prerequisites. [Panoramica di AARI Extensions](#) alla pagina 2242

- Have your Service Account Token accessible to enter in setup. [Create a service account for AARI Extensions](#) alla pagina 2247

**Nota:** This token is an API key generated in the Control Room, from **Settings**.



AARI Extensions requires setup and connection of your system. Perform the following steps to complete the setup illustrated in the following diagram.



The following video shows the setup process.

1. To open the Extensions setup in a new tab with context about the AAI tenant, in AARI, click **Connect Accounts**.

---

**Nota:** Your Control Room URL and Partner ID will be automatically filled as part of the setup.

---

2. Select your Google or Microsoft account to begin the process of deploying and connecting AARI Extensions to your Control Room.
3. Enter a **Name** for the new AARI Extensions Tenant that will be connected to your Control Room, for example, Production.
4. In the Control Room settings:
  - a) Enter the Username of the Service Account that you created previously.
  - b) Enter the **Service Account API Key** to use for server-to-server communication.
5. Select **Connect**.  
AARI is now connected to AARI Extensions, and you can assign developed content.

*Develop a widget for AARI Extensions* alla pagina 2248

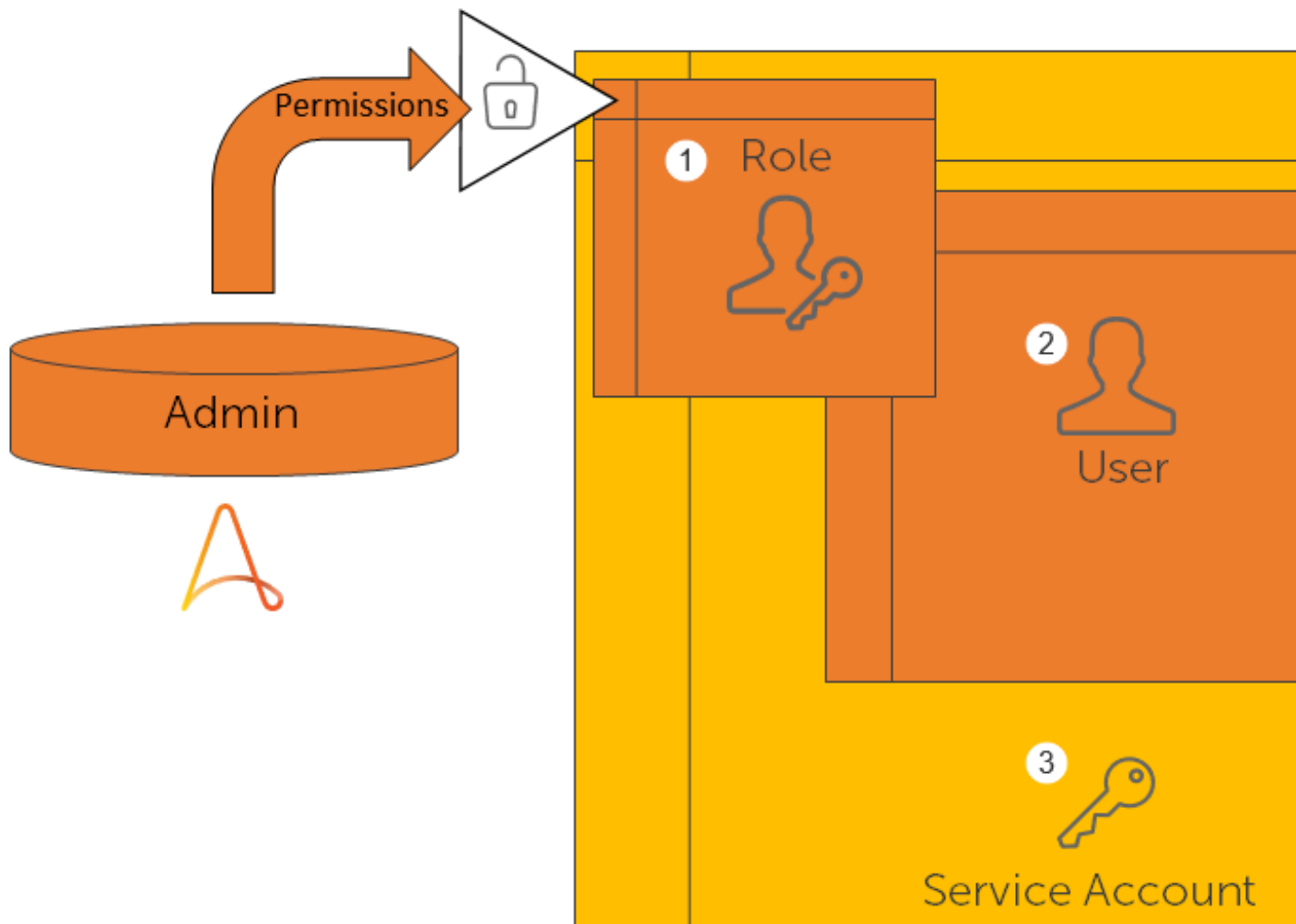
## Create a service account for AARI Extensions

Create the service account and assign permissions to customize the AARI Extensions experience in your embedded widget.

Use your AARI admin account (**AAE\_Robotic Interface Admin**) to create a new user with the proper role and permissions to configure the AARI Extensions experience.

### Overview

1. **Role:** Create a new AARI role, with specific permission, to operate in AARI as the service account. The permission you assign will structure the AARI Extensions experience.
2. **User:** After you set up the AARI role, create a new user and assign the role to administer permissions.
3. **Key:** Generate the API-Key of the user account that AARI Extensions will identify as the service account. During setup of AARI Extensions, enter the API-Key.
4. **Connect:** Name the account to complete the AARI Extensions connection.



To grant permissions to the role:

1. Log in to your Control Room as an Admin user.
2. Navigate to **Administration > Roles** in the left-hand menu.

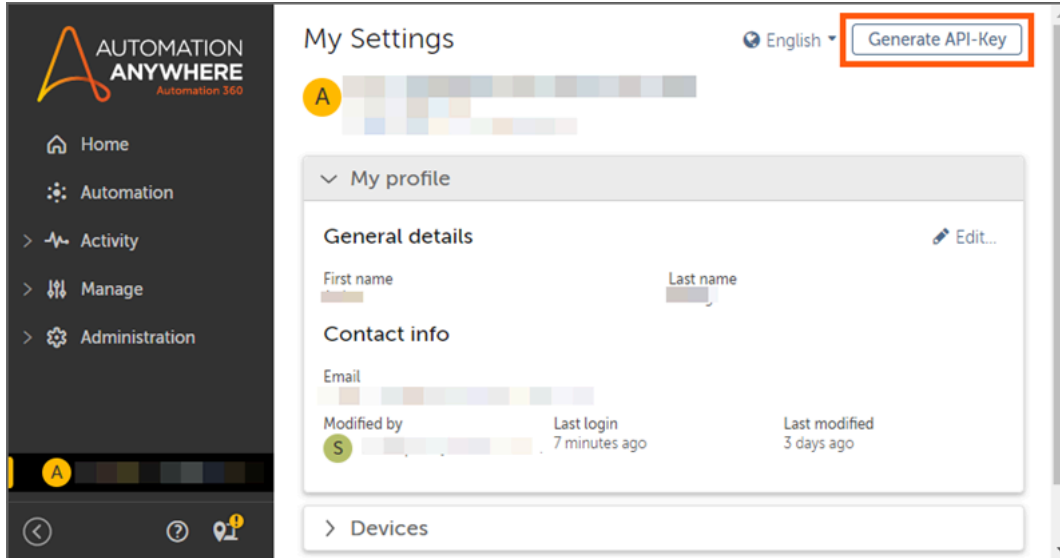
3. Click **Create Role** at the top right of the page.
4. Enter the name for your new role and select the following permissions on the Features page. These permissions enable the AARI Extensions server to query information to verify user access and save metadata to AARI.
  - Visualizza utenti
  - Visualizza ruoli
  - Visualizza le informazioni di base degli utenti e dei ruoli
  - Visualizza licenze
  - Genera chiave API
  - Extension API for service account
5. **Save** your new role.

To create a new user for your service account and assign the role:

6. Navigate to **Administration > Users** in the left-hand menu.
7. Click **Create User** located at the top right toolbar to define a new service account user.
8. Enter information in the required fields and select the role you previously created and assign it to this user.
9. Select **Allow** for Allow Multiple Sessions on the user creation page.
10. Fai clic su **Salva**.

To generate the API key:

11. Log in to the Control Room with the user you previously created.
12. Click your user name in the left-hand menu and then click **My Settings** in the profile card that displays.
13. Select **Generate API key** at the top right of the My Settings page.



14. Save the API key to use when connecting AARI Extensions.

[Set up and connect AARI Extensions](#) alla pagina 2244

## Develop a widget for AARI Extensions

Develop the iFrame widget in AARI Extensions to deploy in your web application.

- You must be logged in to the Control Room with **AAE\_Basic** permissions.



- Ensure that AARI Extensions is installed in your browser by completing setup. [Set up and connect AARI Extensions](#) alla pagina 2244
- Set up the widget in AARI that will map automations into AARI Extensions. [Setup iFrame widget using AARI Integrations](#) alla pagina 2225
- Have the widget **embed code** accessible to enter into AARI Extensions. You need only the URL in quotes after `src=`.

The screenshot displays the AARI interface for editing a Microsoft Teams integration. The left sidebar has 'Integrations' highlighted. The main panel shows the 'Widgets' tab with a table listing 'Teams'. A modal window titled 'Embed code' is open, showing fields for 'Widget name' (Teams), 'Widget width' (100), 'Widget height' (100), and an 'Embed code' field containing '<iframe src='https://url.com/aari/#/embed'.

With AARI Extensions, your Chrome browser will act as the vessel to embed the widget. Using the following steps, develop an iFrame widget for your web application and deploy the widget to AARI to map your complete embedded automation experience. While you can develop many web components, the following steps streamline a simple process to bring automations directly into your web application.

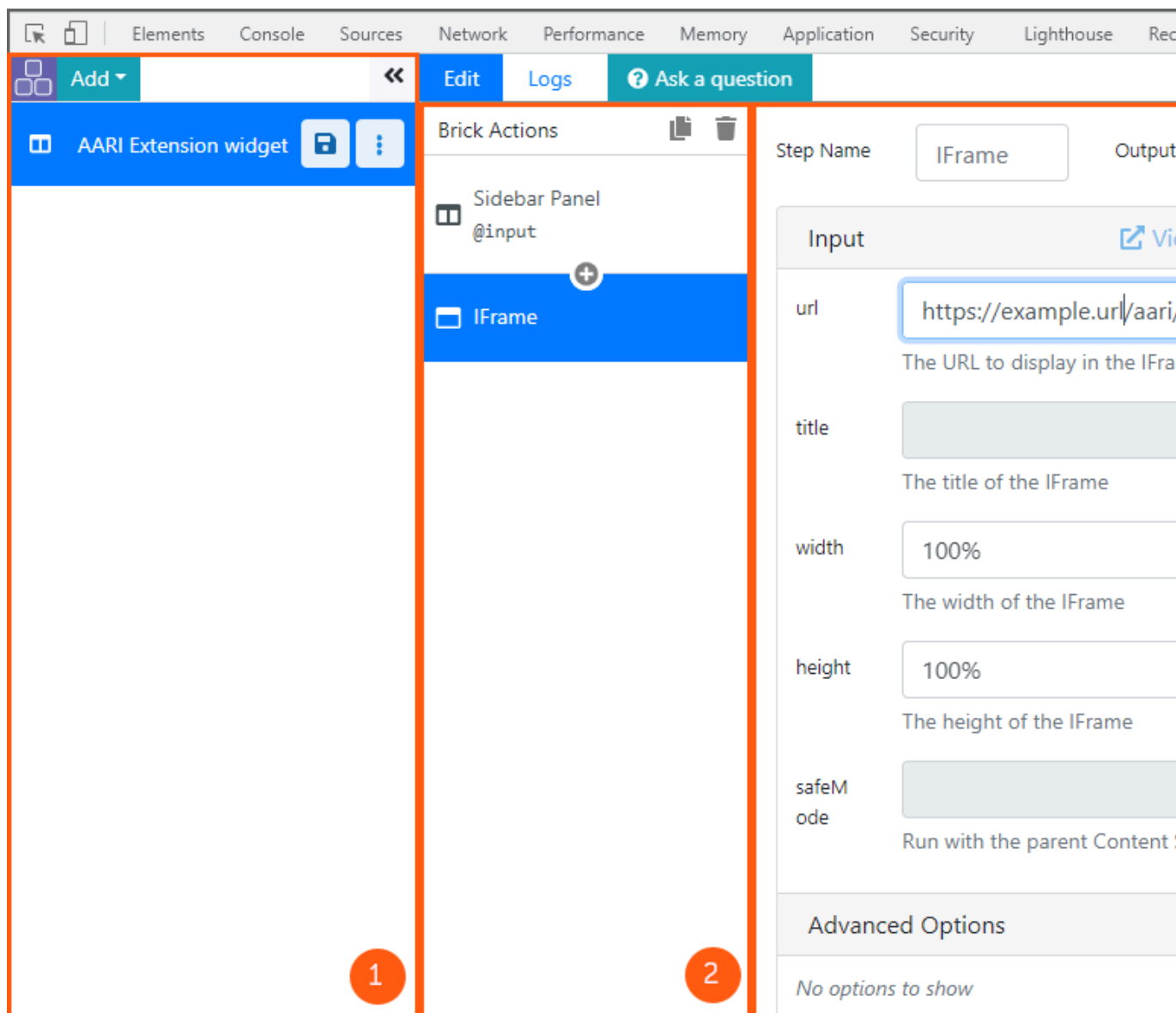
The PixieBrix Page Editor environment is used to map and configure automations from AARI to your web application and select the component for embedding the widget. This environment uses your OAuth connection to access saved processes and automations from your Control Room and map them to the selected component. For complete details on developing in the Editor, see the following link: [Guide to PixieBrix Page Editor](#)

The following video demonstrates the process of developing the widget in AARI Extensions.

1. To begin, navigate to the web application where the iFrame widget will be embedded.
2. Select the **Render Panel** action and delete it by clicking the trash icon on the top of the pane.
3. To open the page editor, from the desired web application, right-click and select **Inspect**.

The following table and image details the development environment.

	Panel	Descrizione
1	Extensions List	Create and select an extension for development.
2	Extension Overview	Add, view, and edit the components of the extension.
3	Configurations panel	Map and configure how components interact with the web page.
4	Data panel	Test and debug your extension.



4. From Extensions List, click **Add** and select **Sidebar panel**.

5. From the Overview panel, click the **plus icon** to open the component menu.
6. Select the **iFrame** component and click **Add brick**.
7. In the Configuration panel, complete the necessary fields.
  - a) Enter the **Name** of the widget. This name will appear in AARI when you begin provisioning to users.
  - b) Enter the widget **URL** to access your Control Room.

This is the URL taken from the **embed code** found in AARI Integrations. You need only the URL in quotes after `src=`.

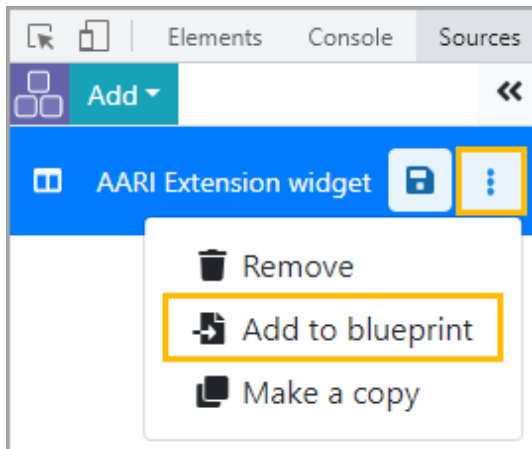
8. **Save** your Extension.
9. Test and debug your extension by using the data panel.  
The final output is detailed in the data panel and alerts you to any action that might be mapped or configured incorrectly.

---

**Importante:** If an alert for invalid connection or invalid credential appears, check that you have set up and connected AARI correctly to AARI Extensions.

---

10. After successful verification, click the vertical ellipses in the Extensions List panel to add your extension to a blueprint.



11. Select **create new blueprint**.
12. Select **move** or **copy** into the new blueprint.
13. Enter your **unique id**.
14. Enter the **name** to identify the extension in the next step.
15. Enter the **version** for developers to identify the progressive customizations made over the life of the extension.
16. Enter a **description**.
17. Click **Create** to save your changes.

After developing the extensions for your team, deploy the blueprint to AARI Extensions. [Deploy mod to AARI Extensions](#) alla pagina 2251

## Deploy mod to AARI Extensions

Select and deploy the version of a verified extension for Teams to access in AARI Extensions.

Select and deploy an extension version (called a mod) for teams to access in AARI Extensions. Mods package all customizations and return them to the web application as a single version. This provides developers access to make improvements on one version while users simultaneously run a verified version.

Use the management console in the AARI Chrome extension to deploy a mod and control the version of developed artifacts.

AARI Chrome extension offers a management console for development artifacts to provide version control. Select the version of an extension by choosing a mod from the console. Mods package all customizations and return them to the web application as a single version. This allows developers access to make improvements, while users run a verified version.

This task describes how to deploy a mod from the AARI Extensions management console to populate your widget and make it accessible.

### Prerequisites

- Use a Google Chrome browser with a profile setup with AARI Extensions.
- Ensure you have access to two AARI users, one with the AARI admin profile for set up and one with the AARI user profile for testing.

#### 1. You can either:

- Open a new browser window on your machine and log in to AARI Extensions as an AARI Administrator user; or
- Open a new browser window on a different machine to easier manage active sessions.

---

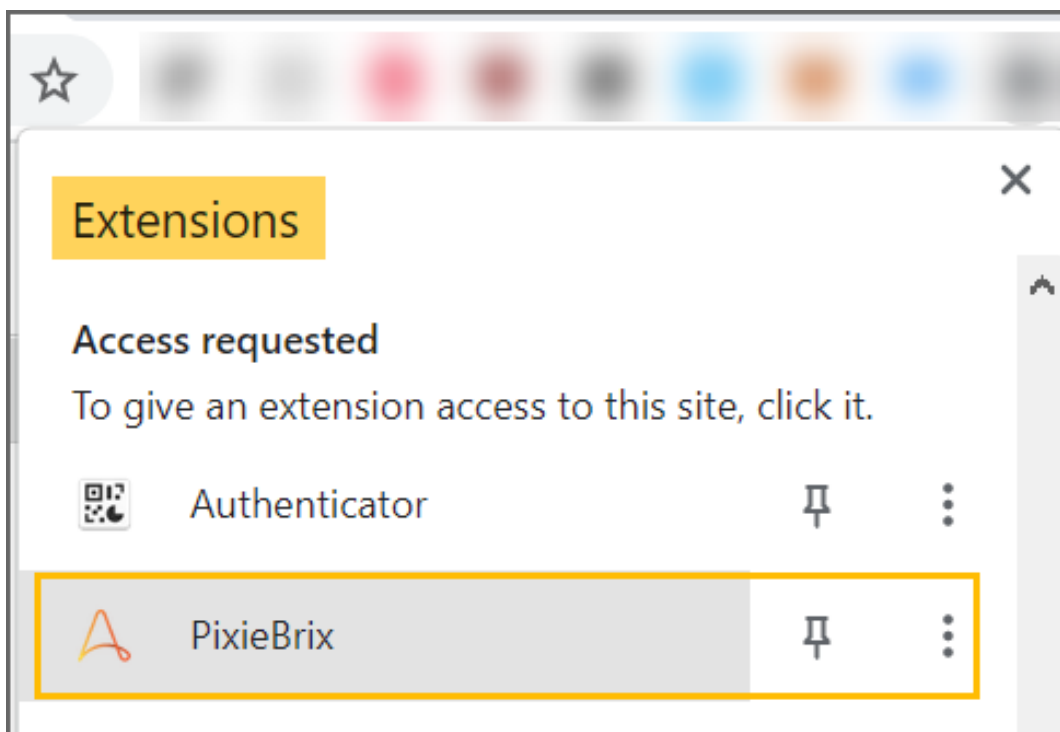
**Suggerimento:** Use Chrome Profiles to manage multiple user profiles on the same machine. For each user profile created, the user must log into AARI and install the Chrome extension into that Chrome profile. Then, each user must log in to the Chrome extension using their respective AARI credentials. This management method:

- Organizes profiles for Administrator, Developer, and end users for testing.
- Optimizes managing multiple sessions when tasks are completed on the same device.

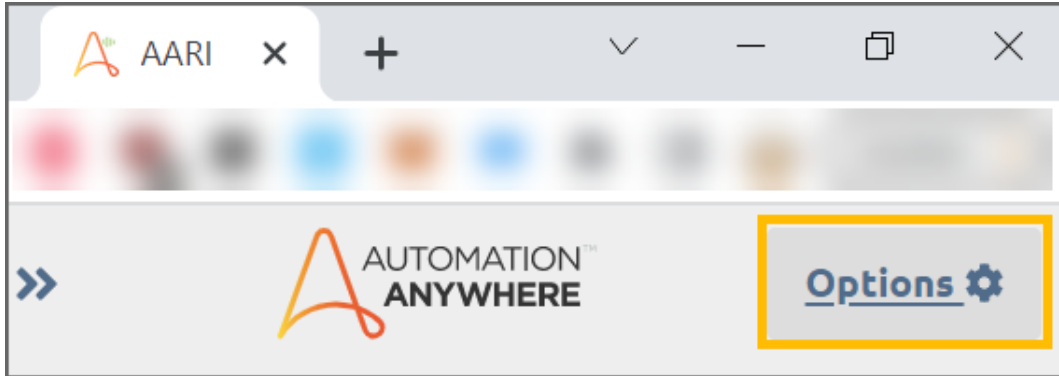
To learn more about Chrome Profiles, see [Google Chrome help](#)

---

#### 2. Open the Console page by selecting **Chrome > Extensions > PixieBrix**.

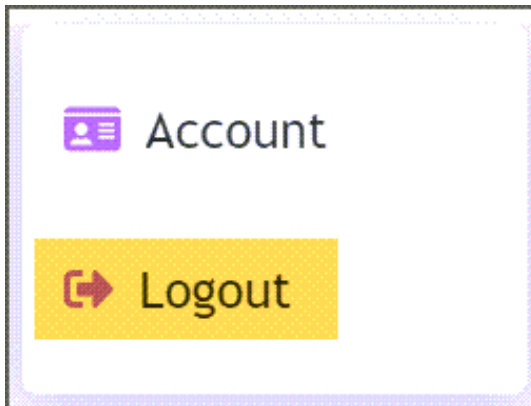


3. Click the **Options** button in the slide out panel that appears.



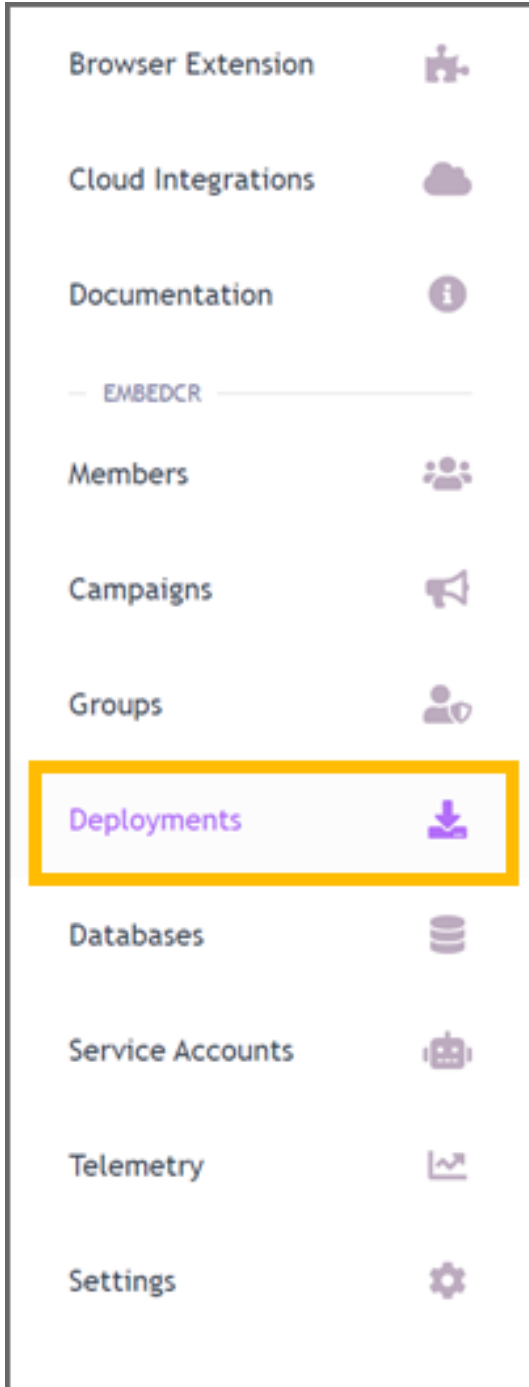
4. If prompted to log in enter your Control Room URL and log in using the AARI Administrator user account.

**Nota:** To switch to a different user in the existing session, click **Open Admin Console** at the top right of the page. In the new tab, click the **username** and select **Logout**.



5. When logged in as the AARI Administrator user, click **Open Admin Console** at the top right of the page.

6. Select **Deployments** from the left navigation menu.



7. Click **+ Create Deployment** at the top right of the Deployments page.
8. Enter the name of your deployment.

9. Select the mod of the extension you previously created using the **Develop an widget for AARI Extensions** procedure. *Develop a widget for AARI Extensions* alla pagina 2248

**Create Deployment**

Name

Blueprint

Blueprint Version

- @embedcr/automations-sidebar - 1.0.0
- @embedcr/demo\_workday\_sidebar - 1.0.0**
- @embedcr/my-ondemandcom-trigger - 3.0.0
- @embedcr/my-ondemandcom-trigger - 2.0.0
- @embedcr/my-ondemandcom-trigger - 1.0.0
- @embedcr/ptab-sap-trigger - 1.0.0
- @embedcr/workday-hr-automation - 1.0.0

Integration

Blueprint has n

Configure Blueprint

Blueprint has no options to configure

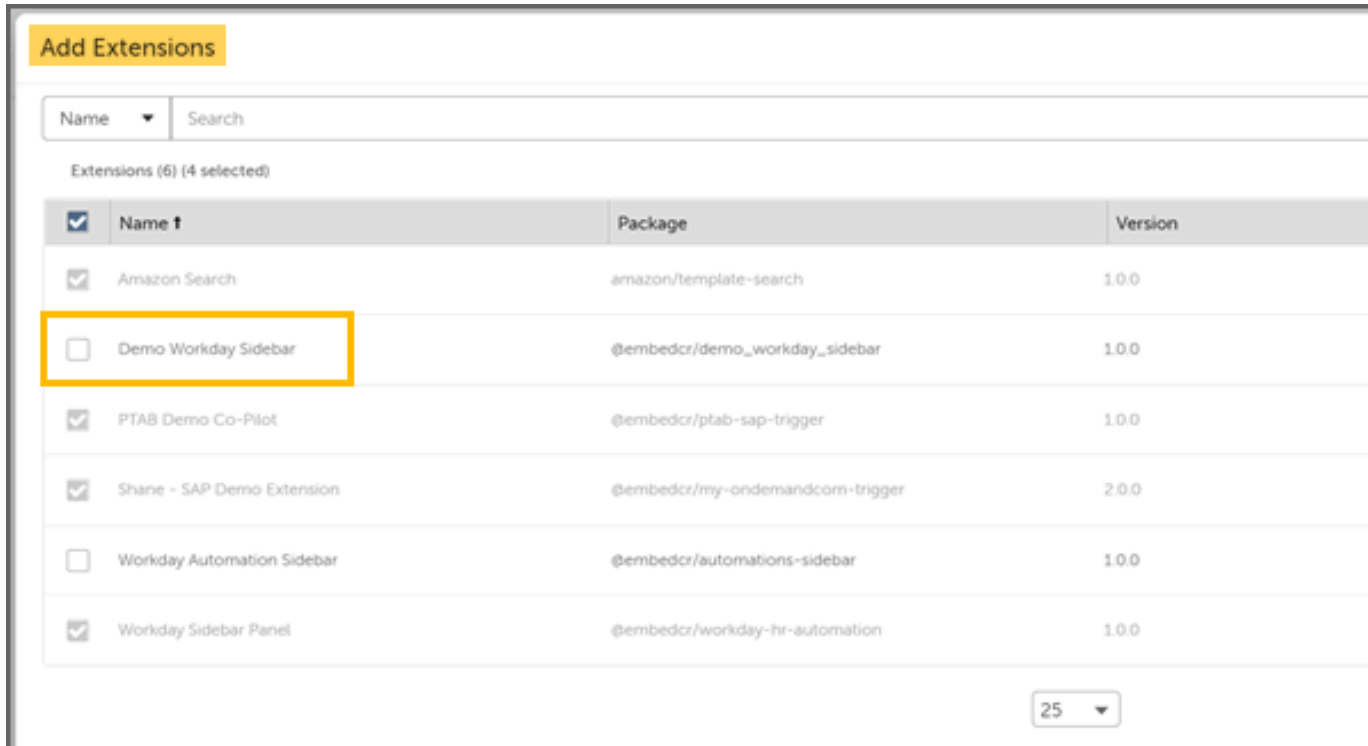
[Cancel](#) [Create Deployment](#)

10. Click **Create Deployment** to save your settings to AARI.
11. In a new tab or window, navigate to Automation Anywhere AARI and log in as an AARI Administrator user.
12. Open the Extensions page by selecting **Manage > Extensions** from the left-hand navigation menu.
13. Click **+ Add Extension** on the top right of the page.



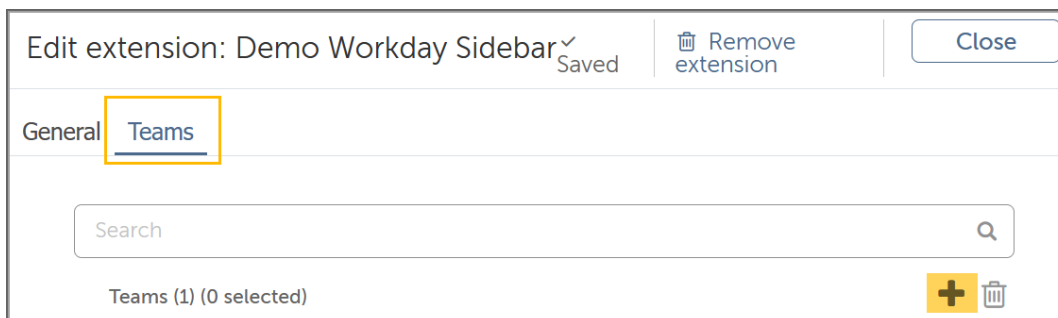
Your newly deployed extension displays in the table.

14. Select the check box next to your deployed extension and then click **Add & Save**.



You return to the Extension Setup page.

15. From the Extension Setup page, select the deployment you added. AARI navigates to the Properties page.
16. To assign one or more teams, select the **Teams** tab at the top of the page.
17. Click the + button on the bottom right to open the Teams dialog.



18. Select the Teams for which to assign the extension.





**19.** Click **Add & Save** to activate and deploy an AARI Teams customization.

Test the customization.

---

**Nota:** If using Chrome Profiles, switch to a user profile dedicated to an AARI user profile that belongs to this respective Team. Otherwise, follow the steps to log the user out of the Chrome extension and then log in with a user that already has an AARI user license assigned and has been added to this respective Team.

---

As the user, navigate to your configured application, (similar to how Workday was configured in the previous task). After you access the page configured on the Trigger, the Sidebar panel should automatically display with the list of available automations for the user.

## Provisioning AARI Extensions to teams

Organize and assign developed extensions to teams for business roles and functions.

Ensure that you have completed development of the AARI Extensions content. [Develop a widget for AARI Extensions](#) alla pagina 2248

After developing an extension, make sure to **refresh** AARI to load recently developed content.

- 1.** In AARI Extensions, click **Add Extension**.
- 2.** Select the extension.  
Recognize the extension by the **Name** you entered in development.
- 3.** Click **Add and Save**
- 4.** To edit properties, select the newly added extension on the **Extension Setup** page .
- 5.** Click the **Teams** tab.
- 6.** Select **Teams** to assign them the extension.
- 7.** To commit your changes, click **Add and Save**.  
The ellipsis on the far right of each team offers an option to send the extension link to users.  
Users will now be able to access the widget from their web applications.

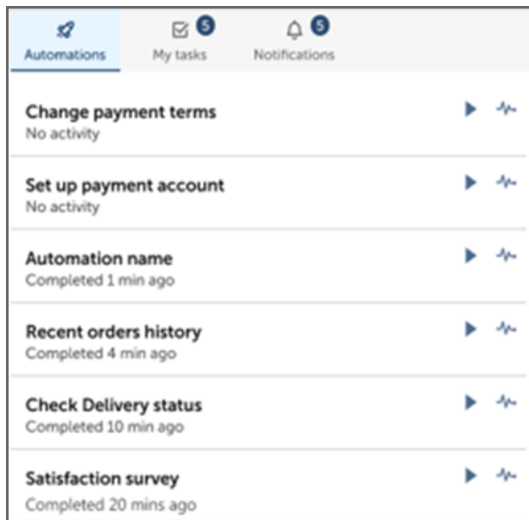
Check out what users can do with the extension. [Deploy automations in web application](#) alla pagina 2234

## Embedded Automation example using AARI Integrations

An Embedded Automation widget is invoked as an Interaction Widget inside Genesys Cloud. The agent uses the widget to correct a pricing error without leaving Genesys.

### Embedded Automation

Business users can directly access authorized automation from within their favorite business applications, without having to open a new interface or learn a new app. Embedded Automation delivers automation everywhere you want, through a widget, either integrated with your web application or delivered through a browser extension. To make the widget accessible, create and configure the widget in your preferred application. Then populate the widget by assigning pre-built automations to teams in AARI. Those teams can access Embedded Automation to complete daily tasks.



### Setup

1. Complete the setup process flow [Panoramica di AARI Integrations](#) alla pagina 2223
2. Assign automations [Assign automations to teams](#) alla pagina 2228
3. Automations assigned should include the following.
  - Attended bot (that can be deployed on the local device) [Attended and unattended automation](#) alla pagina 2179
  - AARI Process invocation (with two human step forms) [Distribuisce processi](#) alla pagina 2155
  - Unattended bot (triggered via AARI process with no human inputs) [Crea un processo AARI](#) alla pagina 2133

---

### Suggerimento: Usable sample code

You can download the following sample code to test this example in your own environment. [GitHub: Embedded Use Case 1](#)

---

### Example Summary

In this example, a contact center agent receives a call about an order with an incorrect charge. The agent, operating in Genesys, responds using the embedded widget by launching automated processes and bots, and handles the order correction without leaving Genesys. Deployed automations touch Salesforce and Zoho Sales Order Management to correct the error in respective systems. Assigned automations are detailed in the following image.

The screenshot displays a CRM interface with a top navigation bar containing 'Activity', 'Directory', 'Documents', 'Clients', 'Performance', 'Reports', 'Apps', and 'Admin'. The main area is divided into a left sidebar with navigation icons, a central 'Conversations' panel, and a right 'Interaction Details' panel. The 'Conversations' panel shows a list of interactions, with the selected one for 'Peterson, Mark' from 'Blue Skies Airlines - Credits and Refunds'. The 'Interaction Details' panel provides specific information about the call.

**Conversations**

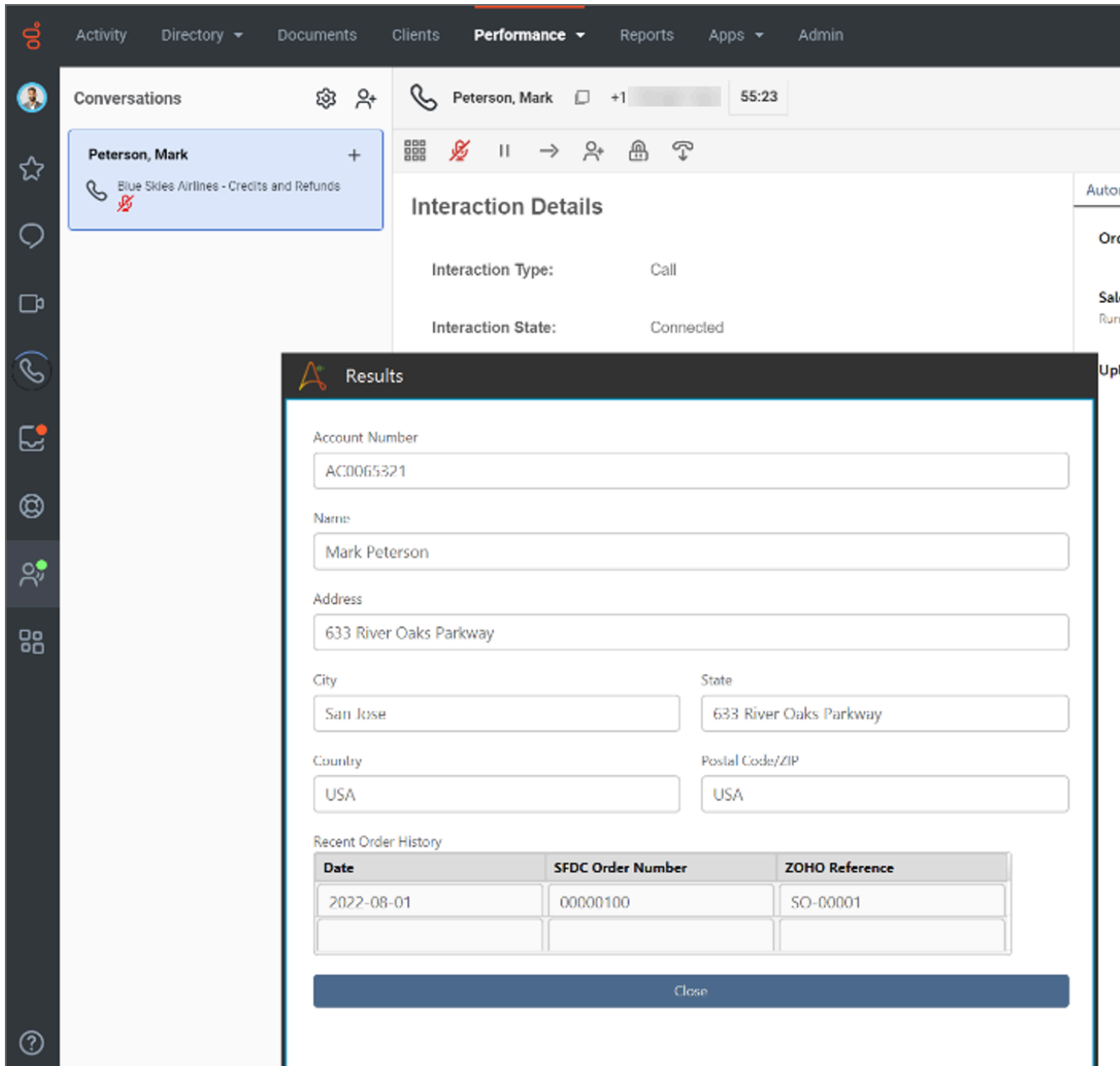
- Peterson, Mark +
- Blue Skies Airlines - Credits and Refunds

**Interaction Details**

Interaction Type:	Call
Interaction State:	Connected
Queue Name:	Blue Skies Airlines - Credits and Refunds
Customer's Number:	tel:+1 [redacted]

This example describes steps the agent takes to correct a pricing error while in Genesys, by using the Embedded Automation widget.

1. Deploy the **Salesforce Account Lookup** bot and enter the phone number to pull up the account record.



The screenshot shows a Genesys CRM interface. The top navigation bar includes Activity, Directory, Documents, Clients, Performance, Reports, Apps, and Admin. The main area displays a conversation log for Peterson, Mark, with a call icon and a status of 'Blue Skies Airlines - Credits and Refunds'. A 'Results' modal window is open, showing the following information:

**Results**

Account Number: AC0065321

Name: Mark Peterson

Address: 633 River Oaks Parkway

City: San Jose, State: 633 River Oaks Parkway

Country: USA, Postal Code/ZIP: USA

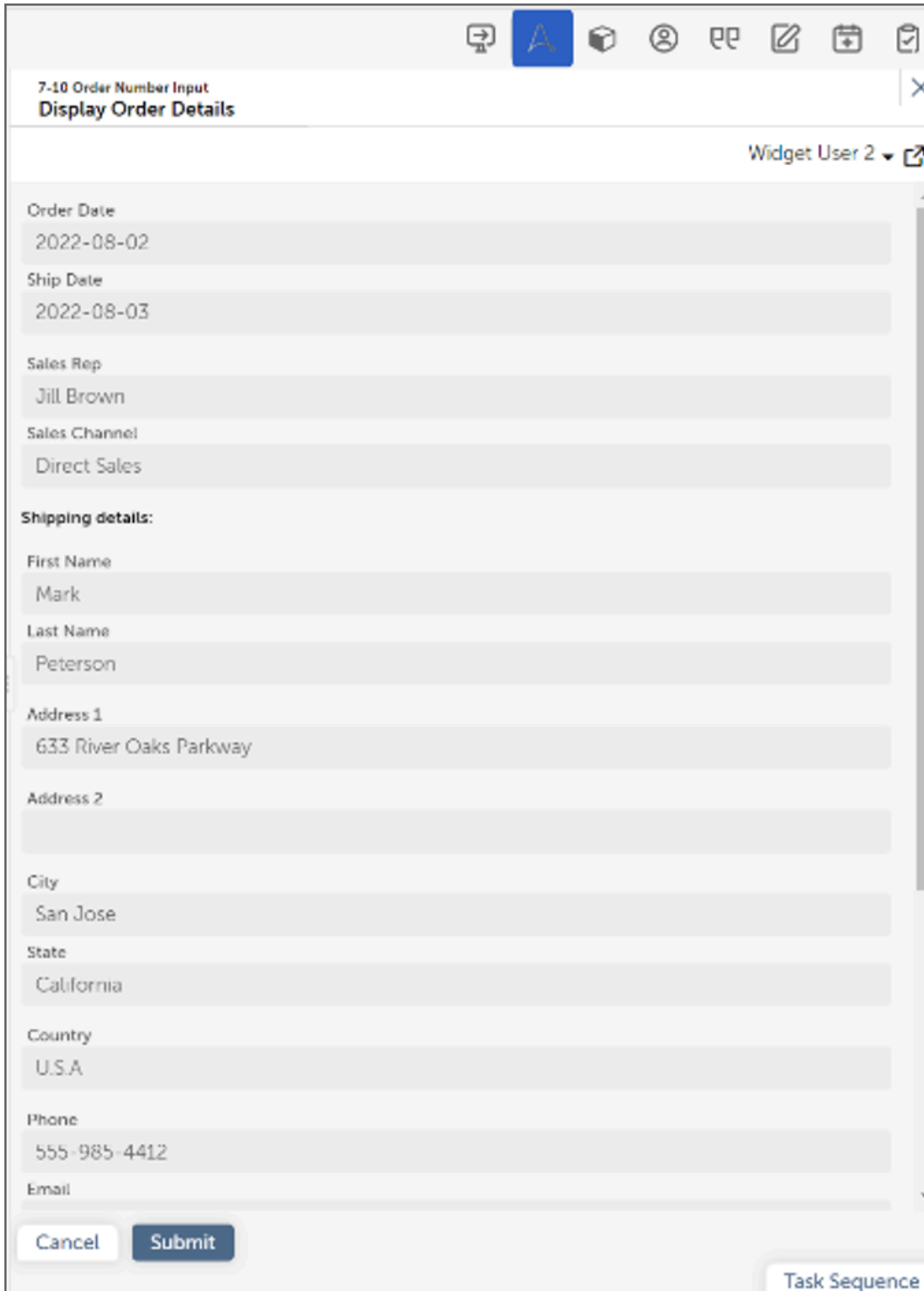
Recent Order History

Date	SFDC Order Number	ZOHO Reference
2022-08-01	00000100	SO-00001

Close

Copy the **SFDC Order Number** to enter in the next step.

2. Launch the **Order Items Price Correction** process from within the widget and enter the order number you have retrieved.  
A Bot retrieves order details from Zoho and renders the **Display Order Details** in a form, including products and prices paid.



The screenshot displays a web-based form titled "Display Order Details" within a widget. The form is organized into several sections:

- Order Information:**
  - Order Date: 2022-08-02
  - Ship Date: 2022-08-03
  - Sales Rep: Jill Brown
  - Sales Channel: Direct Sales
- Shipping details:**
  - First Name: Mark
  - Last Name: Peterson
  - Address 1: 633 River Oaks Parkway
  - Address 2: (empty)
  - City: San Jose
  - State: California
  - Country: U.S.A
  - Phone: 555-985-4412
  - Email: (empty)

At the bottom of the form, there are two buttons: "Cancel" and "Submit". The widget interface includes a title bar with "7-10 Order Number Input" and "Display Order Details", a user dropdown menu showing "Widget User 2", and a "Task Sequence" label in the bottom right corner.

### 3. Correct the price on the item in question.

**Shipping details:**

First Name  
Sam

Last Name  
Roberts

Address 1  
541 5th Avenue

Address 2

City  
New York

State  
New York

Country

Phone  
555-321-0211

Email  
samroberts@ew.com

**Order details:**

SKU	Name	Quantity	Price	Discount
GC1060	GenWatt Diesel 1000kW	1.0	100000.00	0.0
IN7020	Installation: Portable	1.0	3500.00	0.0

Optional Additional Discount (Compensatory)

Apply 3% discount on order

Cancel Submit

Task Sequence

4. Optionally, select the 3% discount for courtesy.
5. Fai clic su **Invia**.  
The bot calculates the amount to be reimbursed.
6. The bot creates a billing update for refund in Zoho.
7. A reference number is generated, and the system indicates it will take 5-7 business days for refund to appear on card.

After the case is resolved, upload case notes from all cases handled through the day into a compliance application for audit.

	A	B
1	<b>Case Number</b>	<b>Comment</b>
2	00001002	Guided customer to refer to KB Article AB3434HH for directions on installation
3	00001016	Customer inquiring about maintenance guidelines, specifically what to maintain and at what interval. Guidance provided as per generator documentation.
4	00001024	Escalated issue to engineering as issue is mechanical and requires expert assistance from SME
5		

Enter the **file location**, for the automation to send notes to the appropriate contacts.

## Embedded Automation example using AARI Extensions

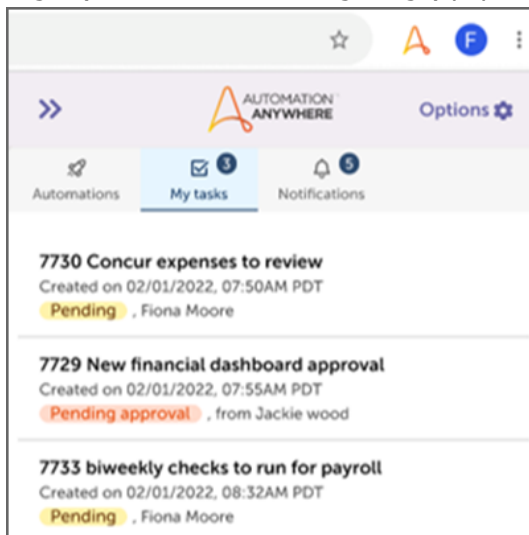
Embedded Automation provides automation everywhere you want through a widget, either integrated with your web application or delivered through a browser extension. You can use an embedded widget inside Workday. For example, an Human Resource admin enters an employee address and can order business assets to ship without leaving Workday.

### Embedded Automation

Business users can directly access authorized automation from within their favorite business applications without having to open a new interface, or learn a new app. You can invoke the widget in Workday. To make the widget accessible:

1. Create and configure the widget in your preferred application.
2. Assign any pre-built automations in AARI required for teams to complete their daily tasks.

The widget (shown in the following image) populates assigned automations for specific roles.



### Setup

1. Complete the following setup process.
    - a. [Set up and connect AARI Extensions](#) alla pagina 2244
    - b. [Setup iFrame widget using AARI Integrations](#) alla pagina 2225
    - c. [Develop a widget for AARI Extensions](#) alla pagina 2248

---

**Nota:** For this example, configure the widget to trigger as a Page Load event.

---

  - d. [Provisioning AARI Extensions to teams](#) alla pagina 2257
2. Two types of automations are assigned in this example and include the following details:
    - Attended bot (that you can deploy on the local device). Consulta [Attended and unattended automation](#) alla pagina 2179.
    - AARI Process invocation (with two human step forms). Vedi [Distribuisci processi](#) alla pagina 2155

---

### Suggerimento: Sample code

You can download sample code to test this example in your own environment. See [GitHub: Embedded Use Case 2](#)

---

### Example Summary

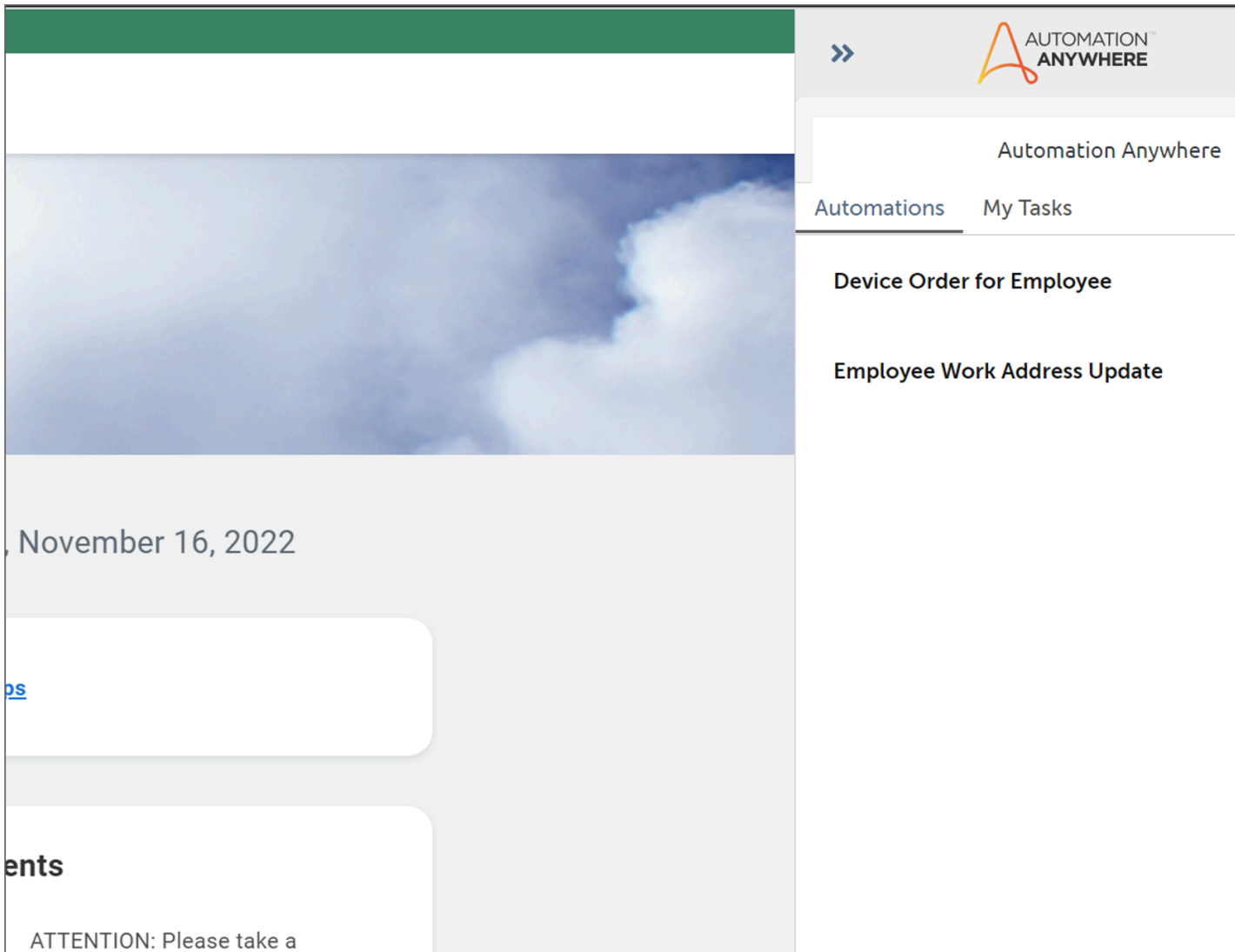
An HR Admin logs into the Workday application and views the new widget sidebar on the home page that has been deployed by the RPA Center of Excellence (CoE). The sidebar opens has been designed to open automatically when the user accesses the Workday application and the page has completed loading.

The HR Admin can use Embedded Automation to access and update an employee address, and then order hardware assets to deliver to that employee.

The deployed automations used in this example touch Workday and Zoho Sales Order Management (used to complete the transaction):

- An attended bot (**Employee Work Address Update**) built for an HR Admin to quickly locate and update home office address details of employees, using interactive forms and local desktop automation.
- An AARI process invocation (**Device Order for Employee**) built for an HR Admin to order hardware assets (such as laptops and keyboards) for employees directly in Workday.





1. Start the **Employee Work Address Update** automation used to enter the Employee ID of the person you want to update.


Q Search

## Let's Get Started

It's Wednesday, November 16, 2022

### Timely Suggestions

Here's where you

 Search Employees

Employee ID

Search

Powered by Automation Anywhere

 [View All Apps](#)

### Recommended for You



#### Understand Your People Network

Based on your role

[View Org Chart](#)



#### Showcase Your Best Self with Your Profile

Based on your most popular actions

[Manage Profile](#)

### Announcements



ATTENTION: Please take a moment to review your home



#### We're Glad You've Joined Team!

We are a company focused on ideas and innovation and we



© 2022 Workday, Inc. All rights reserved. Workday Proprietary and Confidential. For authorized use only.

System Status: Your Implementation tenant will be unavailable for a maximum of 12 hours during the next Weekly Service Update; starting on Friday, November 18, 2022 at 6:00 PM Pacific Time (Los Angeles) (GMT-8) through Saturday, November 19, 2022 at 6:00 AM Pacific Time (Los Angeles) (GMT-8).

2. Enter the **Employee ID** to search Workday for the employee.

The screenshot displays the 'Employee Details' form in Workday. The form is organized into three main sections: Employee Data, Person Data, and Position Data. The 'Employee Data' section includes fields for Employee ID (21507) and User ID (tstaff). The 'Person Data' section includes fields for Position (System Administrator), Hire Date (2020-03-11), First Name (Tim), Last Name (Staff), Email Address (timstaff@getnada.com), Address (545 Tremont Street), City (Boston), State/Province (MA), ZIP (02116), and Country (USA). A blue button labeled 'Update Work Address' is highlighted with a yellow border. The 'Position Data' section includes fields for Pay Type (Salaried), Management Level (8\_Individual\_Contributor), Base Pay (100000), Bonus Plan Amount (0), Bonus Plan Percentage (0), and Total Compensation (100000). At the bottom of the form, there are buttons for 'Save Changes' and 'Cancel'. The footer of the form indicates it is 'Powered by Automation Anywhere'.

3. Enter the employee's address details using the provided form to update the employee data.  
This example shows a simple address update. However, you can update other employee details based on the available APIs in your Workday instance, or by using the Automation Anywhere Universal Recorder.

#### 4. Click **Save Changes**.

**Employee Details**

**Employee Data**

Employee ID: 21507      User ID: tstaff

**Person Data**

Position: System Administrator      Hire Date: 2020-03-11

First Name: Tim      Last Name: Staff

Email Address: timstaff@getnada.com

Address: 715 SW MORRISON ST

City: PORTLAND      State/Province: OR

ZIP: 97205      Country: USA

[Update Work Address](#)

**Position Data**

Pay Type: Salaried

Management Level: 8\_Individual\_Contributor

Base Pay: 100000

Bonus Plan Amount: 0      Bonus Plan Percentage: 0

Total Compensation: 100000

[Save Changes](#)      [Cancel](#)

Powered by Automation Anywhere

The automation updates the employee data in Workday.

The second automation (Device Order for Employee) simplifies daily tasks of the HR Admin. This adds an automated process for device ordering that is embedded directly in the Workday application using the same sidebar. Typically, this task would require navigating procurement applications to locate and order devices, and while navigating the Workday application to capture shipping address details of the employee.

By bringing the ordering process into the primary application where daily tasks are performed, the task is simplified. Similar to the previous task, when the HR admin logs into Workday, the sidebar appears with the list of available automations their CoE has deployed.

5. Locate the **New Device Order for Employee** automation displayed in the sidebar and click **Start**. A new instance is created.

**6. Enter the Employee ID for a new order.**

The screenshot displays the Workday user interface. At the top, there is a search bar with a magnifying glass icon and the text "Search". Below this is a large blue and white cloud-patterned banner. The main content area is divided into several sections:

- Welcome**: Located on the left side, with the date "It's Wednesday, November 16, 2022" on the right.
- Timely Suggestions**: A white box containing the text "Here's where you'll get updates on your active items." and a "View All Apps" link with a grid icon.
- Recommended for You**: A section with two cards:
  - Understand Your People Network**: Based on your role, with a "View Org Chart" link. The card features an illustration of two people in business attire sitting at a table.
  - Showcase Your Best Self with Your Profile**: Based on your most popular actions, with a "Manage Profile" link. The card features an illustration of two people building a stack of yellow pencils.
- Announcements**: A section on the right with a "workday." logo and a megaphone icon. It contains the text: "ATTENTION: Please take a moment to review your hom...", "We're Glad You've Joined Team!", and "We are a company focused on ideas and innovation and we".

At the bottom of the page, there is a "workday." logo, a copyright notice: "© 2022 Workday, Inc. All rights reserved. Workday Proprietary and Confidential. For authorized use only.", and a system status message: "System Status: Your Implementation tenant will be unavailable for a maximum of 12 hours during the next Weekly Service Update; starting on Friday, November 18, 2022 at 6:00 PM Pacific Time (Los Angeles) (GMT-8) through Saturday, November 19, 2022 at 6:00 AM Pacific Time (Los Angeles) (GMT-8)."

After submitting a valid Employee ID, the automation locates and returns the employee details within Workday.

7. Confirm the employee details and select the hardware items to order.

>> **AUTOMATION ANYWHERE** Options ⚙️

Automation Anywhere

53-25 Ship New Device | X  
**Device Selection**

Charlie Harrison ▾ ↗

**Employee Data**

Employee ID  
21507

ZIP  
97205

**Available Assets to Order**

Jabra Evolve 65 UC Headset

\$199.99

Quantity  
0

Microsoft Ergonomic Desktop Keyboard

\$121.99

0

Microsoft Bluetooth® Ergonomic Mouse

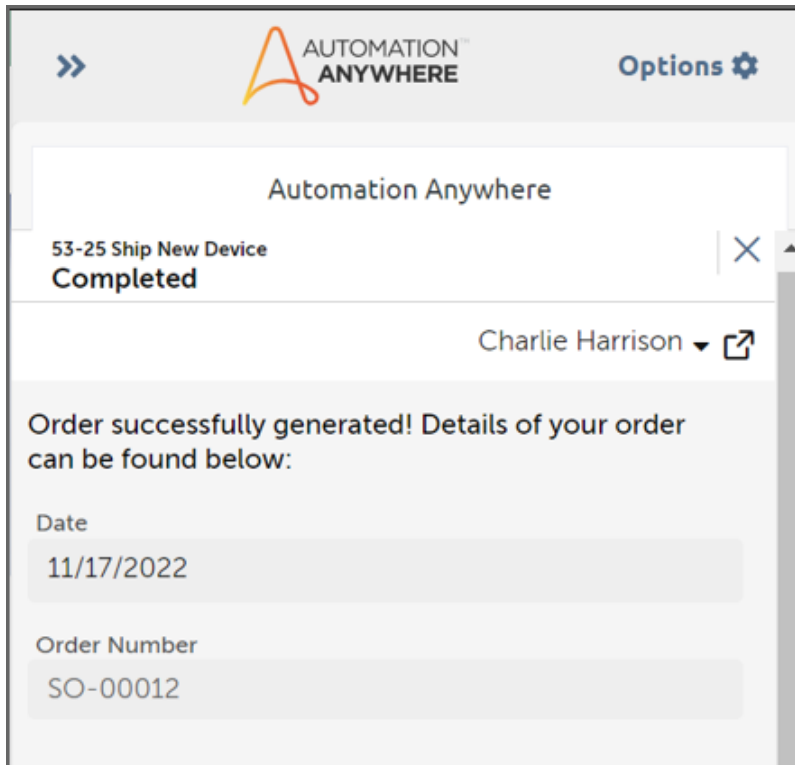
\$69.99

0

**Submit** **Cancel**

Task Sequence

8. After the automation has created a new order in the company's order management system (Zoho Order Management), the automation returns the **Sales Order number** (SO-00012) for reference.



## Embedded Automation example using AARI Extensions and AARI Integrations

Embedded Automation provides automation everywhere you want through a widget, either integrated with your web application or delivered through a browser extension. Have an employee submit an order request and a manager approve the request.

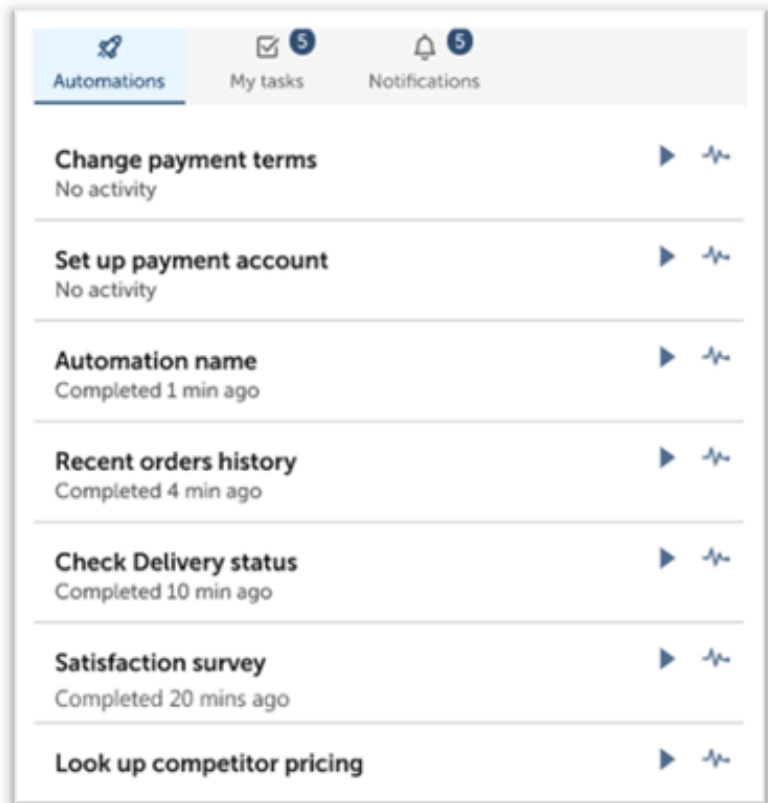
### Embedded Automation

Business users can directly access authorized automations from their favorite business applications without having to open a new interface, or learn a new app. You can invoke the Embedded Automation widget as a widget in ServiceNow or as a sidebar in SAP. To make the widget accessible:

1. Create and configure the widget in your preferred application.
2. Assign any pre-built automations in AARI required for teams to complete their daily tasks.

The widget populates assigned automations for specific roles.





**iFrame Widget**  
for web apps supporting  
customization

  
Embed automation  
in any web  
application

  
Attended,  
unattended and  
process automations

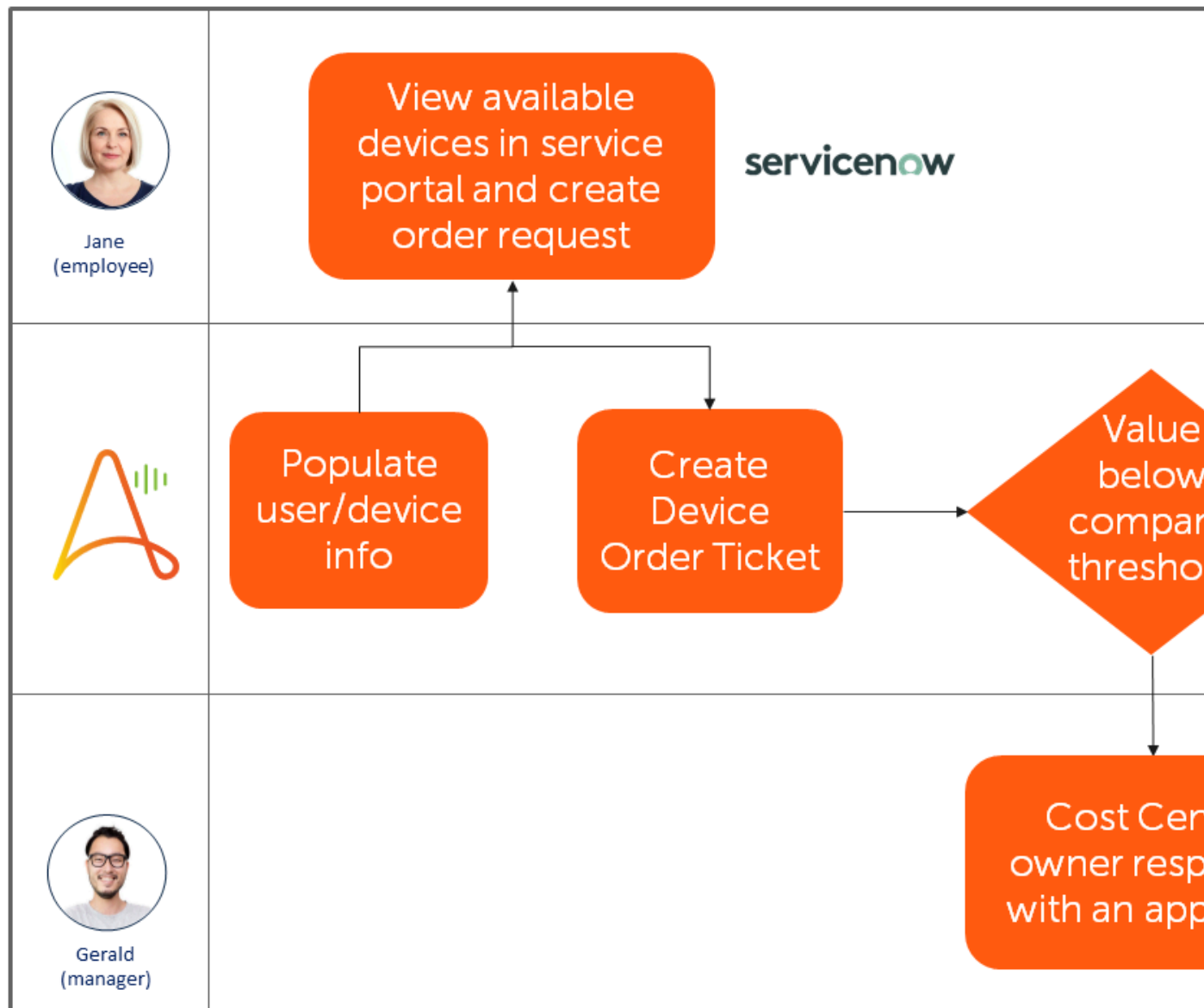
  
Lightweight and  
responsive  
interface

  
Seamless  
authentication with  
OAuth 2.0 or SAML  
SSO

## Example Summary

A company employee (Jane) submits a request to order replacement hardware. Jane (operating in ServiceNow) uses the embedded widget to launch an automated bot to process the order, and submit for approval to a Cost Center Manager (Gerald). Gerald (operating in SAP) uses the embedded widget to launch automations that approve and complete the hardware shipment order.

The widget is visible in ServiceNow as a custom ServiceNow component that is placed into the Employee Service Portal page. The widget is invoked as a sidebar through the web browser. For users operating in SAP S/4HANA, the sidebar appears on a page load trigger.



## Setup

1. Complete the setup process flow for ServiceNow. Consulta [Panoramica di AARI Integrations](#) alla pagina 2223.
2. Complete the setup process flow for SAP. [Panoramica di AARI Extensions](#) alla pagina 2242.
3. Assign automations. Consulta [Assign automations to teams](#) alla pagina 2228.

4. The embedded widget can contain combinations of three types of automations:
  - AARI Process invocation (with two human step forms). Consulta [Distribuisce processi](#) alla pagina 2155.
  - Attended bot (that can be deployed on the local device). Consulta [Attended and unattended automation](#) alla pagina 2179.
  - Unattended bot (triggered through AARI process without human input). Consulta [Crea un processo AARI](#) alla pagina 2133.

---

**Suggerimento: Sample code**

You can download the following sample code to test this example in your own environment. See [GitHub: ServiceNow](#).

---

**Procedura**

This embedded widget example includes the AARI Process automation type.


The **Hardware Replacement Request** AARI process allows an employee access to the business ServiceNow Service Portal for IT requests. An employee can use the embedded widget to automate requests. Jane's order request includes replacement hardware such as: keyboards, mice, or laptops.

When Jane opens ServiceNow, they can see the automated process for **Hardware Replacement Request** within the widget.

The screenshot displays the ServiceNow user interface. At the top left is the 'servicenow' logo. The main header area contains the text 'How can we help?' and a search bar with the placeholder text 'How can we help?'. Below the header are three navigation options: 'Request Something' (Browse the catalog for services and items you need), 'Knowledge Base' (Browse and search for articles, rate or submit feedback), and 'Get Help' (Contact support problem). The main content area is divided into two columns. The left column shows a 'Current Status' section with a green progress bar and a 'More information...' link, followed by a 'My Open Incidents' list with five entries: 'Purchase Request for Hardware: Jane Miller', 'Employee payroll application server is down.', 'Rain is leaking on main DNS Server', 'JavaScript error on hiring page of corporate website', and 'Can't launch 64-bit Windows 7 virtual machine'. The right column shows a 'My Tasks' section with four automation options: 'Hardware Replacement Request', 'Request New License for Application', 'Reset Password to Application', and 'Virtual Machine Request'. An orange box highlights the text 'Process Automation deployed on a remote device' in the 'Current Status' section, with an arrow pointing to the 'Hardware Replacement Request' option in the 'My Tasks' list.


1. Jane initiates the **Hardware Replacement Request** and is taken to an input page in the widget where they enter the information required to execute the automation.

2. Jane can select the request for self, or as another employee, and click **Submit**.



## Request Something

Browse the catalog for services and items you need



## Knowledge Base

Browse and search for articles, rate articles, and provide feedback

### Current Status

No system is reporting an issue

[More information...](#)

### My Open Incidents

Can't launch 64-bit Windows 7 virtual machine  
INC0000019 • 8mo ago

Sales forecast spreadsheet is READ ONLY  
INC0000018 • 8mo ago

### Hardware Replacement Request

#### Create new request

Is this request for yourself or for another employee?

Myself

Another Employee

Employee Name

- After submitting her request, the next automation connects Jane to the business HR system where Jane gathers employee details, such as shipping address. The system connects to the procurement system to retrieve the available items to order.

**Nota:** This example includes these steps in the automation to reduce reliance on additional systems.

**12-46 Employee Hardware Request**  
**Display Order Form**

Jan

---

State/Province  
Lancaster

Country  
Ohio

ZIP/Postal Code  
43130

**Hardware Options**

Product	Price	Quantity
Microsoft Bluetooth Ergonomic Mouse	69.99	0 ▼
Microsoft Arc Mouse (Black)	118.99	0 ▼

- This business rule was created in this automation example to check the total order value:  
If the total order value exceeds the company threshold of \$3000, then an approval is required from the cost center owner. This generates a request to Gerald.

5. Gerald focuses on different tasks in the cost management application (SAP). The list of automations in the sidebar is focused on orders, inventory, and other sales related processes. When the widget

generates Jane's request for Gerald, a toast message displays in the inbox for the new task in the widget.

OverviewPayable&/?sap-iapp-state=ASD466DKUTRBGEKTAJBME8V1I32HVBESRIRIM762

Accounting Clerk:  Country / Region Key:  Recon. Account:

Discount Utilization  
- Last 6 Months | USD  
7.25 K Target 466K Deviation -47%

Days Payable Outstanding Indirect  
DPO Average - Last 12 Months  
53.3 In Days

Quick Links

- Manage Supplier Line Items
- Manage Payment Blocks
- Display Supplier Balances
- Approve Bank Payments
- My Inbox

Due Invoices Free for Payment  
Total | USD  
138.67 M  
As of Today

Posted Invoice Period  
Total | USD  
147.5  
This Period



By Amount

Accumulated

The screenshot displays a SAP Ariba Payables dashboard. At the top, there are input fields for 'Accounting Clerk', 'Country / Region Key', and 'Recon. Account'. Below these are three main widgets: 'Discount Utilization' showing a current value of 7.25 K with a target of 466K and a -47% deviation; 'Days Payable Outstanding Indirect' showing a DPO average of 53.3 days; and 'Quick Links' with options like 'Manage Supplier Line Items' and 'My Inbox'. A 'Due Invoices Free for Payment' widget shows 138.67 M USD. On the right, a 'Posted Invoice Period' widget shows 147.5 USD. A bar chart for 'Payment Discount by Month' and a line chart for 'DPO by Month' are also visible.

Gerald selects **My Tasks** to view the request and continue with the AARI approval process.



>>  **AUTOMATION ANYWHERE** Options 

Automation Anywhere

Automations **My Tasks 3**

---

**Request Approval**  
Created on 10/26/2022 14:28  
**Pending**

**Request Approval**  
Created on 10/31/2022 07:49  
**Pending**

**Request Approval**  
Created on 11/17/2022 16:09  
**Pending**

6. Gerald approves the request and adds any comments, remaining in the SAP environment.

The screenshot displays the Automation Anywhere Request Approval interface. At the top, there is a navigation bar with a double arrow icon, the Automation Anywhere logo, and an 'Options' menu with a gear icon. Below this is a header section with the title 'Automation Anywhere' and a sub-header '38-29 Request Approval Approval' with a close button. The user 'Gerald Brown' is shown with a dropdown arrow and an external link icon. The main content area is titled 'Request Details' and contains the following information:

- Date:** 2022-11-17T00:00-08:00[America/Los\_Angeles]
- Employee First Name:** Jane
- Employee Last Name:** Miller
- Devices Requested:** Qty 1 of Apple MacBook - Intel Core i9 - 64GB Memory - 8TB SSD @ \$4799
- Total Value:** \$4799
- Requestor Comments:** Require new laptop as old one no longer charges

The 'Approval Decision' section is highlighted with a yellow box and contains two radio buttons:

- Approve
- Deny

Below this is the 'Approver Comments' section, which is currently empty.

7. Jane can see the details and status of each step in the overall process in the workspace widget. She can see that all successful steps have completed, and an IT ticket has been created and closed to track the request.

Current Status	Task Sequence
<p>No system is reporting an issue</p> <p><a href="#">More information...</a></p>	<p>✓ <b>Run Business Rules</b> Nov 17, 2022 16:18 <b>Completed</b> BOT</p>
	<p>✓ <b>Create ServiceNow Ticket</b> Nov 17, 2022 16:19 <b>Completed</b> BOT</p>
	<p>✓ <b>Cost Center Approval Needed</b> Nov 17, 2022 16:19 <b>Completed</b></p>
	<p>✓ <b>Procurement: Create Order</b> Nov 17, 2022 16:19 <b>Completed</b> BOT</p>
	<p>✓ <b>Update Order Details: Close Ticket in ServiceNow</b> Nov 17, 2022 16:19 <b>Completed</b> BOT</p>
	<p>✓ <b>Request closed</b> Nov 17, 2022 16:19 <b>Completed</b> Jane Miller</p>

My Open Incidents
Purchase Request for Hardware: Jane Miller INC0010062 • just now
Purchase Request for Hardware: Jane Miller INC0010061 • 2m ago
Purchase Request for Hardware: Jane Miller INC0010060 • 10m ago
Purchase Request for Hardware: Jane Miller INC0010058 • 18d ago
Employee payroll application server is down. INC0007001 • 8mo ago
Rain is leaking on main DNS Server INC0000016 • 8mo ago

## Getting started with Process Discovery

Process Discovery enables organizations to accelerate the automation of business processes and discover the fastest path to process optimization and business ROI (return on investment). You can use Process Discovery in various industries such as: healthcare, life sciences, and finance.

### What is Process Discovery

Process Discovery is the first step in automation used to identify which processes can be automated in a business. Process Discovery uncovers business processes by capturing user interactions with various systems and analyzing the interactions to identify patterns. You can capture and analyze user interactions with any of these systems:

- Enterprise solutions: ERP (enterprise resource planning), CRM (customer relationship management), BPM (business process management), and ECM (enterprise content management)
- Personal productivity applications: Microsoft Excel and Outlook
- Terminal and virtual environments: Citrix XenApp and Remote Desktop

## Perché usare Process Discovery

Many companies begin their automation projects with manual observation and documentation. Manual production and review of process documentation requires interviewing business users and mapping work flows while they are performing daily operations. This involves additional resources which can be time-consuming for all involved. This additional effort is also subject to inaccuracies due to users behaving differently while being monitored. As a result, many of the automation opportunities remain undiscovered. Process Discovery uses visualization tools to view process details and metadata, and review identical processes that differ across regions, teams, or apps.

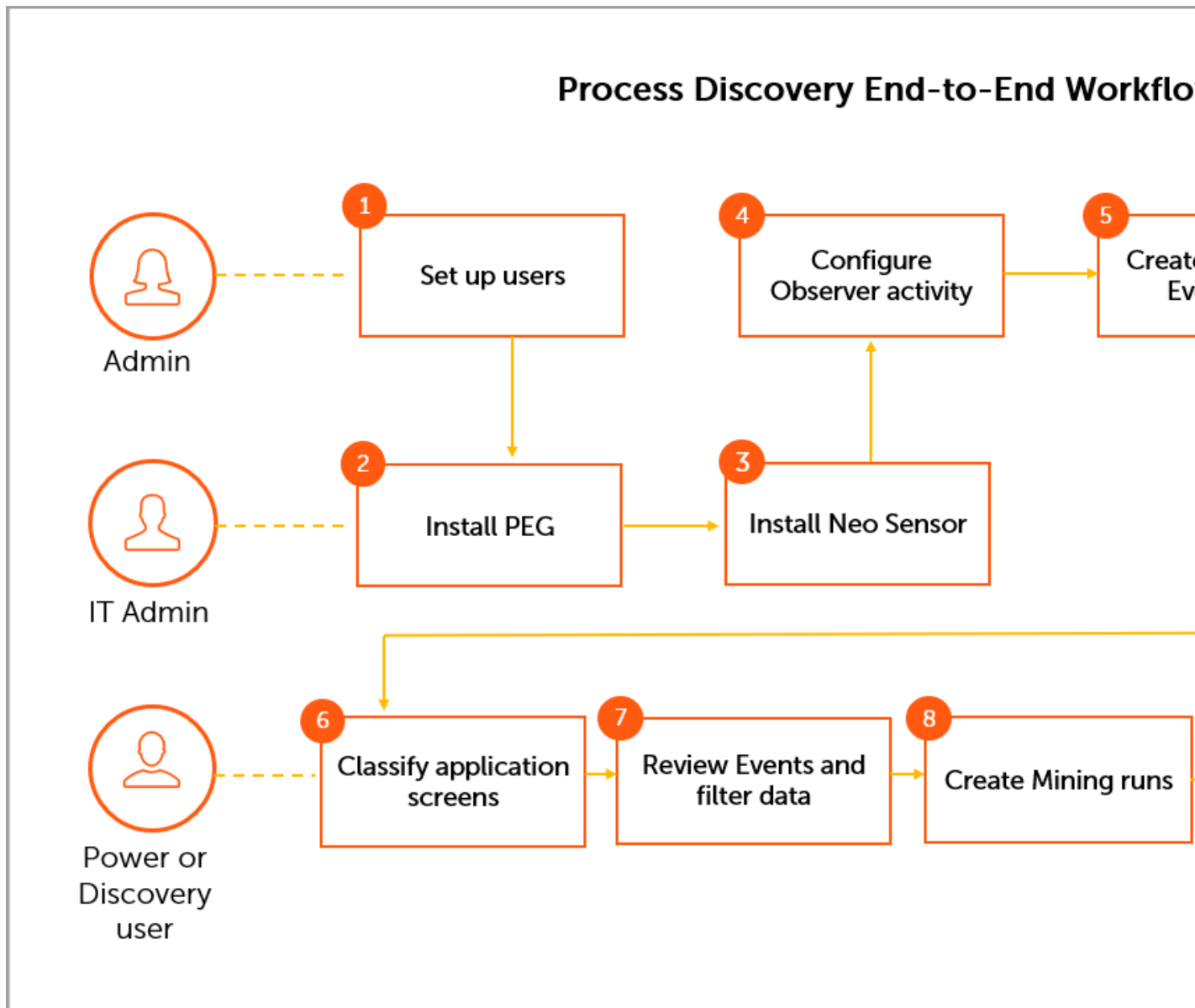
## Scalable optimization capabilities

You can use Process Discovery to identify the processes in your business that you can automate. Process Discovery helps you:

- Capture, parse, and analyze user interactions with various systems.
- Identify and map all relevant pathways (including variations) and automatically documents the most common workflow.
- Compare the potential ROI from automating these processes and enables Business Analysts to accelerate automation and maximize RPA ROI.
- Convert automation opportunities into bot prototypes using the Process Definition Document (PDD) for further development and deployment by the Automation Developer.

## Process Discovery end-to-end workflow

The following diagram shows the Process Discovery end-to-end workflow for Admin, IT, and power users:



1. Set up users and assign Process Discovery roles.
2. Install Privacy Enhanced Gateway (PEG) in the On-premises Cloud to limit Personally Identifiable Information (PII) and sensitive data capture.
3. Install Neo Sensor on multiple end-users (Observer's) machines for simultaneous process capture.
4. Verify and configure Observer data capture to ensure you only capture what you want.
5. Create cycles for event data based on groups of observers, applications used, or time frame.
6. Classify application screens and create web applications for mining.
7. Review events and filter data to identify key mining parameters.
8. Create mining runs to discover patterns and prepare for automations.
9. Map and compare workflows in data visualization tools. Prioritize processes based on ROI and select a process for automation opportunities.
10. Select and annotate instances and create a Process Definition Document (PDD) for bot developers, compliance, training, or process improvement.

## Process Discovery users

Learn about the various users in the Process Discovery platform and their privileges from creating mining runs and exploring processes, to creating web applications and creating a Process Definition Document (PDD).

The Process Discovery platform includes the following user types:

<b>Administrator</b>	Creates users in the Process Discovery platform and has administrative permissions to manage the tenant, cycles, users, observers, and integrations.
<b>Power user</b>	Creates mining runs, explore processes, classifies application signatures, and creates web applications. The power user does not have administrator privileges.
<b>Discovery user</b>	Creates mining runs and processes, and can review events.
<b>Limited user</b>	Can access only the Client Dashboard and assets attached by a higher permission user.
<b>Data Review user</b>	Selects and reviews data for all observers in the Process Discovery platform. The data reviewer user has access only to the <b>Review</b> tab and <b>Data Review</b> page.

## Create Process Discovery users and assign roles

As an Administrator user, you can create users and assign roles in the Process Discovery platform.

1. Log in to your Process Discovery platform as an administrator.
2. Click your account initials in the upper-right corner and select **Manage Users**.
3. Click **Create User**.  
The **Create New User** window appears.
4. Enter the first name of the user in the **FIRST NAME** field.
5. Enter the last name of the user in the **LAST NAME** field.
6. Enter the email address of the user in the **EMAIL** field.  
This is also the unique user ID for the user.
7. In the **ROLE** field, click the drop-down to select a Process Discovery role for the user.
8. To select an avatar for the user, click **Choose Image file**.
9. Navigate to an image on your computer and click **Open** to select the image.
10. Click **Create User**.  
Process Discovery automatically generates and sends an email inviting the user to log in and use the platform.

---

**Nota:** If the user does not activate the account within 24 hours of receiving the email invitation, click the **Didn't receive confirmation instructions** link on the login page to resend the confirmation email. Enter the email address in the field provided and click **resend confirmation instructions**.

---

11. To reset a user password for a fully registered user, click **Actions > Force Password Reset**.

12. Click **Yes** to reset the user password.

A message appears notifying you that the user will have to change their password on the next login attempt.

## Create your event reporting password

As an Administrator user, you can create your own password for the Event Reporting interface.

The Event Reporting interface uses Kibana which provides you reports about how people interact with applications and screens. Using the reports, you can determine where to focus your process discovery.

1. To create your Event reporting password, log in to your Process Discovery platform tenant.
2. Click your account initials in the upper-right corner and select **Manage Users**
3. Locate your account details in the users list.

---

**Suggerimento:** To quickly locate your account, click **Filter**. Enter your email address, select a role, and click **Apply**.

---

4. In the Actions column, click the drop-down arrow and select **Set Event Reporting Password**. The Set Event Reporting Password window displays.
5. Enter your password and click **Set Password**.  
The password is ready to use the next time you log in.

## Create a URL and application list

Learn how to create a domain list (containing the URL) and application list for data that you want to capture or exclude on an Observers machine.

This task is performed by an Administrator. Before you configure Observer activity for data collection, you create domain list and application list.

To create a domain list, perform the following steps:

1. Log in to your Process Discovery platform as an administrator.
2. Click your account initials in the upper-right corner and select **Domain List**.
3. Click **Create List**.
4. In the **Name** field, enter a name for the list.  
For example, enter Business applications.
5. In the **Type** field, select **Allow** to capture URLs or **Block** to exclude the URLs.

---

**Nota:** The blocked URLs will not be displayed in the screen shots from the Events page.

---

6. In the **Domain** field, enter the full URL address.  
For example, enter www.servicenow.com, www.sap.com, or www.oraclefinancials.com.

---

**Nota:** When specifying domains, you must explicitly indicate what domains to include or exclude. For example, if chase.com is blocked, the secure05c.chase.com would not be blocked. You must include secure05c.chase.com on the list.

---

7. Click **Add** to add the specified domain to the list.

**8. Click Create List.**

You can now select this Block or Allow URL list from the **Observers** page for data you want to capture or exclude, for an individual observer or group observers, based on your requirements.

To create an application list, perform the following steps:

1. Click your account initials in the upper-right corner and select **Application List**.
2. Log in to your Process Discovery platform as an administrator.
3. Click **Create List**.
4. In the **Name** field, enter a name for the list.  
For example, enter Business applications.
5. In the **Type** field, select **Allow** or **Block** from the drop-down.
6. In the **Application** field, select an application from the drop-down or enter an application in the text field.
7. Click **Add** to add the application to the list.
8. Click **Create List**.

You can now select this Block or Allow Application list from the **Observers** page for data you want to capture or exclude, for an individual observer or group observers, based on your requirements.

---

**Nota:** To create a default Block and Allow URL or Application list for all new observers in a tenant, click your account initials in the upper-right corner and select **Manage Account**. In the Observer Settings section, update the URL or Application Block and Allow List.

---

## Configure Observer activity

As an administrator, you can configure an individual Observer or a group of Observers to capture or exclude specific sets of data from collection on an Observers machine. This topic describes how to enable or disable the capture settings (screenshots, keystrokes, title, and keyboard) and apply this to specific applications.

After the Neo Sensor is installed on the Observers machine, ensure that you:

- Enabled the sensor recording. For more information on enabling or disabling the recording, refer to [Enable and disable the users recording](#) alla pagina 2328.
- Created your domain and application list before you configure Observer activity.

---

**Nota:** To enable or disable the recordings for new observers in a tenant, click your account initials in the upper-right corner and select **Manage Account**. In the New Observer Recording section, select **Enable** or **Disable** to set the recording configuration for all new observers. Fai clic su **Salva** per salvare le modifiche.

---

To configure an individual observer or group configure observers for data collection with capture settings, perform the following steps:

1. Log in to your Process Discovery platform as an administrator.
2. Navigate to **Data > Observers**.



**3. To configure all observers, select **Configure <number> Observers**.**

This configuration is for all observers using the current filter. You can create filters for specific departments in your organization (for example, HR or Finance) to filter data collection for a subset of Observers. Click **Filters** to create filters.

**4. To configure an individual observer, navigate to the **Actions** column for the Observer and select **Configure** from the drop-down arrow.**

**5. In the Capture section, use the individual toggles to capture or exclude screenshots, keystrokes, title, or clipboard globally for all applications.**

**6. In the URL Block and Allow List section, select one of the these options:**

Opzione	Azione
<b>Nessuno</b>	No action to select. All URLs are captured by the Neo Sensor.
<b>Consenti</b>	Select the <b>Allow</b> URL list you created from the Domain List page from the drop-down field.
<b>Block</b>	Select the <b>Block</b> URL list you created from the Domain List page from the drop-down field.

**7. In the Application Block and Allow List section, select one of the these options:**

Opzione	Azione
<b>Nessuno</b>	No action to select. All URLs are captured by the Neo Sensor.
<b>Consenti</b>	Select the <b>Allow</b> Application list you created from the Application List page from the drop-down field.
<b>Block</b>	Select the <b>Block</b> URL list you created from the Application List page from the drop-down field.

**8. In the **Configure Applications** window, enter specific applications in the text field you want to capture and click **Add**.**

Based on your business needs and the applications you set to capture or exclude, you might need to capture Screenshots and Titles for data processing of screen signatures.

The application is listed in the Application Name column.

**9. To disable capture settings for the application, select the icon for Screenshots, Keystrokes, or Titles. An X mark appears on the icon.**

**10. To configure observers by a single user, or group of observers with the same user name, select **Use configuration for observers owned by this user (<user name>)**.**

This option is available for an individual observer only.

---

**Nota:** When you use this option, the allow and block list that is created for new observers is used for users with the same user name.

---

**11. Click **Configure**.**

The capture settings are now set for Observers.

**12. To enable the capture settings for all observers by default, click your account initials in the upper-right corner and select **Manage Account**.**

**13. In the Observer Settings section, perform steps 5 through 7.**

**14. Fai clic su **Salva** per salvare le modifiche.**

## Create a cycle

Learn how to create a cycle for each data collection and add permitted users to the cycle so they can access the associated events for data analysis. Cycles are defined as a collection of events based on a set of Observers during a given time range.

Administrators have access to all event data, and can define which Permitted Users (Data Review, Discovery, or Power user roles) can access the cycle data throughout the Process Discovery platform. The Administrator informs users when the cycle is ready for them to review. Power users and all other non-admin users do not have access to create their own cycles and cannot review data until the Administrator creates the cycle for them. Creating a cycle for Power and all other non-admin users allows the users to access the data to review events and mine for processes.

To create a cycle, perform the following steps:

1. Log in to your Process Discovery platform as an administrator.
2. Navigate to **Data > Cycle**.
3. Click **New Cycle**.
4. In the **CYCLE NAME** field, enter a name for the cycle.  
Ad esempio: Cycle 1: Order Entry and Processing.
5. In the **PERMITTED USERS** field, select the users that you want to give access to.  
Permitted users include only the Data Review, Discovery, or Power user roles. You do not need to add Admins as permitted users because Admins can access all event data.
6. In the **OBSERVED AT** field, select the time data range from the Start date to the End date for the set of Observers.
7. In the **OBSERVERS** section, you can multi-select Observers or Observer Users from the drop-down lists. Alternatively, you can select a tag from the Observer tag drop-down list to populate the Observers.  
You can create Observer tags from the Observers page and can use them to identify a team for a cycle. For example, the team is payroll or recruiting in HR where you can select as many Observers as required. In a VDI environment, we recommend that you select Observers from the OBSERVER USER section. This option enables you to easily select from hundreds of Observers and customize based on the cycle you want to create.
8. (Optional) APPLICATION NAMES, click the drop-down list to select applications.
9. (Optional) In the START SIGNATURES, click the drop-down list to select a start signature.
10. (Optional) In the END SIGNATURES, click the drop-down list to select an end signature.
11. (Optional) In NOTES, enter any notes you want to share with the permitted users.
12. Click **Create Cycle**.

## Classify application screens and create web applications

You can review unclaimed browser events such as Google Chrome, Internet Explorer, and so on, to assign them to a specific web application.

When using web applications from the Process Discovery platform, the browser name is captured but the web application or software as a service (SaaS) is not. Web application events (where the application name is not captured) are stored in the Unclaimed Browser Events section of the Web Applications page. To classify web application events that are related to the task or process, you must create specific web applications for the events to be claimed in the application. From the Web Applications page, you can:

- Review events in the Unclaimed Browser Events section to locate and filter related process events from their native browser applications. Typically, Google Search, personal searches, or web mail events are not relevant to a task or process.

- Create specific web applications that are used in the task or overall process flow, for example: Amazon Web Services, Slack, Zendesk, and so on.

To review events in the Unclaimed Browser Events section and create web applications, perform the following steps:

1. Log in to your Process Discovery platform as a power user.
2. Navigate to **Data > Web Applications**.  
In the Existing Rules section, you will see previously created web applications. In the Unclaimed Browser Events column, you will see various browser application events.
3. In the Unclaimed Browser Events column, click:
  - **Grouped by: Title** to organize the browser events listed in the column by Title.
  - **Grouped by: URL** to organize the events by URL.
4. To filter events in the column, use the data range option under the Unclaimed Browser Events header. Select the start date (Month/Date/Year) and end date (Month/Date/Year). The events column will update and display your results.  
To filter events by specific event tiles, use the search icon. Enter the title in the search field. The events column will update to display your results.
5. To view a browser event, click the link to view the set of events from the Events page.  
The browser events with the highest frequency titles or URLs are displayed at the top of the column. These are the most important events for processes that users are recording.

Unclaimed Browser Events	
2022-10-24	~ 2023-01-24
Groups 3 Events Count 97	
WINDOW TITLE	EVENTS
New Tab - Google Chrome	82
Prostate cancer icd10 - Google Search - Google Chrome	9
university radiology npi number - Google Search - Google Chrome	6
Showing 1 - 3 of 3 results	

6. From the Events page, verify what web application the events belongs to.

---

**Suggerimento:** We recommend that you note the web titles or URLs as you review the events because you will create a web rule pattern (regular expression or regex) for each of the targeted web applications. Additionally, you can use the Filter option to locate specific web applications by Observer Name (for example) and click through the events in their workflow. Based on your situation, you might filter on URLs because URLs are unique, whereas titles are not necessarily unique. For example, if you have two applications with HOME as the title, you should use a URL web based rule instead of the title.

---

7. From the Unclaimed Browser Events column, continue to review the set of browser events from the Events page and determine if the events need to be claimed as web application events.
8. After you have located the titles or URL that you need to create web applications, navigate back to the Web Applications page.
9. Click **Create Web Application**.
10. In the **APPLICATION NAME** field, enter the name of the application.  
For example, enter Google Search ICD 10 Lookup.

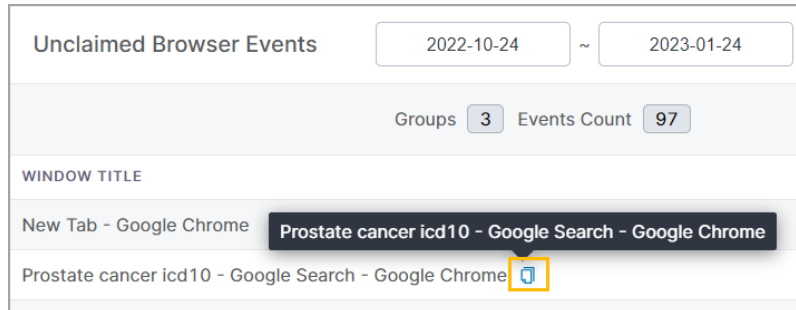
**11.** In the APPLIED RULE TYPE section, select the rule type (Title or URL) to use.

For example, select Title.

**12.** In the RULE PATTERN (REGEX) section, enter a pattern that matches the title or URL of your target application in the text box.

For example, enter icd10 lookup in the text box. We recommend that you remove "Google Search" from the application name because there may be similar events (icd10 lookup) in other browsers that you can also include in the rule pattern.

You can also click the copy icon to copy the title of the web application and paste into the text box.



For example, you only need the title, KTBSonline and there are two KTBSonline titles listed in the browser events column. The two titles are:

- Verify Login Information | KTBSonline - Google Chrome
- Enroll in Open Enrollment Benefits | KTBSonline - Google Chrome

To capture the events from both titles, you can enter the rule pattern as: Verify Login Information \| KTBSonline - Google Chrome|Enroll in Open Enrollment Benefits \| KTBSonline - Google Chrome, or you can just enter KTBSonline and keep the rule pattern simple.

Continuing with the example for KTBSonline, the backslash (\) character precedes the vertical (|) character to indicate that this is not an OR function in the rule.

To include more than one title in the rule pattern, use the vertical bar (|) character to indicate the OR function. For example, to include results for PDFfiller OR pdfFiller, enter the rule pattern as: PDFfiller|pdfFiller.

The caret (^) character is another commonly used character for creating web rules. Use the caret character at the beginning of the rule pattern when you want to match the exact event title at beginning of the text. For example, you want events only where KTBSonline is at the beginning of the text in the application. In the text box, enter the rule pattern as: ^KTBSonline.

**13.** Fai clic su **Crea**.

The system takes a few minutes to create the web application. To verify that the rule is updated, click the magnifying glass icon in the Actions column. After the web application has completed, a pop-up notification appears in the bottom left corner.

## Review Events and filter data

You can review and filter Events collected from the Observers machine to develop mining insights.

We recommend that you collect Observer events for at least two to five weeks to ensure that all processes assigned to Observers are completed before data analysis. After a few weeks of collecting Events, you can review the Events. From the Events pages, power users can:

- Review events to ensure that data is collected from Observers.
- Use the **Filter** option to sort and display events by single or multiple Observers, application, Observed at (date range), and so on.

- Enlarge individual screens to view Observer events (mouse clicks and keystrokes) in detail.

To review and filter Events, perform the following steps:

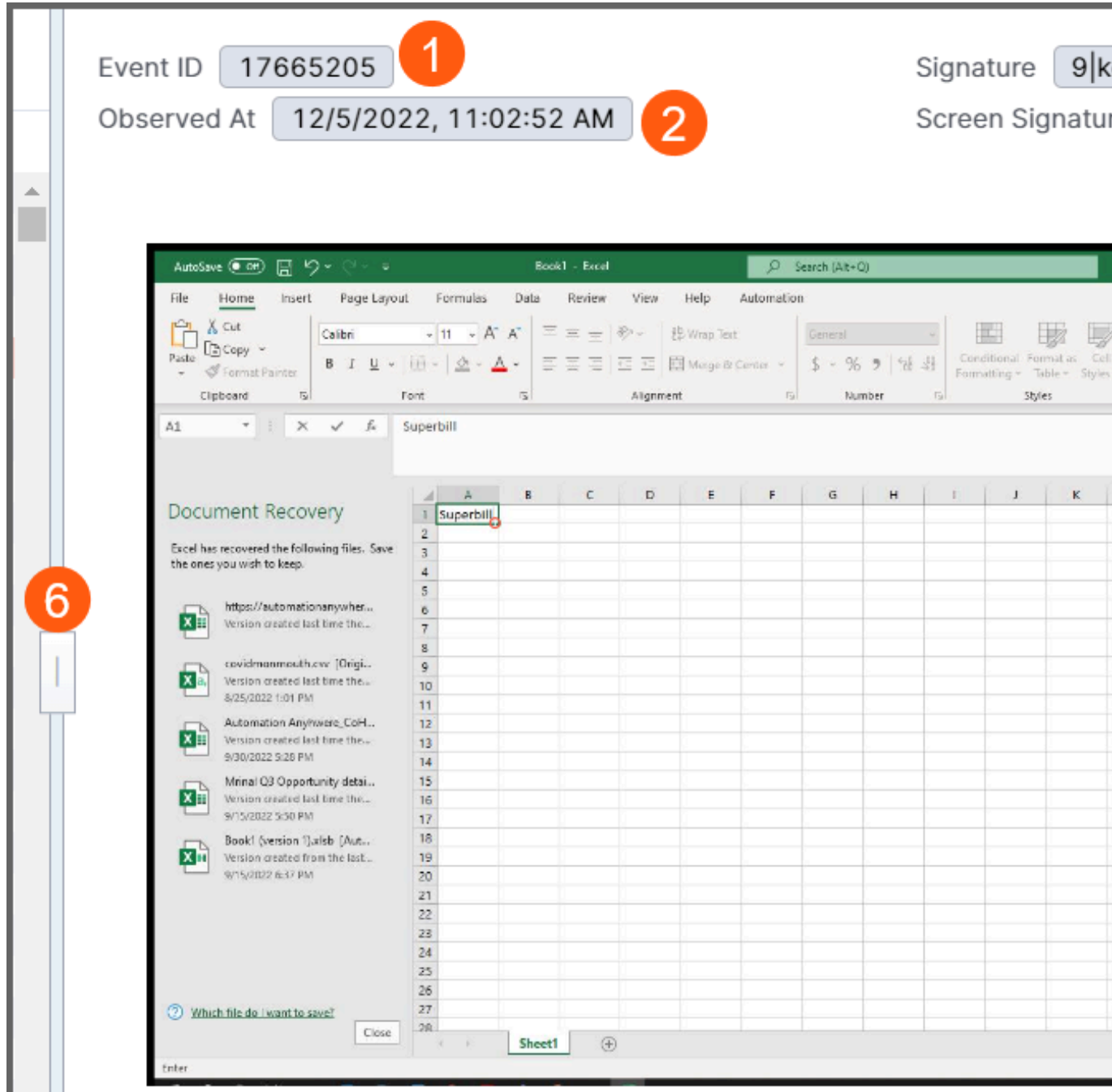
1. Log in to your Process Discovery platform as a power user.
2. Navigate to **Data > Events**.
3. In the upper left side, click the drop-down to select an Observer.  
By default, all Observers events are displayed on the Events page.  
The events collected by the Observer are displayed in the Events table. The total number of Events collected by the Observer is displayed in the Events text box above the table.
4. Click through the event IDs to view the date range (Observed At), Application, Title, and Field columns.  
Click the gear icon to select additional data to view. The selected data displays a green checkmark. For example, you can select Screen signatures, Application, Field, and so on. The data displays in another column within the Events table.

---

**Nota:** In the Events table, the Observed At date and time range is the time that a user is looking at the events in the application. The Observed At date range is not related to the Observers location.

For example, if the Observer is in India and the user is looking at the events in the application in California, the Observed At date and time is in California time.

For each Event ID, the associated Event screen appears to the right. The following image and table describe the metadata (1-4) details associated with the screen and the icons (5 and 6) used to enlarge the image.



	Metadata	Descrizione
1	Event ID	The ID number associated with the event.
2	Observed At	The exact date (Month/Day/Year) and recording time of the event captured by the Observer.

	Metadata	Descrizione
<b>3</b>	Signature	The application screen associated with that event. Each application has a unique ID.
<b>4</b>	Screen Signature	<p>A unique label pattern applied to an application screen to enable process mining.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Although, Screen signatures are partially automatic, modifications are required for data mining. As long as the Screen Signature is logical, multiple Events may share the same Screen Signature. It is important that Screen Signatures describe the screen appropriately because they enable further process mining.</p> <hr/> <p>When you are ready to modify your Screen Signatures work, we recommend that you work with a Process Discovery Business Analyst.</p>
<b>5</b>	Image Viewer icon	Enlarges the image to full screen mode.
<b>6</b>	Dispositivo di scorrimento	Expands the width of the image.

5. Click **Filter** to customize the events you want to view.

Filtering events allows you to better understand the individual steps as part of the overall process you might optimize. For example, you might refer to the Field column for potential start and end tasks of process.

6. To filter events for a cycle, select a cycle from the **Cycles** drop-down and Click **Apply**.

The Events table is updated and updates events for that cycle.

7. To filter events using a set of rules with conditions (AND, OR) or create a group (combination of rules), select from the following options or a combination of options:

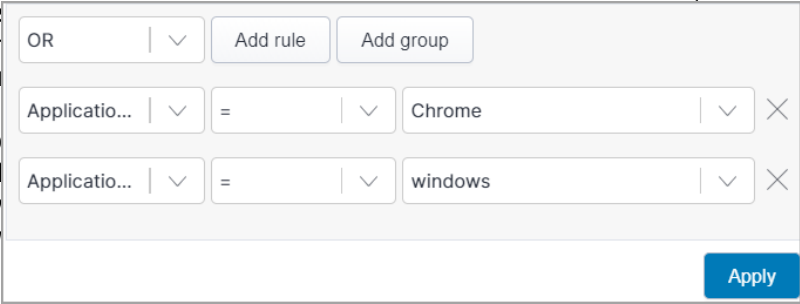
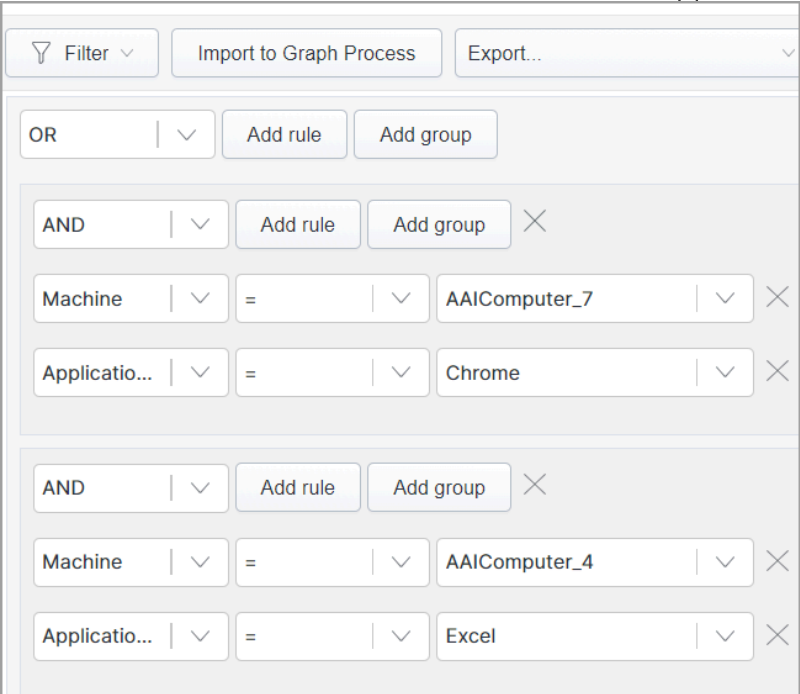
Opzione	Azione
<b>Add Rule</b>	A Rule is single condition. Use this to add additional conditions, such as AND, OR. Refer to the AND,OR examples for more information.
<b>E</b>	<p>Filter events only which satisfy BOTH conditions will be included.</p> <hr/> <p>For example, the AND operator is selected and you select Application Name = Acrobat and Application Type = web. The filter rules will include events from both Acrobat and web applications.</p>

AND | v
Add rule
Add group

Applicatio... | v
=
| v
Acrobat
| v
×

Applicatio... | v
=
| v
web
| v
×

Apply

Opzione	Azione
<p><b>O</b></p>	<p>Filter events only which EITHER condition will be in. For example, the OR operator is selected and you select Application Name = Chrome and Application Type = windows. The filter rules will include only events EITHER in Chrome or in windows.</p> 
<p><b>Aggiungi gruppo</b></p>	<p>Use this to filter for a combination of rules. A Group can also be a collection of Groups, or a mix of both.</p> <p>For example, there is a combination of Groups, each with the group of Rules, collected with the OR operator. The filter rule will include events that are (on machine AAIComputer_7 AND in Chrome) OR (on machine AAIComputer_4 AND in Excel).</p> 



Opzione	Azione								
<b>Operators</b>	Select from one of the following operators:								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opzione</th> <th>Risultato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>=</td> <td>The condition is equal to the input. Ad esempio: Application Name=Google. This filter rule will include events where the application is Google only.</td> </tr> <tr> <td>&gt;, &lt;</td> <td>The condition is greater than, or less than those in the input. Ad esempio: ID &gt; 1000. This filter rule will include events where the ID is greater than 1000.  <b>Nota:</b> This applies only for Observed At and ID conditions. The Observed At filter is the quantity of any event that is recorded in that exact time.</td> </tr> <tr> <td>&gt;=, &lt;=</td> <td>The condition is greater than or equal to, or less than or equal to those in the input.  <b>Nota:</b> This applies only for Observed At and ID conditions.</td> </tr> </tbody> </table>	Opzione	Risultato	=	The condition is equal to the input. Ad esempio: Application Name=Google. This filter rule will include events where the application is Google only.	>, <	The condition is greater than, or less than those in the input. Ad esempio: ID > 1000. This filter rule will include events where the ID is greater than 1000.  <b>Nota:</b> This applies only for Observed At and ID conditions. The Observed At filter is the quantity of any event that is recorded in that exact time.	>=, <=	The condition is greater than or equal to, or less than or equal to those in the input.  <b>Nota:</b> This applies only for Observed At and ID conditions.
	Opzione	Risultato							
	=	The condition is equal to the input. Ad esempio: Application Name=Google. This filter rule will include events where the application is Google only.							
>, <	The condition is greater than, or less than those in the input. Ad esempio: ID > 1000. This filter rule will include events where the ID is greater than 1000.  <b>Nota:</b> This applies only for Observed At and ID conditions. The Observed At filter is the quantity of any event that is recorded in that exact time.								
>=, <=	The condition is greater than or equal to, or less than or equal to those in the input.  <b>Nota:</b> This applies only for Observed At and ID conditions.								
<p><b>Nota:</b> The examples provided include some of the more commonly used operators. The full list of operators include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In</li> <li>• !=</li> <li>• Not In</li> <li>• Is Null</li> <li>• Is Not Null</li> <li>• Matches</li> </ul>									

8. Click **Apply** to apply your filter settings and view events.

## Select and annotate instances

Before you create groups for the process and generate the Process Definition Document (PDD), you can select and annotate instances.

- Before you create a PDD, you create a mining run from the Mining Runs page. (Alternatively, you can also create a PDD from a set of events from the Events page using the Import to Graph option.)
- From the Process Explorer page, review the various paths taken by the observers, where the thickest path is the most frequent path taken.
- Identify the path you want to view from an event-level.
- Click the **View in Instances Viewer** icon to navigate to the Instances Viewer page where you can select and annotate events to include in a PDD. You can also select a process to annotate directly from the Instances Viewer page.

1. Log in to your Process Discovery platform as a power or discovery user.
2. Navigate to **Data > Instances Viewer**.

- In the upper-left side next to **View Instances**, click the drop-down to select a process to visualize.

Order	Title	App	Action	Value	Observer Name
1	Patient...	billrMD	MOUSE_C...		AAIComputer_3-User_3
2	New Pat...	billrMD	MOUSE_C...		AAIComputer_3-User_3
3	New Pat...	billrMD	KEY_PRE...	Teresa	AAIComputer_3-User_3
4	New Pat...	billrMD	KEY_PRE...		AAIComputer_3-User_3
5	New Pat...	billrMD	KEY_PRE...	Tester	AAIComputer_3-User_3
6	New Pat...	billrMD	KEY_PRE...		AAIComputer_3-User_3

- After the process displays on the page, click the drop-down to select the instance to include in the PDD.
- Click the gear icon to add the **Include in Process** column.  
The **Include in Process** column provides you a check box for each line order (refer to the Order column) used to specify which steps to include in the PDD.
- Click **Annotate** to update field labels for the selected steps. For all steps that you want to include in the PDD, leave the box checked and update the action and label from the screen on the right. Two fields will appear above the screen image.
- From the drop-down, select a **Control Type**.  
The **Control Type** refers to the selection performed in the application.
- In the text field, enter a control label description for the **Control Type** and click **Update**.  
We recommend that you enter a label description that corresponds with the label in the screenshot so that when users review the PDD, the output makes sense to them.  
For example, select Button from the **Control Type** drop-down and enter Click New Ticket in the description field.  
The **Ann** column will display user and the **Field** column will display the description entered in the text field.
- Repeat steps 6 through 8 for all steps that you want to annotate.  
The **Save Instance to Process** button is enabled for all checked items that include both a label and description. You must annotate all instances you want included in the process for the **Save Instance to Process** button to appear.
- Click **Save Instance to Process**.  
The **View Process Details** button appears.
- Click **View Process Details** to name the process.

12. In the **Name** field, enter a name for the process using this suggested format: 5577-21245E Instance 1 for <Mining Run><Process><Path><Instance>.
13. Click **Save Process** to save the process with a name.  
A message appears at the bottom left side notifying you that the process is saved successfully. Click the hyperlink to return to the **Process Explorer** page. You can now create groups for the events and generate a PDD.

## Creating groups for the process and generate a PDD

Learn how to create different groups with start and stop events, and use the groups to design a Process Definition Document (PDD).

After you selected your instances, you can create groups for the events and build your PDD.

1. Click **Create Group** to place the steps in different groups for the PDD.  
You can create groups for tasks that are part of the process.
2. In the **Create Group** window, drag a step from the process workflow and move it into the **Start Node**.  
The Start Node is the beginning of the task. For help building the group of steps as tasks in the overall process, refer to the **View Instances** page for the selected screens. For example, to create tasks related to completing fields on a checkout page, you can
  - Group all steps in one group and name the group Checkout; or
  - Create multiple groups for individual tasks like Add Payment in one group or add Shipping address in another group.
3. Select the last step in the group and place the screen in the **End Node(s)**.  
The End Node(s) is the end of the task.
4. Enter a name in the **Group Name** text box.
5. Select a color for the group from the drop-down next to the **Group Name** text box.
6. Click **Save** to save the group.
7. Repeat steps 2 through 6 for all steps you want to group.
8. Open a new browser tab and navigate to the Process Discovery platform.
9. From the left pane, navigate to **Models > Diagram Composer**.  
In the **Browser Processes and Groups** section, the instances and groups are displayed.
10. Click the **+** sign to add a flow box for each group.  
Each flow box appears on top of the previous box. Move these boxes into a row or column. The groups are listed in reverse order from when they were created.
11. To connect one flow box to another flow box, click the **>** on the side of the flow box and drag the arrow to connect the boxes.
12. To document a process with branches, click the **Decision Point**.  
A diamond share flow box appears in the composer.
13. In the **Details** window, click the pencil symbol to enter a name for the decision point.
14. Repeat steps 10 through 13 until you have completed adding flow boxes for all groups in the PDD.
15. Click **Auto Layout** to display any missed connections.
16. Update the flow boxes as needed.
17. To save your PDD, specify a name in the text field and click **Save**.  
The **Generate PDD** button appears.
18. Click **Generate PDD** to start generating a PDD.

**19.** Select **Yes** or **No** to include an image appendix.

The image appendix includes full-sized screen shots of the steps.

---

**Nota:** The default images for each step is a zoomed-in snippet of the events interaction point.

The events interaction point is the area on the screen where the user is focused which is typically denoted by a red circle on the screen shot.

---

The Process Specifications page appears and the message Generating PDD displays in the bottom left corner.

**20.** Click **Download PDD** to open the PDD document.

The generated Word document is available from your Downloads folder on your machine. The zip file contains all the images.

**21.** Review and modify the document, (if needed) and then save your PDD.

## Getting started with Privacy Enhanced Gateway

Control the data that the Process Discovery cloud platform receives by using the Process Discovery Privacy Enhanced Gateway (PEG). PEG redacts sensitive data that is included in video frames collected by the Process Discovery desktop sensor. This redaction occurs within your own Virtual Private Cloud (VPC) before the data is forwarded to the Process Discovery cloud for analysis.

### Distribuzione

Before installing PEG in your network, review the deployment platforms supported by PEG, virtual machine (VM) size requirements, and storage requirements.

### Obtaining PEG

PEG runs as a VM in your VPC. PEG deployments are supported on Microsoft Azure, AWS, and Google Cloud Platform. Automation Anywhere will provide cloud images for you to deploy.

### VM size requirements

The following VM sizes are supported for PEG installation:

- Azure: NC8as T4 v3
- AWS: g4dn.4xlarge
- Google Cloud Platform: N1-highmem-8 with 1 nvidia-tesla-t4 GPU

---

**Nota:** Each PEG VM can handle 10 sensors per calendar week, with each sensor sending data for approximately eight hours each day for five days a week.

---

### Common storage requirements

Before you install PEG, ensure that your OS or root disk has 2 TB of nearline SSD storage or more. Encrypt the disk using your platform's storage encryption mechanisms.

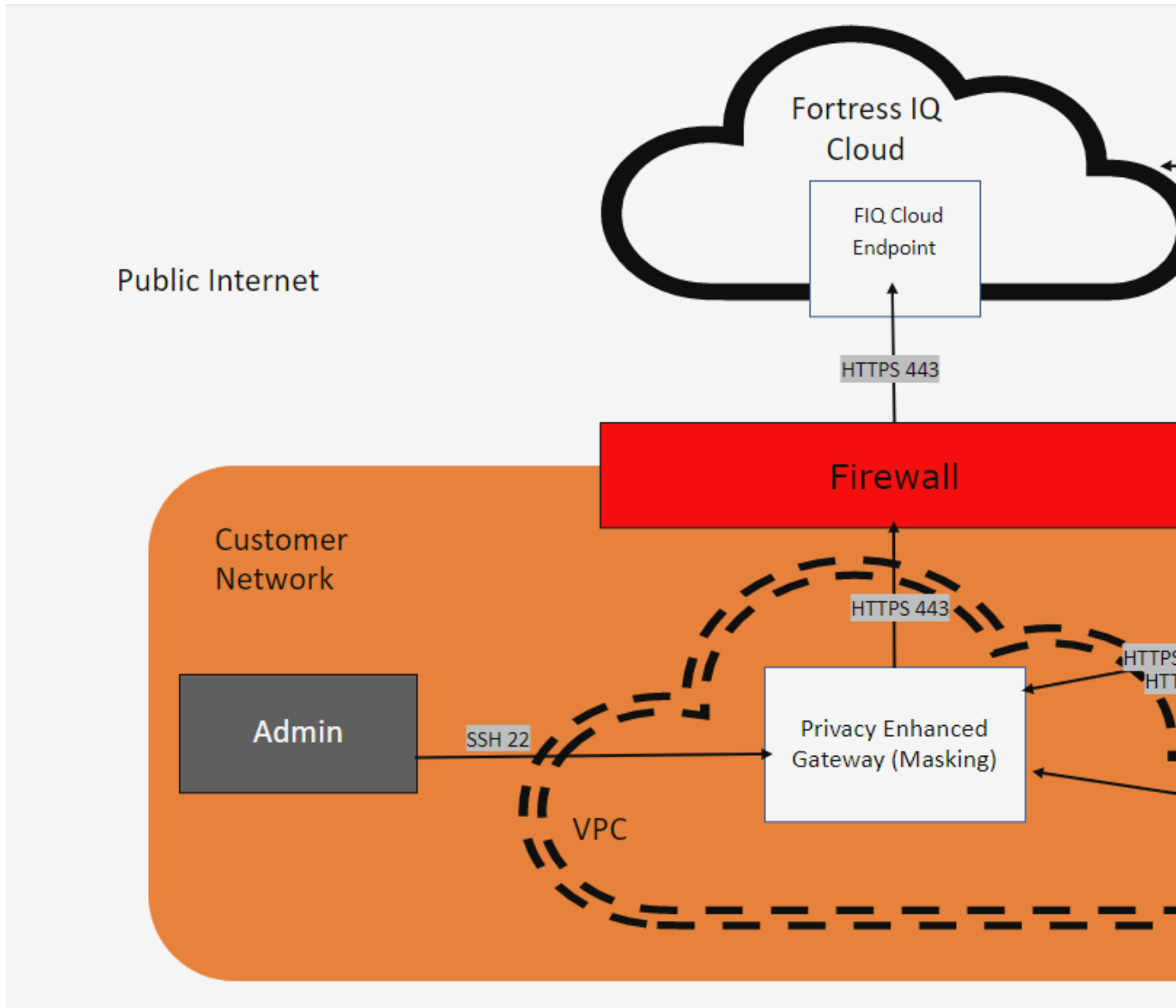
## Deployment and networking requirements

Learn about the deployment architecture based on certificates for HTTPS connections and the associated port and DNS requirements.

### Distribuzione

With this deployment model, all connections to PEG remain within networks that you control.

### Architecture



### Port requirements

The following table lists the port requirements for ingress and egress IP addresses.

Porta	Protocollo	Purpose	Ingress private IP	Ingress public IP	Egress to public internet
22	TCP	ssh connectivity for Admin	#		
443	TCP	<p><b>Ingress</b></p> <p>Desktop sensor and business analyst connectivity over HTTPS (TLS 1.2)</p> <p><b>Egress</b></p> <p>PEG sends redacted data to Process Discovery.</p> <p>Also used to pull down PEG installer, updates, and so on from our repositories</p> <p>Sensor connects directly to Process Discovery cloud to get configuration information only. No collected data is sent directly from the sensor to the Process Discovery cloud.</p>	#		#
80	TCP	Used for redirection from http to HTTPS (443)	#		

## DNS requirements

You will provide PEG with an apex domain name that you want to use (for example, example.com). Based on that, PEG will inform you about the DNS sub domain records that you must create.

## Install PEG

Review the checklist before you begin installing PEG in your environment.

Ensure that PEG VM is deployed and that the network connectivity is set up.

### PEG installation checklist

The details for each of these steps follow later.

1. Create certificates.
2. Create DNS entries and deploy PEG VM.
3. Configure PEG to work with a proxy (if you require a proxy).
4. Configure PEG by following the regular set of steps.
5. Validate that PEG is running.

**Nota:** Through the installation process, replace the values within angle brackets with your actual values and remove the angle brackets. Ad esempio:

- *<apex domain>* might be replaced by *example.com*.

- `<UID>` might be replaced by `123456ab-789c-12de`.

---

## Create certificates

Create certificates as part of installing PEG.

You can create certificates by using one of two options.

- Option 1: PEG generates keys and CSRs.
- Option 2: Create your own keys and certificates.

In both cases, you will need the following:

- Unique ID (UID): Each PEG VM you run must have a unique id. You can define the UID to be anything you want as long as it meets the following criteria:
    - Less than or equal to 18 characters in length
    - Contains only letters from a to z, numbers from 0 to 9 and/or hyphens
    - Must not begin or end with a hyphen
    - Must not contain consecutive hyphens
  - **Suggestion:** To easily create a UID, take the last 18 characters of a GUID generated from an online GUID generator.
- 
- The apex domain that you want to use for the PEG DNS names (for example, example.com)

### Option 1: PEG generates keys and CSRs

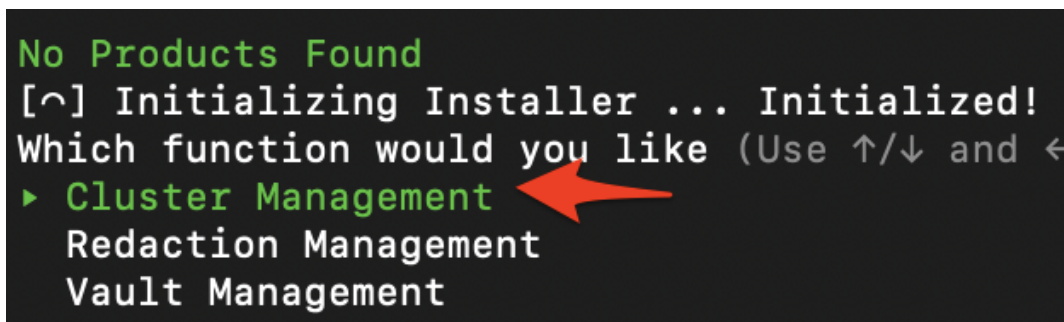
Learn how to use PEG to generate the keys and CSRs for you.

1. Log in to PEG through ssh.

If you do not log in as user named `peguser`, then ensure that you switch to the `peguser` per this command before performing these steps.

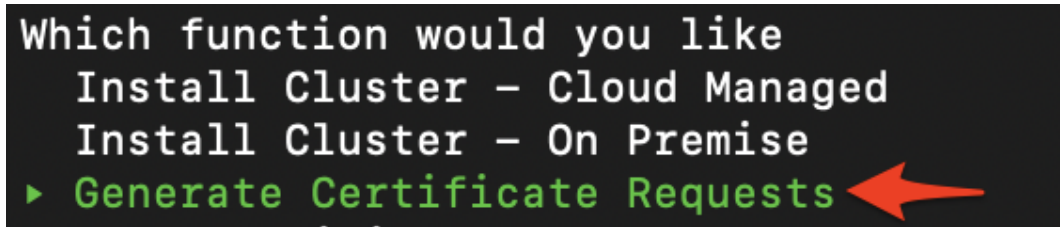
```
sudo su - peguser
```

2. If you already have a unique ID (UID) by Process Discovery, run the following command: `echo "<UID>" > ~/.kudzu/appliance.txt`, where UID is the unique ID that you were provided. If you do not have a UID, the next few steps will generate one for you.
3. Run `cd peg && ./peg_start.sh`.
4. Select **Cluster management**.



```
No Products Found
[~] Initializing Installer ... Initialized!
Which function would you like (Use ↑/↓ and ←)
▶ Cluster Management
  Redaction Management
  Vault Management
```

## 5. Select **Generate Certificate Requests**.



6. Fill out the options that follow.
7. Exit the menu.
8. Please record the UID value that you see in the output of this command: `cat ~/.kudzu/appliance.txt`  
The CSRs are located in `~/peg/csr`.
9. Create certificates from those CSRs per [Common Tasks - Creating the certificates](#) alla pagina 2304 below.

## Option 2 - Create your own keys and certificates

Learn how to create keys and certificates before you deploy PEG.

Keys and certificates must be in Base64 PEM format (called openssl or PKCS #8 for the key format in some systems). Create certificates according to [Common Tasks - Creating the certificates](#) alla pagina 2304. Keys must not be password protected. Also, ensure that your keys match the file names in the **Key File Name** column of, [Tabella 3: Mapping of domain names to certificate file names](#) alla pagina 2304.

## Common Tasks - Creating the certificates

Learn how to create Base64 PEM certificates.

When you create the certificates, create six server Base64 PEM certificates (called openssl format in some systems), with domain names and file names mapped as follows, where the UID is provided to you by Process Discovery and the apex domain is your apex domain that you will use for PEG. Each certificate you create must just contain the leaf certificate and not the full chain.

**Tabella 3: Mapping of domain names to certificate file names**

Dominio	Cert file name	Key file name (Required only if you created your own keys)
analytics-fiq-<UID>.<apex domain>	analytics-cert.pem	analytics-key.pem
proxy-fiq-<UID>.<apex domain>	proxy-cert.pem	proxy-key.pem
storage-fiq-<UID>.<apex domain>	storage-cert.pem	storage-key.pem
st-fiq-<UID>.<apex domain>	st-cert.pem	st-key.pem
dlp-fiq-<UID>.<apex domain>	dlp-cert.pem	dlp-key.pem
es-fiq-<UID>.<apex domain>	es-cert.pem	es-key.pem
klite-fiq-<UID>.<apex domain>	klite-cert.pem	klite-key.pem

**Nota:** You can create one certificate with all of the SANs. You can also create just one key if you create keys if you want. However, you will still need to make sure there are seven copies of that certificate and



seven copies of that key (if you created keys) named as indicated previously. Do not create a wildcard certificate.

## Create DNS entries and deploy PEG VM

Create DNS entries and deploy PEG VM as part of installing PEG.

Create DNS entries where each domain mentioned in *Tabella 3: Mapping of domain names to certificate file names* alla pagina 2304, points to the PEG VM (PEG must have a static IP or a static domain name).

## Configure PEG to work with a proxy

Configure PEG to use a proxy for outbound traffic if required.

### Deploy PEG VM

**Nota:** When you deploy the PEG VM, ensure that it has a static IP or at least a static domain name. To configure the VM static IP address, use the mechanism provided by your VPC provider.

1. Log in to the PEG VM through ssh.
2. Copy your proxy certificate, if one is required, to the following locations:

**Nota:** The proxy file name must have a .crt extension and must be in the Base64 PEM format (called openssl format in some systems).

- ```
sudo cp <your proxy certificate.crt> /usr/local/share/ca-certificates/
```
- ```
sudo cp <your proxy certificate.crt> /peg_v/certs/
```

3. For the OS to load the certificate, run the following command: `sudo update-ca-certificates`
4. Add the following to the `/etc/environment` file (including the username and password if required) using the `http_proxy` and `https_proxy` values for your environment.

**Nota:** Although this is not a requirement, the `https_proxy` value is often the same as the `http_proxy`, with the protocol being HTTP for both.

Enter the URL in the following format: `<your http/https proxy url>` Enter the username and password if required. `http://username:password@host:port/`

```
---
```

```
http_proxy=<your http proxy url> https_proxy=<your https proxy url>
```

```
no_proxy="localhost,::1,127.0.0.0/8,0.0.0.0,10.0.0.0/8,192.168.0.0/16,172.16.0.0/12"
```

5. Log out of your ssh session and then log back in.  
This allows the proxy settings to be picked up by the operating system.

6. Edit the following values as follows in `~/peg/text_pipeline/values-gpu.yaml`. (These values are at the bottom of the file).

Enter the URL in the following format: `<your https proxy url>`. Enter the username and password if required. <http://username:password@host:port/>

If you do not use a certificate for the proxy, `fluentd_cert_path` should be left as follows: ""

```
---
```

```
has_fluentd_proxy: "true"
```

```
fluentd_cert_path: "/peg_v/certs/<your proxy.crt>"
```

```
https_proxy: "<your https proxy url>"
```

```
---
```

7. If you performed the steps in [Set up and configure PEG](#) alla pagina 2306 before performing the proxy steps outlined in the previous steps, perform the following steps:

- Run `cd peg && ./peg_start.sh .`
- Select **Cluster Management** and press Enter, and then select **Load Certificates** and press Enter again.

```
No Products Found
[~] Initializing Installer ... Initialized!
Which function would you like (Use ↑/↓ and
▶ Cluster Management
```

```
Which function would you like
  Install Cluster – Cloud Managed
  Install Cluster – On Premise
  Generate Certificate Requests
▶ Load Certificates
```

## Set up and configure PEG

Configure PEG for your environment.

If you require a proxy configuration, first perform the steps outlined in [Configure PEG to work with a proxy](#) alla pagina 2305.

Ensure the following:

- Unique ID (UID) provided by Process Discovery
- Platform endpoint provided by Process Discovery

- PEG-managed certificates: the apex domain that you want to use for the PEG DNS names (for example, example.com)

1. Log in to PEG through ssh.

---

**Nota:** If you do not log in as user named peguser, then ensure that you switch to the peguser before performing these steps: `sudo su - peguser`.

---

2. Run the following commands:

```
echo "<apex domain>" > ~/.kudzu/apex_domain.txt
```

```
echo "<UID>" > ~/.kudzu/appliance.txt
```

```
echo "127.0.0.1" > ~/.kudzu/external_ip.txt
```

```
echo "CSRs Generated" > ~/.kudzu/csr_log.txt
```

3. Modify the existing values in `~/peg/text_pipeline/values-gpu.yaml` as seen here. Do not include a slash at the end of the URL.

```
external_fluentd_url: "https://<FortressIQ provided platform endpoint>"
```

```
external_fluentd_port: "443"
```

4. Confirm that the PEG VM can reach the Process Discovery platform by running the following: `curl https://<FortressIQ provided platform endpoint>`

Viene visualizzato il seguente messaggio:

```
400 Bad Request
```

```
'json' or 'msgpack' parameter is required.
```

Although that result is an error response, it is expected as the curl is not sending a well-formed message. The response confirms that the server received the request and responded.

5. Copy the PEG certificates that you created to `/peg_v/certs/` directory.

Ensure that they are named according to the certificate file names in [Tabella 3: Mapping of domain names to certificate file names](#) alla pagina 2304.

6. If you also created your own keys, copy the PEG keys that you created to the `/peg_v/keys/` directory. Ensure that the keys are not password protected. Also, ensure that they are named according to the certificate file names in Table 1.

If you did not create your own keys, the PEG-generated keys are automatically included by PEG.

7. Run `~/peg/scripts/validatecerts.sh`.

To confirm that the certificates are valid, continue only if the script passes with "All checks passed!"

8. Reboot to ensure that any updated drivers are applied correctly: `sudo reboot now`

9. Run `cd ~/peg && ./peg_start.sh`.

10. Select **Redaction Management** and press Enter, and then select **Install module** and press Enter again.

```
No Products Found
[~] Initializing Installer ... Initialized!
Which function would you like
  Cluster Management
▶ Redaction Management
```

```
Which function would you like
▶ Install Module
  System Monitoring
```

---

**Nota:** Do NOT install cluster.

---

11. Select **Vault Management** and press Enter, and then select **Install Module** and press Enter again.

```
No Products Found
[~] Initializing Installer ... Initialized!
Which function would you like
  Cluster Management
  Redaction Management
▶ Vault Management
```

```
Which function would you like
▶ Install Module
  System Monitoring
```

12. Select **Storage Management** and press Enter, and then select **Initialize Storage** and press Enter again.

```
No Products Found
[~] Initializing Installer ... Initialized!
Which function would you like
  Cluster Management
  Redaction Management
  Vault Management
▶ Storage Management
```

```
Which function would you like?
▶ Initialize Storage
  System Monitoring
```

13. Select **Cluster Management** and press Enter, and then select **Load Certificates** and press Enter again.

```
No Products Found
[~] Initializing Installer ... Initialized!
Which function would you like (Use ↑/↓ and
▶ Cluster Management
```

```
Which function would you like
  Install Cluster – Cloud Managed
  Install Cluster – On Premise
  Generate Certificate Requests
▶ Load Certificates
```

14. Change the analytics page password. Run the following and enter your password. `cd ~/peg/scripts/ && ./change_elastic_password.rb`

---

**Nota:** The username for logging in to `https://analytics-fiq-<UID>.<apex domain>` is *admin*.

---

15. Add storage users as needed . You will need at least one user with at least read access to confirm that PEG works. These are the users that can review the redaction of the images. `~/peg/scripts/add-storage-user.rb` .

This script also gives you the option to create users that can edit the pass-and-block (allow/deny) list.

---

**Nota:** The username that you create corresponds to the **Access Key** in the login page for `https://storage-fiq-<UID>.<apex domain>`. The password corresponds to the **Secret Key**.

---

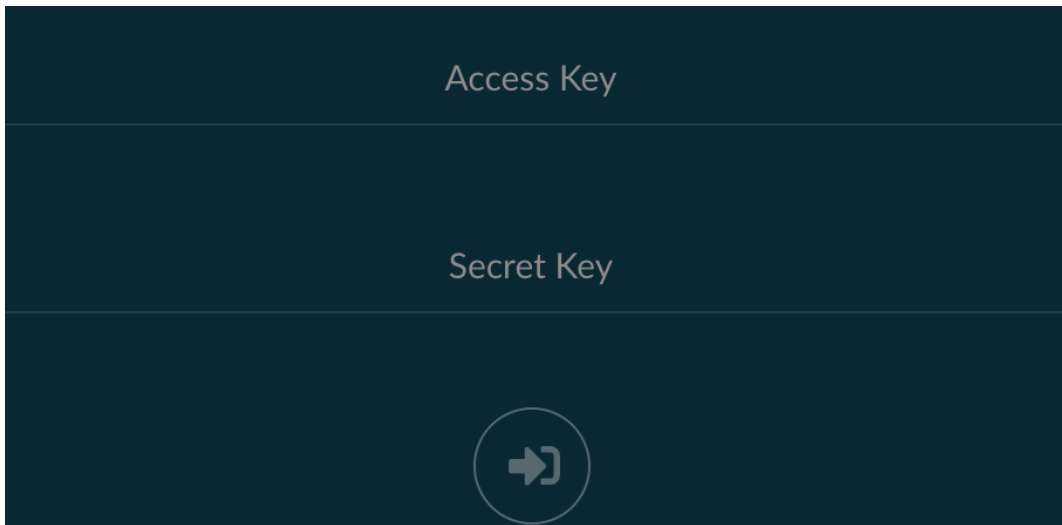
Configuration is now complete.

## Validate PEG is running

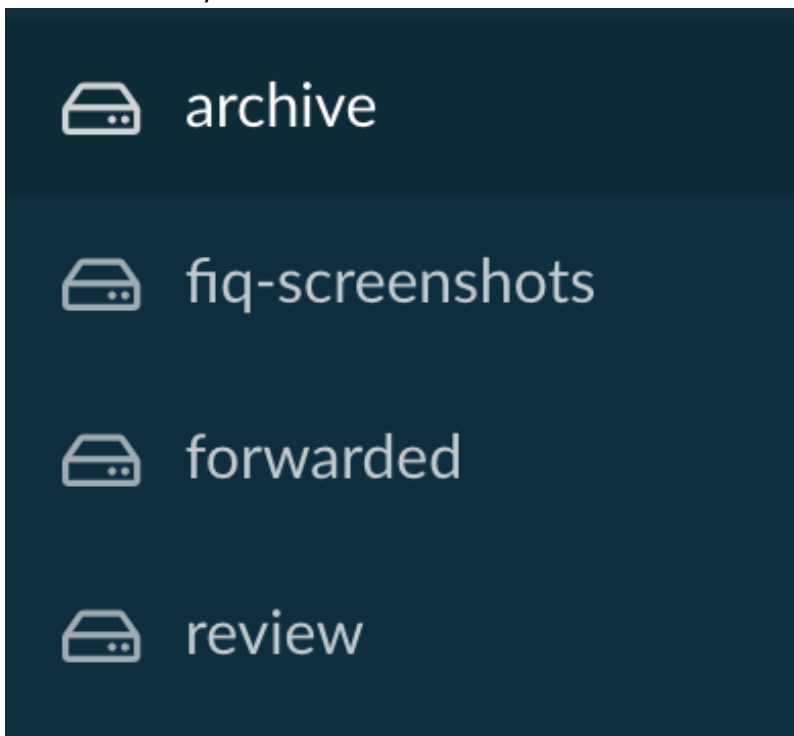
Verify whether your PEG configuration is operating correctly in review mode.

To confirm that PEG is running as expected, perform the following steps:

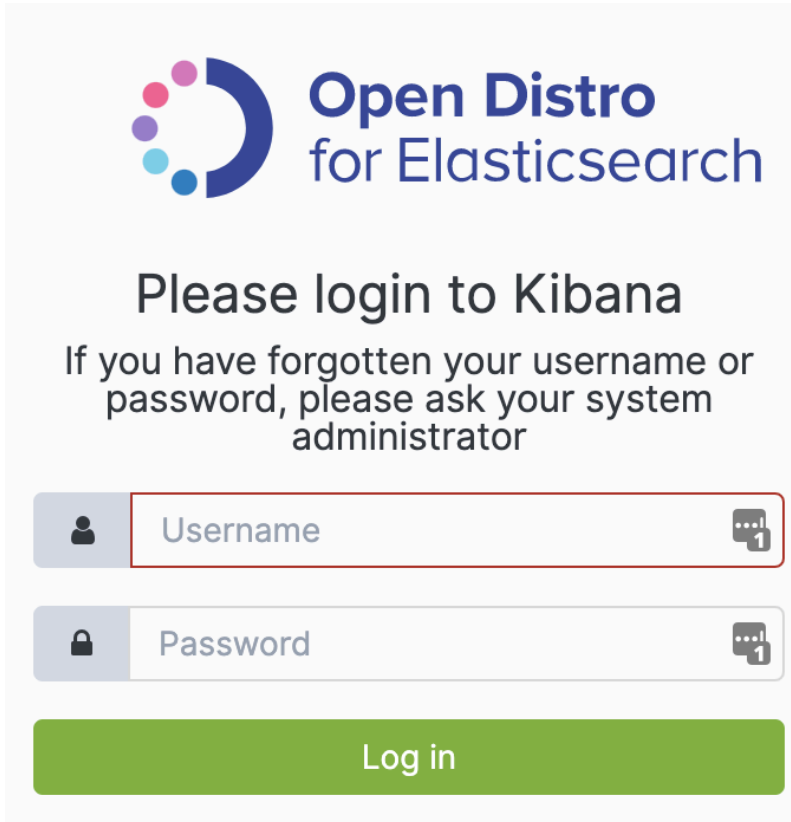
1. In a browser, go to `https://storage-fiq-<UID>.<apex domain>`.  
You will see a screen like this: ("Access Key" = "your username" and secret key = "your password")



2. Log in to `https://storage-fiq-<UID>.<apex domain>` using a user you created in the configuration steps previously (by running `~/peg/scripts/add-storage-user.rb` on the VM).
3. After you log in, you will see these folders on the left. If you do not, run the "Storage Management" "initialize storage" steps in the configuration steps. If you still do not see them after that, contact Process Discovery.



4. In a browser, go to the analytics URL: `https://analytics-fiq-<UID>.<apex domain>`  
Verrà visualizzata una schermata simile alla seguente:



The screenshot shows a login interface for Kibana. At the top left is the 'Open Distro for Elasticsearch' logo. The main heading is 'Please login to Kibana'. Below the heading is a message: 'If you have forgotten your username or password, please ask your system administrator'. There are two input fields: one for 'Username' and one for 'Password'. Each field has a small icon on the left (a person for username, a lock for password) and a help icon on the right. At the bottom is a green button labeled 'Log in'.

If you do, go to the next step.

5. In a browser, go to `https://dlp-fiq-<UID>.<apex domain>`.  
You will just see a blank page. If you encounter an error or it times out, then there is something wrong.
6. Install the Neo Sensor on a Windows machine. Open a web page, such as <https://www.fortressiq.com> and then click the page several times.
7. After 10 minutes (which is the approximate duration for review images to be generated), log in to `https://storage-fiq-<UID>.<apex domain>`. Log in with one of the storage users that you created previously in the configuration steps.  
Note on the folders on the left side:
- **fiq-screenshots**: Shows the screenshot that PEG received
  - **forwarded**: Shows what the screenshot looks like if it is forwarded. This is populated regardless of whether it was actually forwarded or not.
  - **review**: PEG adds annotation to the images here to show more clearly what will be redacted. PEG includes a blue rectangle around where the redacted word previously existed and includes the text it found above the rectangle.
8. Click the **fiq-screenshots** folder on the left.
9. Download some of the images from this folder and confirm that they look like the results of your test.
10. Click on the **review** folder.

11. Download some of the images from this folder and confirm that they appear to be from your test. If PEG finds words that must be redacted, PEG includes a blue rectangle around where the redacted word existed and it includes the text it found above the rectangle, as follows.



If this looks as expected, you have validated that PEG is working in review mode.

## PEG modes overview

Redacted images are processed in one of two modes, the review mode and the forwarding mode.

PEG can run in one of two modes:

- Review mode
- Forwarding mode

### Review mode

This is the default mode for PEG when it runs for the first time. In this mode, you can review the redacted images, make changes to the pass-and-block lists, and so on, without PEG forwarding data to the Process Discovery cloud.

### Forwarding mode

When you are comfortable with the results of your review of the images, you can enable the forwarding mode. After that, PEG will redact sensitive data from newly incoming images and send the redacted data to the Process Discovery platform. (Existing images from review mode will not be forwarded.)

## Switch between modes

Change PEG to the forwarding mode and then back to the review mode.



By default, PEG initially starts in the review mode.

**1.** To switch to the forwarding mode:

- a) Edit the `~/peg/text_pipeline/values-gpu.yaml` file. At the end of the file, change the `forward_to_fluentd` value to true and save the changes.

```
forward_to_fluentd: "true"
```

- b) Push the change to PEG by running the following from any folder:

```
source ~/peg/scripts/vars.sh
```

```
kubectl delete cronjob.batch/text-pipeline-masking-masking-cron -n
text-pipeline
```

```
kubectl get pods --output=jsonpath={.items..metadata.name} -n text-
pipeline -o=name | grep cron | xargs -n1 kubectl delete --grace-
period=0 --force -n text-pipeline
```

```
helm upgrade text-pipeline ${text_pipeline_dir} -f ${values_file_t}
--namespace text-pipeline --set ocr.name=st-fiq-$new_gen_uuid.
$apex_domain --set masking.name=dlp-fiq-$new_gen_uuid.$apex_domain
```

**2.** To switch back to the review mode:

- a) Edit the `~/peg/text_pipeline/values-gpu.yaml` file. At the end of the file, change the `forward_to_fluentd` value to false and save the changes.

```
forward_to_fluentd: "false"
```

- b) Push the change to PEG by running the following from any folder:

```
source ~/peg/scripts/vars.sh
```

```
kubectl delete cronjob.batch/text-pipeline-masking-masking-cron -n
text-pipeline
```

```
kubectl get pods --output=jsonpath={.items..metadata.name} -n text-
pipeline -o=name | grep cron | xargs -n1 kubectl delete --grace-
period=0 --force -n text-pipeline
```

```
helm upgrade text-pipeline ${text_pipeline_dir} -f ${values_file_t}
--namespace text-pipeline --set ocr.name=st-fiq-$new_gen_uuid.
$apex_domain --set masking.name=dlp-fiq-$new_gen_uuid.$apex_domain
```

## Determining content for redaction

PEG redacts words for forwarding based on the pass and block lists.

PEG determines the words that must be redacted base on two lists:

- The pass list
- The block list

## The pass list

PEG comes with a built-in pass list. This list is based on our experience with customers. It contains all the words that PEG will not redact. Only words in the pass list will be included in images and other data sent to the Process Discovery platform. Words not on the pass list will be redacted.

## The block list

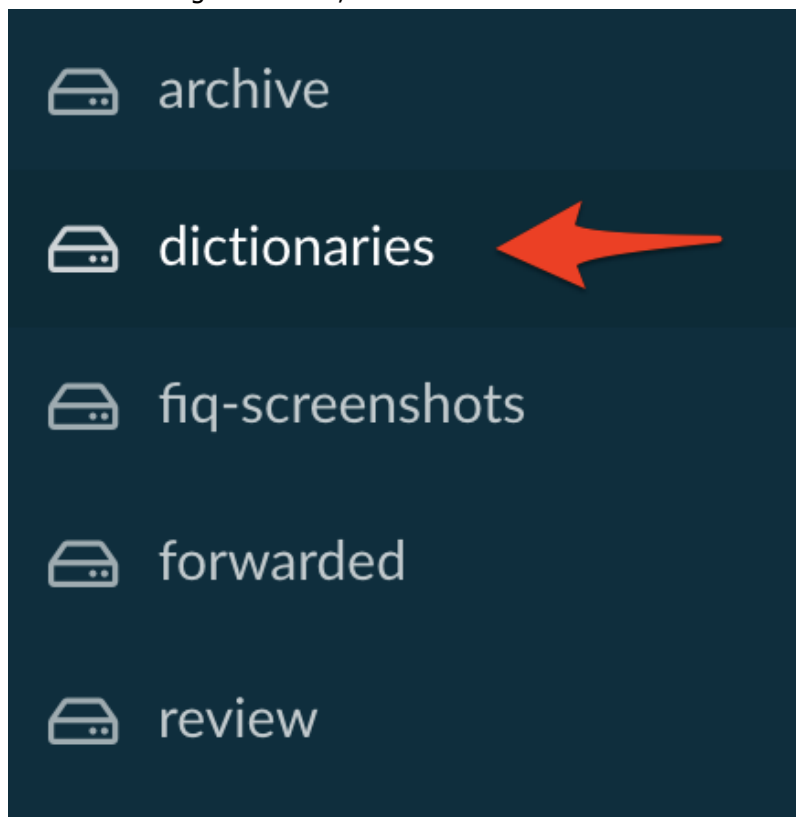
The block list is a list of words that PEG will redact. PEG redacts words based on this list first before it processes the pass list. The block list is useful in situations where you know words exist on the pass list that you want redacted, but you do not want to have to modify the pass list. For example, a common use case is that some people's names are also everyday words that appear on the pass list by default. You can create a block list of all of the names of your employees or common names in various countries, which can be obtained from the Internet.

## Modify the pass and block lists

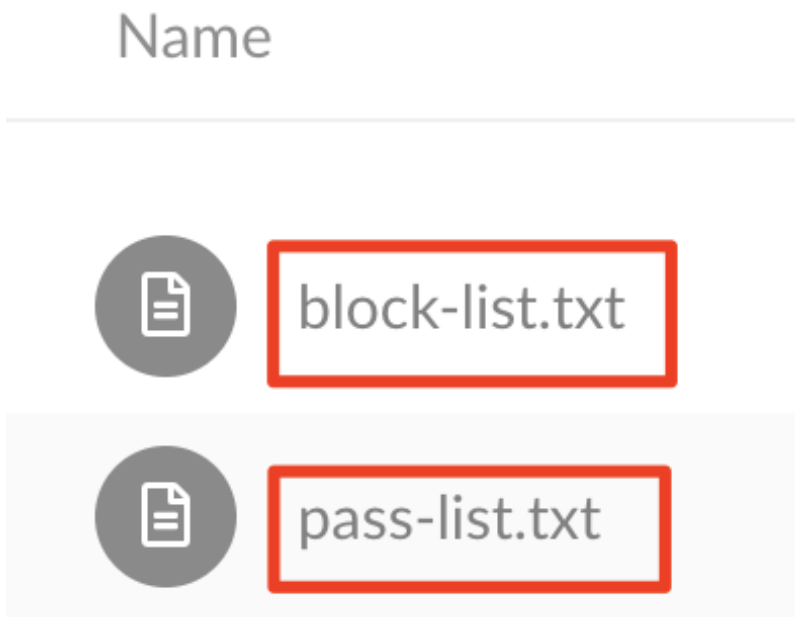
Modify the pass list or the block list in the **dictionaries** folder.

To modify the pass list or the block list, perform the following steps:

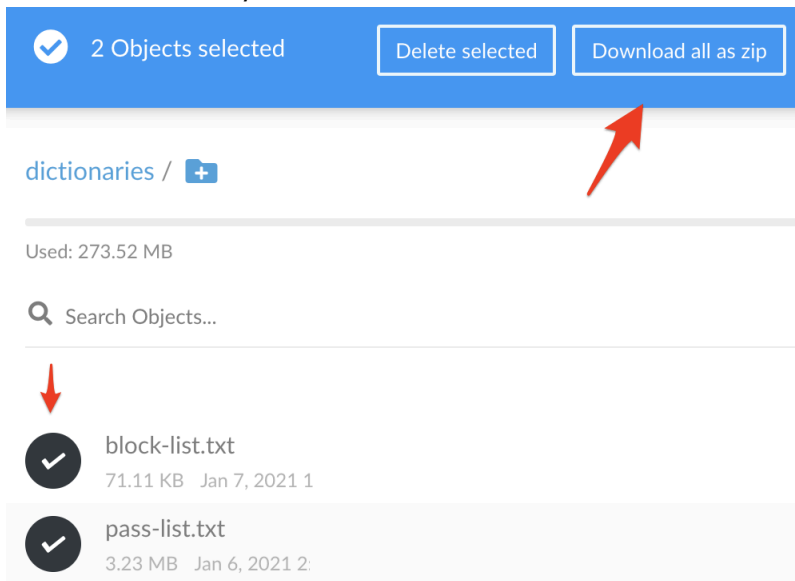
1. Log in to <https://storage-fiq-UID.<apex domain>> as a user who has access to edit the pass and block lists.
2. On the left navigation menu, select the **dictionaries** folder.



- In the dictionaries folder, you will see the **block-list.txt** and **pass-list.txt** files as follows.



- Select the files that you want to edit and download them.



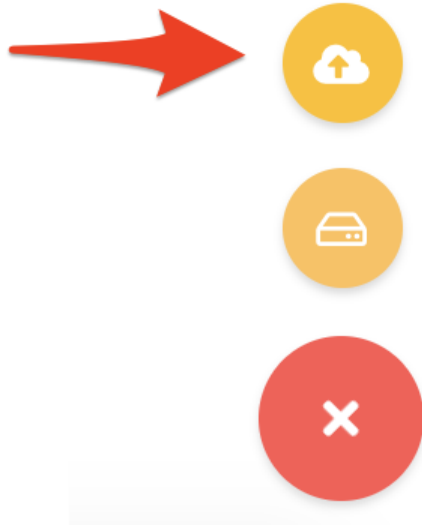
- Edit the list that you want to edit by using any text editor. Ensure that each word that you add to either list is followed by space and the number 1.  
account 1  
customer 1  
user 1

---

**Nota:** Use all lowercase letters for all the words.

---

6. Upload the modified files (named "pass-list.txt" or "block-list.txt" accordingly) to the same dictionaries folder. This will overwrite the existing files and apply your changes. The upload button is at the bottom-right corner of the page. Click plus (+) sign and then the upload icon.



## Manage redaction and forwarding settings from the UI

Manage your forwarding and redaction configurations, and export logs from a simplified UI interface.

You can use the Privacy Enhanced Gateway (PEG) UI interface to perform administrator tasks such as:

1. Update an existing pass list with new words or upload a new list.
2. Set the forwarding settings (true or false) to send redacted data to the platform.
3. Forward existing events that were previously recorded on a users machine.
4. Download and review PEG logs (including logs for the last 24 hours).



## Redaction & Forwarding Panel

### General Settings

**1**  
Redaction List   **Forwarding**

Forward to platform **2**   External platform URL **1**  
  

Forward live records **1**   Forward existing masked records **3**   UTC start date for forwarding **1**  
     

Use Proxy **1**

https proxy **1**

See the following video on how Process Discovery PEG uses a web UI to manage redaction and forwarding settings instead of running commands on a Command Line Interface (CLI).

## Manage redaction list configurations

Learn how to manage your redaction configurations from the Privacy Enhanced Gateway (PEG) UI and export logs, instead of running commands on the Command Line Interface (CLI).

To update your redaction settings from the UI, perform the following steps:

1. Log in to your PEG klite URL platform as an administrator: `https://klite-fiq-<UID>.<apex domain>`.
2. In the upper right-corner, navigate to **Admin > PEG configuration**.
3. In General Settings, select **Redaction List**.

4. In the **Pass List** section, select from the following options:

Opzione	Azione
<b>Upload new list document</b>	<p>Click to upload a new list of words. The words on this list are not redacted and are sent to the platform. Words are on this list typically do not contain sensitive, private information (such as credit cards numbers, phone numbers, names, and so on).</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Any word that is not on the pass list is redacted.</p> <hr/>
<b>&lt;pass-list&gt;.txt</b>	<p><b>a.</b> Click to edit the existing pass list. The list is saved in the Downloads folder.</p> <p><b>b.</b> Open the file, add your changes, and save the file.</p> <p><b>c.</b> Click <b>Upload new list document</b> to upload the document.</p> <p>A pop-up message appears notifying you that the pass list is updated successfully.</p> <p>Each line can only contain one word. A word can contain letters, numbers, and symbols, but no spaces. For words with numbers and symbols, those words will only be used for comparison if the <b>Cleaning</b> field is set to <b>false</b>. The words are case-insensitive. For more details about cleaning, see step 11.</p>
<b>Text field</b>	<p>Enter the words in the text field to update the existing pass list followed by the <b>Enter</b> key. For example, to update the pass list to include a category (such as Support), enter Support in the text box followed by the <b>Enter</b> key.</p>

5. Click **UPDATE** to save your changes for the pass list in the text field.
6. Click **CLEAR ALL** to clear your changes in the text field and start over.
7. In the **Block List** section, select from the following options:

Opzione	Azione
<b>Upload new list document</b>	<p>Click to upload a new list of words. The words are on this list are redacted and not sent to the platform.</p>

Opzione	Azione
<block-list>.txt	<p><b>a.</b> Click to edit the existing block list. The list is saved in the Downloads folder.</p> <p><b>b.</b> Open the file, add your changes, and save the file.</p> <p><b>c.</b> Click <b>Upload new list document</b> to upload the document.</p> <p>A pop-up message appears notifying you that the block list is updated successfully.</p> <p>Each line can only contain one word. A word can contain letters, numbers, and symbols, but no spaces. For words with numbers and symbols, those words will only be used for comparison if the <b>Cleaning</b> field is set to <b>false</b>. The words are case-insensitive. For more details about cleaning, see step 11.</p>
Text field	Enter the words in the text field to update the existing block list followed by the <b>Enter</b> key.

8. Click **UPDATE** to save your changes for the block list in the text field.
9. Click **CLEAR ALL** to clear your changes in the text field and start over.
10. In the **Redaction Word Filter Setting** section for **Fuzzy Matching**, select **true** to allow Optical Character Recognition (OCR) some level of variation (fuzzy matching) to consider a word a match. By default, **Fuzzy Matching** is set to true and PEG does not require an exact match when comparing a word with a word on the pass for the block list. Select **false** to disable fuzzy matching.

---

**Nota:** When reviewing the redaction levels, you might find some sensitive text (that is not on the allow list) displaying unexpectedly in the applications screenshots. In that case, select **false** to disable fuzzy matching to provide a preferable result.

---

For example, if OCR reads a word as kello. There is a chance that OCR might be right or wrong in how it reads the word kello. Kello is not in the pass or block list. Kello might be considered a close enough match to hello (with the idea that kello was just OCR misreading hello). So, if the word hello is in the pass list, then the word kello would also be allowed and not redacted.

11. In the **Cleaning** field, click the drop-down to select **true** to remove all non-alphabetic (anything not a letter in the alphabet) from a detected word before comparing it to the words in the dictionaries. Select **false** to allow numbers for cleaning. By default, cleaning is set to true.

---

**Nota:** Cleaning defines whether non-alphabetic characters should be ignored when comparing a word with the dictionaries.

For example, there are category types (PURCH2A, PURCH2B, and PURCH2C) that are a mix of numbers and letters that appear in your application screens that should not be redacted. To ensure that PURCH2A, PURCH2B, and PURCH2C are not redacted, add the words to the allow list and disable cleaning. PEG will not remove the numbers from these words when comparing with the words on the allow list. Another example is if you have an account ID, such as SA31LE. If cleaning is set to true, then PEG removes the number 31 from SA31LE and compares the word, SALE with the words in the allow list. If SALE is in the allow list, then it is not redacted. However, if you set cleaning to false, cleaning compares SA31LE with the words on the allow list. Since SA31LE is not in the allow list, SA31LE is redacted.

---

12. Click **UPDATE** to save your changes.  
A pop-up message appears notifying you that your changes are successfully deployed.
13. To export logs from the UI, click **Export Logs**.  
The logs begin generating. After the logs have generated, click **Download Logs** to unzip the logs from the Downloads folder. The log files contain information about the system (including logs for the last 24 hours).

## Manage forwarding configurations

Learn how to manage your forwarding configurations from the Privacy Enhanced Gateway (PEG) UI instead of running commands on the Command Line Interface (CLI).

To update your forwarding settings from the UI, perform the following steps:

1. Log in to your PEG klite URL platform as an administrator: `https://klite-fiq-<UID>.<apex domain>`.
2. In the upper right-corner, navigate to **Admin > PEG configuration**.
3. In General Settings, select **Forwarding**.
4. In the **Forward to platform** field, select **true** to forward redacted data platform, or select **false** to prevent sending forward redacted data to the platform.  
By default, the **Forward to platform** field is set to false.
5. In the **Port for forwarding** field, the default port number is 443.  
We recommend that you leave the default port number as 443 unless you need to change it.
6. In the **Forward live records** field, select **true** to forward the live events to the platform, or select **false** to prevent sending any events to the platform.  
You can use this setting to forward new incoming events. It will not forward existing events that are masked. If you select **false**, the incoming events are redacted, but not sent to the platform.
7. In the **Forward existing masked records** field, select **true** to forward existing events that were already recorded but have not been sent to the platform. Select **false** to prevent sending any existing events collected on your machine to the platform.  
You use this field only to forward data that was previously collected. For example, you might have collected events for two weeks and forgot to send the events to the platform.
8. In the **UTC start date for forwarding** field, enter the start date for the observed at date range. The observed at date range is when the Neo Sensor recorded the event on the machine. You must specify the range in the UTC time zone.  
Based on the date range you enter, PEG forwards previously redacted events that were not already forwarded to the platform.
9. In the **UTC end date for forwarding** field, enter the end date for the observed at date range.
10. To use a proxy, click the **Use Proxy** checkbox.
11. In the **https proxy** field, enter the proxy URL address to use.  
If required, include the username and password in the URL: `http://username:password@host:port/`
12. Click **Deploy**.

## Manage disk space

Manage disk space by managing the duration for which images are kept in the review folder.



When the disk usage is over 80 percent, PEG stops processing new messages. To manage the setting in the review folder, perform the following steps:

1. Add the following block of code to the end of the `~/peg/text_pipeline/values-gpu.yaml` file. (Alternatively, if an entry already exists, modify it.)

```
#Archive Info
review_retention_days: 365
```

The value that you include here will be the number of days for which PEG will keep an image in the review folder. Replace the number **365** with the number of days for which you want to retain review images. This will affect only the review images. The original images and the images in the forwarded folder will not be affected.

2. Push the change to PEG by running the following from any folder:

```
source ~/peg/scripts/vars.sh
```

```
kubectl delete cronjob.batch/text-pipeline-masking-masking-cron -n text-
pipeline
```

```
kubectl get pods --output=jsonpath={.items..metadata.name} -n text-
pipeline -o=name | grep cron | xargs -n1 kubectl delete --grace-period=0
--force -n text-pipeline
```

```
helm upgrade text-pipeline ${text_pipeline_dir} -f ${values_file_t} --
namespace text-pipeline --set ocr.name=st-fiq-$new_gen_uuid.$apex_domain
--set masking.name=dlp-fiq-$new_gen_uuid.$apex_domain
```

## Renew and replace certificates and keys using PEG

In the customer-managed certificates deployment model, certificates and keys that are set to expire are not renewed and replaced automatically.

When your certificates are set to expire, you must perform the following tasks to renew them:

1. Create a new certificate. You can create a new certificate with two options:
  - You can choose to have PEG create the new certificate signing request and the keys, or
  - You can create your own certificates and keys. To create your own certificates and keys, see [Create certificates](#) alla pagina 2303.
2. Upload the new certificate. To upload the new certificate, see [Upload the new certificates](#) alla pagina 2322.

If you choose to have PEG generate new keys and the certificate signing requests, perform the following steps:

1. Run `cd peg && ./peg_start.sh`.

2. Select **Cluster Management**.

```
No Products Found
[~] Initializing Installer ... Initialized!
Which function would you like (Use ↑/↓ and ←)
▶ Cluster Management
  Redaction Management
  Vault Management
```

3. Select **Generate Certificate Requests**.

```
Which function would you like
  Install Cluster – Cloud Managed
  Install Cluster – On Premise
▶ Generate Certificate Requests
```

4. Enter information for the options that follow.
5. Exit the menu.  
The certificate signing requests are located in `~/peg/csr`.
6. Create certificates from the CSRs that PEG generated. Per ulteriori informazioni, consulta [Common Tasks - Creating the certificates](#) alla pagina 2304.

## Upload the new certificates

Learn how to upload the new certificates and keys after they are created.

1. Copy the PEG certificates that you created to the `/peg_v/certs/` directory.  
Ensure that you name them according to the certificate file names in [Tabella 3: Mapping of domain names to certificate file names](#) alla pagina 2304.
2. If you also created your own keys, then copy the PEG keys that you created to the `/peg_v/keys/` directory.  
Ensure that the keys are:
  - Not password protected
  - Named according to the certificate file names in [Tabella 3: Mapping of domain names to certificate file names](#) alla pagina 2304

---

**Nota:** If you choose to have PEG generate the keys, then you do not need to perform this step. The PEG-generated keys are placed into a folder for you.

---

3. To confirm that the certificates are valid run `~/peg/scripts/validatecerts.sh`.  
Continue to Step 4 only if the script displays: All checks passed!
4. To load the latest certificates, run the following command on PEG:

```
kubectl rollout restart deployment.apps/traefik -n kube-system
```

## Create image viewer user in analytics portal

Learn how to create an image viewer user and add the user to the analytics portal. Use the image viewer to find, view, and compare images in PEG.

To create a user in image viewer user and add a user to the **klite\_read\_only** role in the analytics portal, perform the following steps:

---

**Nota:** The image viewer uses the same logins as those used in the PEG analytics portal.

---

1. In a browser, go to the analytics portal: `https://analytics-fiq-<UID>.<apex domain>`
2. Enter your admin username and password.  
Your admin password is the same password as the elastic password you set when you configured PEG.
3. Go to **Security > Internal users**.
4. Click **Create internal users**.
5. In the **Create internal user** form, enter your username and password.
6. Fai clic su **Crea**.
7. Go to **Security > Roles**.
8. In the search field, enter **klite\_read\_only**.
9. Click **klite\_read\_only**.
10. Select the **Mapped Users** tab, and click **Map Users**.
11. Select the users you want to map.
12. Click **Map**.

Users can now log in to the image viewer.

## Configuring image viewer

Before you can use the image viewer, you must configure it.

The image viewer requires you to step up the user configuration for first-time users (or if you have to clear cookies you will have to configure it again).

If you are using PEG for the first time, perform the following steps to use the image viewer.

1. To open the image viewer application, enter the following address in a web browser: `https://klite-fiq-<UID>.<apex domain>`
2. In the **Configuration Settings** dialog box, click **Getting started**.
3. Enter your klite username and password.  
Enter the username and password that was created for new image viewers users. Per ulteriori informazioni, consulta [Create image viewer user in analytics portal](#) alla pagina 2323.
4. For **Index Pattern**, from the drop-down list, select **event\_logs**.
5. For **Image Key Field**, from the drop-down list, select **screenshot\_key**.
6. Click **Continue**.  
You can now use the image viewer.

## Using image viewer

Use the image viewer to view the images in buckets that are used frequently.

Before you begin, configure the settings as mentioned in [Configuring image viewer](#) alla pagina 2323. You can use the image viewer to see images in the following buckets:

- **fiq-screenshots:** This includes the screenshot that PEG received.
- **forwarded:** This is what the screenshot looks like when it is forwarded. This is populated regardless of whether it is forwarded or not.
- **review:** This includes annotated images. PEG adds annotation to the images to clearly show what will be redacted. PEG puts a rectangle around where the redacted word previously existed and includes the text it found above the rectangle.

To review the images, perform the following steps:

---

**Nota:** These steps show you the buckets that are used frequently, but you can change the selection as needed.

---

1. Log in to the image viewer.

The image viewer application is located at your PEG klite URL: `https://klite-fiq-<UID>.<apex domain>`

2. In Bucket 1, click the pencil icon to select the bucket you want. For example, select **fiq-screenshots**.
3. In Bucket 2, click the pencil icon to select the bucket you want.
4. Select the timeframe within which you want to review the data. For example, select **Last 15 days**.
5. Click **Refresh**.

If images were sent during the selected timeframe, you can see them now. The Bucket 1 version of the screenshot is on the left. The Bucket 2 version of the screenshot is on the right. You can move the bar in the middle to the left and the right to see the difference between the two.

---

**Nota:** If you just sent in an image, it might not be displayed for 10 minutes.

---

6. Click **Filters** to filter the data to only look at a specific set of screenshots. For example, click **Add filter** to see all notepad screenshots for a specific user.
7. Click **Configure Field** to select what fields you want to see above the screenshot. For example, select the **Application**, **Screenshot\_key**, and **Title** fields. The image viewer displays these fields above the screenshot.
8. To export images, select the Export image icon located in the top-right corner of the page. The **Export Images** window appears.
9. Select the image range from 1 to 10 using the modal bar.
10. Select the slot from the drop-down list. For example, select slot 1.
11. For **Export Option**, choose from the **Selected Range** option or the **Random** option.
12. Click **Download**.

## Neo Sensor application

Use the Neo Sensor to record activity on a user's machine to determine what business processes are candidates for automation.

The Automation Anywhere Process Discovery Neo Sensor is a lightweight application that integrates to the machines' video card to record user activities. The sensor operates in both thick and thin client applications, and across multiple monitors. You can configure which applications and domains can be used to capture activity.

## Requisiti di sistema

The following system requirements are supported for installing the Neo Sensor:

- Operating Systems
  - Physical Desktop: Windows 10, Windows 11
  - Citrix VDI: Windows Server 2016, Windows Server 2019
- Memory: 4 GB di RAM
- Required software packages: .NET 4.7 or later

## Installing Neo Sensor

Learn how to install Neo Sensor on your machine.

Ensure that you install Neo Sensor as a user on your machine, and not on a system level. Any user with privileges to run an MSI installer, and write permissions to their own user folder, can perform the installation. If you are using Microsoft SCCM or other software deployment solutions to deploy the MSI, make sure it is deployed as the user you are deploying it to.

1. Obtain the msi package from Automation Anywhere.
2. Unzip the msi file if you have received it as a zip file.
3. Double-click the Neo2 MSI to launch the Installation Wizard.
4. Fai clic su **Avanti**.
5. Click **Next** to continue with your organization, endpoint, and port information.  
Your customer information is already populated in the fields provided.
6. Click **Install** on the Ready to Install Process Discovery Neo2 window to begin the installation.
7. Click **Finish** to exit the Setup Wizard.  
The installation is complete and the Neo Sensor is now running. A Neo2 shortcut displays on your desktop and a pop-up message displays informing you that Neo Sensor has started recording. The Process Discovery (IQ) icon is displays in your system tray.
8. To quit the recording, right-click the Process Discovery icon in the system tray and click **Quit**.  
A message displays that the recording has stopped. To restart the recording, double-click the Process Discovery icon Neo2 shortcut on your desktop.

---

**Nota:** Depending on how the Sensor is configured, the quit option might not be available.

---

**Nota:** After you enable the Observer and install the Neo Sensor, the recording will automatically start even after a system reboot. To prevent the Neo Sensor from automatically recording, click the caret symbol on the taskbar to access the system tray. Right-click the Process Discovery icon in the system tray and select **Quit**.

---

## Uninstalling Neo Sensor

Learn how to uninstall Neo Sensor on your machine.

In a centralized deployment, IT will uninstall Neo Sensor. If you choose to manually uninstall Neo Sensor from your system, perform the following steps:

---

**Nota:** Before you begin uninstalling Neo Sensor, ensure that you close the Neo Sensor application on your system.

---

**Nota:** Uninstalling Neo Sensor from the Observers machine will not delete the previous recordings from the Process Discovery Cloud.

---

1. Navigate to **Windows > Control Panel > Programs and Features**.
  2. Right-click the Process Discovery (IQ) icon and click **Uninstall**.
  3. Click **Yes** to uninstall.
- 

**Nota:** If you receive a pop-up message informing you that the following applications should be closed before continuing the install, select, **Automatically close applications and attempt to restart them after setup is complete** and click **OK**.

---

## Installing Neo Sensor in a VDI environment

Learn how to install the Neo Sensor in a Virtual Desktop Infrastructure (VDI) environment and create a portable package.

Many VDI environments do not allow msi installs that install as the user, especially if they are non-persistent desktops. If the msi installer does not work in your environment, you must create a portable installer on a machine with access to the Automation Anywhere Process Discovery platform.

1. Install the Neo Sensor using the MSI installer. For more details, see [Installing Neo Sensor](#) alla pagina 2325.

Ensure that Neo Sensor is running. The Neo Sensor icon displays in the bottom right corner of the system tray.

2. Navigate to `C:\Users\\AppData\Local\Programs\Neo2` and copy the files that the Neo Sensor installer created in that folder to a different folder. For example, you can name the folder Neo Sensor files.

3. In Windows Explorer, search in **Add or remove programs**.

4. Locate the Neo Sensor app and remove the program.

This removes the existing install folder and the registry settings.

5. Copy the Neo Sensor files that you put in a folder to any folder on the VDI server.

6. Create a startup script to start the Neo2.exe on login for users that will run the Neo Sensor.

By default, the Neo Sensor needs write access to the folder it is running from because that is where the Neo Sensor writes the logs and downloads the configuration from the platform. Since the Neo Sensor runs in the user space, users need write access to that folder. If you do not want users to have write access to that folder, you can specify a different writable folder to store the logs and the Neo Sensor configuration. For more details on storing the logs and sensor configuration to a writable folder, see [Modifying the log and configuration storage location](#) alla pagina 2327.

## Modifying the log and configuration storage location

Learn how to change the location of the logs and the Neo Sensor configuration storage folder to a folder that is writable to all users who have the Neo Sensor running on their machine.

1. Copy the `NeoRemoteConfig.json` file to the folder where you want to store it.

The `NeoRemoteConfig.json` file is one of the Neo Sensor files you should see in your portable installer folder. The folder you copy it to must be the same writable folder where you want to store the logs.

2. Set the log and config file location by specifying the absolute path to the new folder in the `Path.config` file. In the folder with the `Neo2.exe`, there should be a `Path.config` file. For example, your `Path.config` file might contain: `z:\user_shared_storage\neo2_logs_and_config`.

You can assign it to an absolute path or can use one special reserved variable `{MyDocuments}`.

If you use the `{MyDocuments}` variable in the `Path.config` file, the logs will be stored in a folder named `Neo2` in the user's Documents folder.

---

**Nota:** The Neo Sensor expects to see the `NeoRemoteConfig.json` in that folder.

---

## Verify Neo Sensor Installation

Use the log files to verify that the Neo Sensor is installed correctly on your machine.

1. While the Neo Sensor is running and in recording mode, click a few times anywhere on your machine. Clicking a few times on your machine triggers the Neo Sensor to collect and send a screenshot to the Platform which results in entries in the Neo Sensor logs that you can use for validation.

For more details on enabling the Neo Sensor in recording mode, see [Enable and disable the users recording](#) alla pagina 2328.

2. From Windows Explorer, open the `C:\Users\\AppData\Local\Programs\Neo2` folder. If you changed the default location for the logs, then open the folder you have changed it to.
3. Locate this log file: `Neo_<machine name>_<userid>.log`
4. Double-click to open the log file.

If the Neo Sensor is working as expected, the following lines display as an example towards the bottom of the log file. If everything is correct, a job number displays, followed by **OK**.

```
2022-11-08 22:03:39.3775 TEST\testuser
com.FIQ.Neo2.Utility.Network.RawLogForwardingPostConsumer [INFO] Worker
id: 5b1bd418-2e19-4097-8ba7-31af6f22bd0a, queue size: 0, current job 152
OK, time elapsed: 0ms, type: fiq.win.keylog
```

```
2022-11-08 22:03:39.3775 TEST\testuser
com.FIQ.Neo2.Utility.Network.RawLogForwardingPostConsumer [INFO] Worker
id: 61849714-b916-43b7-8878-eced56dd1d65, queue size: 0, current job 151
OK, time elapsed: 5ms, type: fiq.win.screenshot
```

If the Neo Sensor is not working, you will see words such as **error** and **failed** in the log files output.

---

**Nota:** If you experience issues, please contact Automation Anywhere for assistance.

---

```
2022-11-08 14:13:32.5720 TEST\testuser
com.FIQ.Neo2.Utility.Network.RawLogForwardingPostConsumer [ERROR]
Worker id: bbe8547d-3c67-473d-a328-e949a7c25a03, queue size: 13,
```

```
current job 2 failed, type: fiq.win.screenshot, time elapsed:
10ms, System.AggregateException: One or more errors occurred. ---
> Flurl.Http.FlurlHttpException: Call failed. An error occurred
while sending the request. POST https://test.example.com:443/
fiq.win.screenshot ---> System.Net.Http.HttpRequestException: An error
occurred while sending the request. ---> System.Net.WebException: The
remote name could not be resolved: 'test.example.com'
```

## Enable and disable the users recording

Learn how to enable or disable the Observers recording in the Process Discovery platform.

1. Log in to into the Process Discovery platform.
2. Navigate to **Data > Observers**.
3. Identify the Observer you want to enable or disable the recording.
4. From the **Actions** column, click the drop-down arrow to enable **Start Recording** for that Observer. To disable, select **Stop Recording** for that Observer.

## Process discovery by using Discovery Bot

You can use Discovery Bot to identify the processes in your business that can be automated. Discovery Bot identifies such processes by recording and analyzing user interactions with various systems for processes, comparing the potential ROI from automating these processes, and creating bots to automate the processes.

### What is process discovery

Process discovery is the first step in automation, in which the processes that can be automated in a business are identified. Process discovery is a method used to uncover business processes by recording user interactions with various systems and analyzing the recorded interactions to identify patterns. User interactions with any of the following types of systems can be recorded and analyzed:

- Enterprise solutions, such as ERP, CRM, business process management (BPM), and ECM
- Personal productivity applications, such as Microsoft Excel and Outlook
- Terminal and virtual environments, such as Citrix XenApp and Remote Desktop

### Perché usare Discovery Bot

Many companies begin their automation projects with manual process discovery and documentation. Manual review of process documentation requires interviewing business users and mapping work flows while performing daily operations involving additional resources, which can be time-consuming for businesses. This additional effort prevents or delays businesses from reaching the decision to automate their processes and reaping the benefits of automation. As a result, many of the automation opportunities are left undiscovered. Discovery Bot allows businesses to assess ROI from potential opportunities that can help with deciding and implementing automation for their processes.



## Capabilities

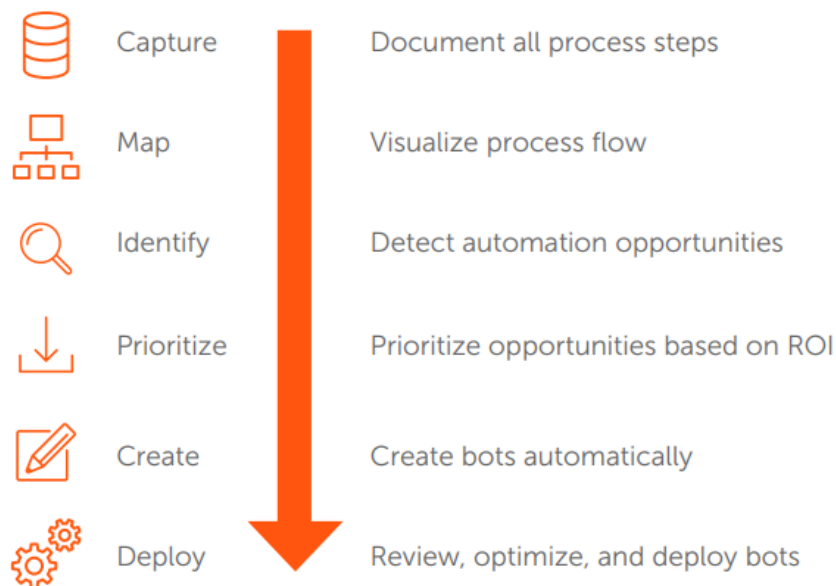
Discovery Bot helps in the following ways:

- Enables automatic process documentation and analysis, thereby saving time and resources
- Identifies the correct processes for automation for business users and citizen developers
- Enables business analysts and RPA developers to accelerate automation and maximize RPA ROI
- Converts automation opportunities into bot prototypes for further development and deployment by the automation developer

## How Discovery Bot is used

The Discovery Bot administrator creates processes and invites business users through an email invitation to participate in the recording of these processes. Business users record the steps they perform for various business processes. Discovery Bot aggregates the recordings and generates a proposed work flow. The business analyst can adjust the work flow to select and merge steps into branches from different recordings. From the work flow, the analyst identifies and prioritizes potential automation opportunities based on ROI. Opportunities are approved by the analyst, and Discovery Bot converts the opportunities to TaskBots for deployment.

The following image illustrates how Discovery Bot supports your automation journey from process discovery to bot creation.



To view Discovery Bot tasks in an interactive visual format, see [Get started with Discovery Bot](#).

For an overview of how to get started with Discovery Bot, watch the following video:

See [Get started with Discovery Bot](#).

## Introduzione a Discovery Bot

Discovery Bot enables organizations to accelerate the automation of business processes from process discovery to bot creation.

- Ensure the system requirements are met.

*Prerequisiti per Discovery Bot* alla pagina 2335

- Install and configure Discovery Bot for users in your organization.

*Installing Control Room On-Premises* alla pagina 838

1. Set up users and assign Discovery Bot roles.

Assign Automation 360 users with the relevant Discovery Bot permissions and associated licenses.

- *Discovery Bot utenti* alla pagina 2330
- *Supported licenses for Discovery Bot* alla pagina 2332
- *Creazione di utenti per Discovery Bot* alla pagina 2338
  - *Create multi-role users for Discovery Bot* alla pagina 2339
  - *Create a custom role for Discovery Bot* alla pagina 2342
  - *Assign the Discovery Bot custom role to a user* alla pagina 2343

2. Set up the business process within your organization.

Create a placeholder for collecting all of the recordings associated for a given process. Invite one or more users through email notification to a Discovery Bot process recording session.

*Create a Discovery Bot process* alla pagina 2344

3. Record the process.

Business users record their work for the associated processes, annotate their steps, and submit for review a proposed automation work flow.

- *Supported applications and browsers for Discovery Bot* alla pagina 2347
- *Registrazione un processo aziendale Discovery Bot* alla pagina 2348
- *Registrazione di processi Discovery Bot con AARI Assistant* alla pagina 2353

4. Analyze the process.

The relevant business users (subject matter experts (SMEs), RPM or business analysts (BA)) review the recording data and opportunities associated with the process for specific usage patterns.

*Analisi delle opportunità di automazione* alla pagina 2354

5. Create opportunities. Merge specific recordings or steps as required. Prioritize opportunities and generate bots automatically.

- *Esame delle opportunità, conversione in bot e creazione di PDD* alla pagina 2355
- *Using the Filter and Toggle frequency counter options* alla pagina 2361

## Discovery Bot utenti

Various users are involved in the discovery process, and each user's role and responsibility helps in identifying potential automation opportunities for a business process. The streamlined workflow in Discovery Bot enables various users to collaborate without changing their operations in a major way.

Discovering processes for automation involves the following users:

**Control Room administrator**

Creates other users, assigns roles to users, and assigns Discovery Bot licenses for users

**Discovery Bot administrator**

Creates, edits, and deletes processes; also, associates Discovery Bot roles to and disassociates Discovery Bot roles from processes

Users with the Discovery Bot administrator privilege cannot view the recorded data of any process, participate in the recording analysis, or create new opportunities for automation.

**Discovery Bot business user**

Represents the task force in an organization that will benefit from process automations. The business user performs the following associated tasks for business processes:

- Performs the steps in the assigned process and records the steps

The business user is responsible for recording the steps in the process that are being reviewed and evaluated for potential automation candidates. The business user is invited to participate in recording session by the Discovery Bot administrator.

- Edits the **Step description** (annotated user text) field for recordings.

For each recording, the business user can review the recorded screen captures and provide annotations to capture the business context for the analyst to review. The business user can update the **Data** (keyboard entered) text field if the information should not be shared with the analyst, for example, user ID and password. If the captured steps are not relevant to the process, the business user can delete the steps before submitting the recording for review.

---

**Nota:** After a recording has been submitted, it cannot be edited.

- Controls the recording of processes using the media control symbols on the Discovery Bot recorder.

Users can start, pause, resume, and stop the recording on demand by using the Discovery Bot recorder to capture the relevant steps for each process.

---

**Nota:** After the recorder has been stopped, additional steps cannot be inserted into that recording.

---

## Discovery Bot analyst

This user can also be known by other names in an organization, such as process owner, process analyst, business analyst, or subject matter expert. The Discovery Bot analyst is responsible for reviewing the associated recordings and identifying potential candidates for automation. The analyst can perform the following steps:

- View all approved recordings from assigned users for a given process.

The analyst cannot edit the recordings; however, they can merge the necessary variations from multiple recordings and create an aggregate view of the process.

- Create opportunities from individual recordings and the aggregated view created from multiple recordings, and convert the opportunities into bots.
- Export a potential opportunity to a Word document for reference.

While it is not a prerequisite for the analyst to be knowledgeable about the processes they are reviewing, it is beneficial because this knowledge helps in easily selecting and analyzing the recordings.

## Supported licenses for Discovery Bot

Learn about the supported Discovery Bot licenses to ensure business workers are ready to begin using Discovery Bot.

Per gli analisti aziendali e gli utenti aziendali che utilizzano Discovery Bot devono essere acquistate le licenze Process Discovery. Discovery Bot supports two licenses:

- Process analyzer license for the Discovery Bot analyst

This license allows a user to view and manage the metadata from all recordings within the process and create, view, and manage opportunities created from the recordings.

- Process recorder license for the Discovery Bot user

The process recorder license allows a user to view, record, and submit a process using the Discovery Bot recorder.

The following table displays detailed information for supported licenses and permissions for Discovery Bot business workers:

Utente Discovery Bot	System-provided Discovery Bot role	Funzionalità Discovery Bot	Discovery Bot license required
Discovery Bot admin	<b>AAE_Discovery Bot Admin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Create, view, update, and delete processes.</li> <li>• Assign Discovery Bot analyst and business user to processes.</li> </ul>	Nessuno
Discovery Bot analyst	<b>AAE_Discovery Bot Analyst</b>	View assigned processes.	Analizzatore di processi
		<hr/> <b>Nota:</b> Assigned processes are only displayed after the processes are created by the Discovery Bot admin.	
		View only recordings (including annotated steps and metadata) that they have created or been assigned to. An Analyst can also view recordings of other users in the process as long as they are in Approved state.  If a user is no longer assigned to a process, the user will lose access to the recordings.	Analizzatore di processi
		View all recordings (own and other users), including metadata and annotated steps, for a given process.	Analizzatore di processi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Create, view, update, and delete manual generated aggregation</li> <li>• View all manually generated aggregations</li> </ul>	Analizzatore di processi
Create and view own opportunities for a given process.	Analizzatore di processi		

<b>Utente Discovery Bot</b>	<b>System-provided Discovery Bot role</b>	<b>Funzionalità Discovery Bot</b>	<b>Discovery Bot license required</b>
		Convert an opportunity to a bot.	Process analyzer for opportunity creation. Bot Creator license is required to convert an opportunity to a bot.
		Export opportunity to Word.	Analizzatore di processi

Utente Discovery Bot	System-provided Discovery Bot role	Funzionalità Discovery Bot	Discovery Bot license required
Utente Discovery Bot	<b>AAE_Discovery Bot User</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Using the Discovery Bot recorder, create or more recordings for an assigned business process.</li> <li>• Update own recording to include annotations for the steps.</li> <li>• Delete one or more steps from own recording before submission.</li> <li>• View only recordings (including annotated steps, keyboard entered text, and application type) that they have created or been assigned to. The user can update the keyboard entered text field if the information should not be shared with the analyst (e.g. user ID and password).</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Assigned processes are only displayed after the processes are created by the Discovery Bot admin.</p> <hr/> <p>If a user is no longer assigned to a process recording, the user will lose access to the recording data.</p>	Registratore di processi

## Prerequisiti per Discovery Bot

Per utilizzare Discovery Bot per i processi aziendali, è necessario disporre di un ambiente di lavoro Automation 360 e delle dipendenze associate installate: Bot Agent, estensione del browser e così via.

## Versioni supportate e requisiti del server

Verifica che sia installata la versione della Control Room corretta. La distribuzione della Control Room può essere su cloud o in sede.

Assicurati che i requisiti del server della Control Room siano impostati prima dell'installazione. Consulta [Control Room server requirements](#) alla pagina 844.

## Requisiti di sistema

Per i processi di registrazione degli utenti Discovery Bot o i privilegi di creazione dei bot assegnati, verifica che il dispositivo soddisfi i seguenti requisiti di sistema:

- il computer Windows è supportato solo per le sessioni di registrazione.
- Oracle database is not supported on Discovery Bot.
- Imposta le credenziali del dispositivo locale per qualsiasi dispositivo connesso alla Control Room. Si tratta di una configurazione una tantum per ciascun dispositivo. Assicurati che ogni dispositivo utilizzato accetti le credenziali del tuo profilo.
- [Set user device credentials](#) alla pagina 1052
- Registra il dispositivo e installa la versione Bot Agent più recente sul computer. Se non hai già installato Bot Agent al momento dell'accesso iniziale, verrà richiesto di installare Bot Agent dalla scheda **Processi**. Follow the prompts to install the Bot Agent. This will automatically add your user credentials.

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039

- Per registrare i processi utilizzando Google Chrome, è necessario installare il plug-in di Chrome.

[Requisiti del browser per RPA Workspace](#) alla pagina 866

- Assicurati che l'ambiente sia pronto per iniziare a registrare e analizzare i processi utilizzando il registratore Discovery Bot. I prerequisiti sono simili a quelli del Universal Recorder.

[Record a task with the Universal Recorder](#) alla pagina 1951

- Verifica che i requisiti del registratore Discovery Bot siano stati soddisfatti.

[Supported applications and browsers for Discovery Bot](#) alla pagina 2347

## Aggiornamento delle impostazioni del proxy

È necessario aggiornare le impostazioni del proxy per aggiungere il dominio URL di Automation Anywhere all'elenco attendibile. Il dominio URL aggiunto è specifico per la tua regione del cloud Automation Anywhere. Se stai usando il tuo proxy per accedere al nostro cloud, devi evitare un reindirizzamento al tuo proxy. Rimuovi tutte le impostazioni del tipo di autenticazione e l'accettazione dei criteri.

## Requisiti di installazione

Il programma di installazione di Discovery Bot è integrato con il programma di installazione di Automation 360. Non è richiesta alcuna installazione separata per gli utenti Discovery Bot On-Premises. Questa attività viene eseguita dall'amministratore IT dell'organizzazione. Consulta [Installing Control Room On-Premises](#) alla pagina 838.

---

**Nota:** Assicurati che i requisiti del server di database siano soddisfatti prima di utilizzare la modalità di autenticazione SQL per la connessione alla Control Room: [Installing Control Room using Custom mode](#) alla pagina 902.

---



Per l'installazione personalizzata, è ora possibile modificare la posizione predefinita del percorso dell'archivio in una nuova posizione sul server dopo l'installazione. The default path is: C:\ProgramData\AutomationAnywhere\ServerFiles. The Process Discovery files now reside in the ServerFiles folder.

**Nota:** Per admin Control Room. Se cambi il percorso predefinito nella nuova posizione, devi copiare e incollare manualmente i dati esistenti nella nuova posizione.

Il file PDD generato per un'opportunità viene ora memorizzato localmente sul server da Automation 360 On-Premises. Il percorso di memorizzazione dei file è: C:\ProgramData\AutomationAnywhere\ServerFiles\ProcessDiscovery\opportunity. I file PDD esistenti vengono automaticamente spostati nella nuova posizione e non vengono eliminati quando viene eseguita una nuova installazione o un aggiornamento nella Control Room.

## Verifica dell'installazione

Al termine dell'installazione, accedi alla Control Room come amministratore. La scheda Discovery Bot è disponibile per l'uso dal pannello sinistro.

### package Process Discovery

Il package Process discovery contiene actions che registrano varie operazioni dell'oggetto, tra cui i clic (destra o sinistra), la registrazione e il ridimensionamento della finestra, utilizzate durante le sessioni di registrazione del processo. Visualizza le informazioni sul package Process Discovery nella pagina **Visualizza pacchetto (Bot > Pacchetti > Process Discovery)**.

Il package è incluso nei pacchetti predefiniti. È possibile precaricare il pacchetto predefinito quando si effettua la connessione al dispositivo. Precaricare il pacchetto aiuta a ridurre il tempo di avvio del registratore la prima volta che si avvia la registrazione di un processo.

Le actions nel package non sono disponibili per l'utilizzo da parte del Bot editor.

#### Concetti correlati

[Preload packages](#) alla pagina 2004

You can preload packages on your local device to shorten the bot runtime.

## Upgrade Discovery Bot from Enterprise A2019.15 to later versions

Upgrade Discovery Bot from Enterprise A2019.15 (On-Premises) to a later version for the latest features and enhancements.

Enterprise A2019.15 provides a separate installer (executable file) for Discovery Bot On-Premises users to install and use Discovery Bot from the Control Room. Starting from A2019.16, the Discovery Bot installer is integrated with the Enterprise A2019 installer. To upgrade from Enterprise A2019.15 to a later version, you must first uninstall Discovery Bot from your machine and install the Control Room.

1. In your Windows device, go to **Apps & features**.
2. Search for Discovery Bot.
3. Click **Uninstall**.
4. Installa la versione più recente di Control Room.  
[Installing Control Room On-Premises](#) alla pagina 838
5. From your local machine, log in to your Control Room as an administrator.  
The **Discovery Bot** tab is available for use from the left panel.

## Creazione di utenti per Discovery Bot

Crea l'amministratore, l'analista e gli utenti Discovery Bot per iniziare a utilizzare la funzionalità Discovery Bot per i processi aziendali di front-office e back-office. L'amministratore della Control Room crea questi utenti e assegna i ruoli di sistema richiesti.

Assicurati di aver acquistato le licenze Discovery Bot necessarie per i tuoi utenti aziendali prima di iniziare a creare degli utenti: [Prerequisiti per Discovery Bot](#) alla pagina 2335.

Per utilizzare le funzionalità Discovery Bot, all'utente devono essere assegnati il ruolo e le licenze appropriati. Consulta [Supported licenses for Discovery Bot](#) alla pagina 2332.

**Nota:** Il ruolo Admin e le autorizzazioni Discovery Bot sono diversi dal ruolo Admin Control Room. Consulta [Discovery Bot utenti](#) alla pagina 2330.

1. Dal computer locale, accedi alla Control Room come amministratore .
2. Vai ad **Amministrazione > Utenti**.
3. Fai clic su **Crea utente**.

L'icona viene visualizzata nella parte superiore destra della tabella **Utenti**.

Viene visualizzata la pagina **Crea utente**.

4. Nella sezione **Dettagli generali**, inserisci i seguenti dettagli dell'utente:

<b>Abilita utente</b>	Seleziona la casella di controllo in modo che l'utente possa accedere immediatamente.
<b>Nome utente</b>	Inserisci un nome utente univoco.
<b>Descrizione</b>	Facoltativo: Inserisci una descrizione per l'utente.
<b>Nome</b>	Facoltativo: Immetti il nome dell'utente.
<b>Cognome</b>	Facoltativo: Inserisci il cognome dell'utente.
<b>E-mail</b>	Inserisci e conferma l'indirizzo e-mail dell'utente. Se il protocollo SMTP è abilitato, all'utente viene inviata un'e-mail a questo indirizzo per confermare l'account. Fai clic sull'URL nell'e-mail per accedere alla Control Room e configurare le credenziali. Tutte le notifiche importanti della Control Room verranno inviate a questo indirizzo e-mail.

5. Nella sezione **Seleziona ruoli**, seleziona uno dei seguenti ruoli dalla colonna **Ruoli disponibili**.

Utente Discovery Bot	Seleziona questo ruolo
<b>Amministratore</b>	<b>AAE_Discovery Bot Admin</b>
<b>Analista</b>	<b>AAE_Basic e AAE_Discovery Bot Analyst</b> <b>Nota:</b> Il ruolo <b>AAE_Basic</b> è necessario per visualizzare o aggiungere operazioni ai bot.
<b>Utente aziendale</b>	<b>AAE_Basic e AAE_Discovery Bot User</b> <b>Nota:</b> Il ruolo <b>AAE_Basic</b> è necessario per visualizzare o aggiungere operazioni ai bot creati dall'analista.

6. Fai clic sulla freccia destra per spostare il ruolo nella colonna **Selezionati**.
7. Nella sezione **Assegna una licenza per dispositivo all'utente** e seleziona quanto segue:

Utente Discovery Bot	Azione
<b>Amministratore</b>	Mantieni l'impostazione predefinita <b>Nessuno</b> per l'utente. Questo utente ha soltanto accesso a Control Room.
<b>Analista</b>	Assegna la <b>licenza di sviluppo - Creatore di bot</b> a questo utente.  <b>Nota:</b> Questa licenza è necessaria per convertire un'opportunità in un bot.
<b>Utente aziendale</b>	Mantieni l'impostazione predefinita <b>Nessuno</b> per l'utente. Questo utente ha soltanto accesso a Control Room.

8. In **Assegnare altri tipi di licenze per questo utente? > Licenze Discovery Bot**, seleziona quanto segue:

Utente Discovery Bot	Azione
<b>Amministratore</b>	Non è richiesta alcuna licenza.
<b>Analista</b>	Seleziona la licenza <b>Analizzatore di processi</b> .
<b>Utente aziendale</b>	Seleziona la licenza <b>Registratore di processi</b> .

9. Fai clic su **Crea utente**.

Il nuovo utente viene visualizzato nella tabella Utente. Se il protocollo SMTP è abilitato, al nuovo utente creato verrà inviata un'e-mail di invito a effettuare l'accesso.

[Create a Discovery Bot process](#) alla pagina 2344

Puoi iniziare ad acquisire i processi aziendali utilizzando Discovery Bot. Crea un processo e assegna gli utenti per registrare e acquisire il processo utilizzando il registratore Discovery Bot.

## Create multi-role users for Discovery Bot

Create multi-role users when you want to combine system-generated Discovery Bot roles and licenses to provide additional functionality for your users. Depending on your business requirements, you can combine up to three Discovery Bot system-generated roles and two process discovery licenses.

Ensure that you have purchased the necessary Discovery Bot licenses for your business users: [Prerequisiti per Discovery Bot](#) alla pagina 2335.

Per utilizzare le funzionalità Discovery Bot, all'utente devono essere assegnati il ruolo e le licenze appropriati.

---

**Nota:** Il ruolo Admin e le autorizzazioni Discovery Bot sono diversi dal ruolo Admin Control Room. Consulta [Discovery Bot utenti](#) alla pagina 2330.

---

Multi-role users will see a different set of menu actions (vertical ellipsis icon) available on a tile for a process. These actions are different from the standard Discovery Bot user actions that are available on a tile for a process.

The following actions are available for multi-role users (Admin + Business user + Analyst) on a tile for a process:

#### Admin actions

- Visualizza dettagli processo
- Modifica dettagli processo
- Elimina processo
- Visualizza/modifica dettagli processo

#### Business user actions

- Avvia registrazione...  
The **Start Recording** icon is displayed on a tile for a process, or you can select start recording from the vertical ellipsis icon.
- Modifica le mie registrazioni

#### Analyst action

Analyze processes  
Visualizza opportunità di processo

1. Dal computer locale, accedi alla Control Room come amministratore .
2. Vai ad **Amministrazione > Utenti**.
3. Fai clic su **Crea utente**.

L'icona viene visualizzata nella parte superiore destra della tabella **Utenti**.

Viene visualizzata la pagina **Crea utente**.

4. Nella sezione **Dettagli generali**, inserisci i seguenti dettagli dell'utente:

#### Abilita utente

Seleziona la casella di controllo in modo che l'utente possa accedere immediatamente.

#### Nome utente

Inserisci un nome utente univoco.

#### Descrizione

Facoltativo: Inserisci una descrizione per l'utente.

#### Nome

Facoltativo: Immetti il nome dell'utente.

#### Cognome

Facoltativo: Inserisci il cognome dell'utente.

#### Password

Facoltativo: Enter your password and confirm the password.

#### E-mail

Inserisci e conferma l'indirizzo e-mail dell'utente. Se il protocollo SMTP è abilitato, all'utente viene inviata un'e-mail a questo indirizzo per confermare l'account. Fai clic sull'URL nell'e-mail per accedere alla Control Room e configurare le credenziali. Tutte le notifiche importanti della Control Room verranno inviate a questo indirizzo e-mail.

5. In the **Select Roles** section, select the following roles from the **Available roles** column to create multi-role users:

Utente Discovery Bot	Seleziona questo ruolo
<b>Admin + Business user</b>	<b>AAE_Discovery Bot Admin</b> and <b>AAE_Discovery Bot User</b>
<b>Admin + Analyst</b>	<b>AAE_Basic</b> , <b>AAE_Discovery Bot Admin</b> , and <b>AAE_Discovery Bot Analyst</b>

Utente Discovery Bot	Seleziona questo ruolo
<b>Business user + Analyst</b>	<b>AAE_Basic, AAE_Discovery Bot User, and AAE_Discovery Bot Analyst</b>
<b>Admin + Business user + Analyst</b>	<b>AAE_Basic, AAE_Discovery Bot Admin, AAE_Discovery Bot User, and AAE_Discovery Bot Analyst</b>

6. Click the right arrow to move the roles to the **Selected** column.
7. Nella sezione **Assegna una licenza per dispositivo all'utente** e seleziona quanto segue:

Utente Discovery Bot	Azione
<b>Admin + Business user</b>	Mantieni l'impostazione predefinita <b>Nessuno</b> per l'utente. Questo utente ha soltanto accesso a Control Room.
<b>Admin + Analyst</b>	Assegna la <b>licenza di sviluppo - Creatore di bot</b> a questo utente. <b>Nota:</b> Questa licenza è necessaria per convertire un'opportunità in un bot.
<b>Business user + Analyst</b>	Assegna la <b>licenza di sviluppo - Creatore di bot</b> a questo utente. <b>Nota:</b> Questa licenza è necessaria per convertire un'opportunità in un bot.
<b>Admin + Business user + Analyst</b>	Assegna la <b>licenza di sviluppo - Creatore di bot</b> a questo utente. <b>Nota:</b> Questa licenza è necessaria per convertire un'opportunità in un bot.

8. In the **Allocate other types of licenses for this user** section, select the following:

Utente Discovery Bot	Azione
<b>Admin + Business user</b>	Seleziona la licenza <b>Registratore di processi</b> .
<b>Admin + Analyst</b>	Seleziona la licenza <b>Analizzatore di processi</b> .
<b>Business user + Analyst</b>	Select the <b>Process analyzer</b> and <b>Process recorder</b> licenses.
<b>Admin + Business user + Analyst</b>	Select the <b>Process analyzer</b> and <b>Process recorder</b> licenses.

9. Fai clic su **Crea utente**.  
Il nuovo utente viene visualizzato nella tabella Utente. Se il protocollo SMTP è abilitato, al nuovo utente creato verrà inviata un'e-mail di invito a effettuare l'accesso.

[Create a Discovery Bot process](#) alla pagina 2344

Log in with your multi-role credentials and create a process. Assign users to record and capture the process using the Discovery Bot recorder. Review and analyze business processes.

## Create a custom role for Discovery Bot

Learn how to create a Discovery Bot custom role that allows users to select Discovery Bot feature permissions from standard business user roles (Admin, Business user, or Analyst roles), and a single Control Room admin feature permission for viewing users.

Ensure that you have purchased the necessary Discovery Bot licenses for your business users: [Prerequisiti per Discovery Bot](#) alla pagina 2335.

Per utilizzare le funzionalità Discovery Bot, all'utente devono essere assegnati il ruolo e le licenze appropriati.

---

**Nota:** Il ruolo Admin e le autorizzazioni Discovery Bot sono diversi dal ruolo Admin Control Room. Consulta [Discovery Bot utenti](#) alla pagina 2330.

---

### Caso d'uso

The Discovery Bot custom role user is enabled with Control Room Admin feature permissions for viewing users, but does not have edit permissions. The role allows the user to view and manage all Discovery Bot feature permissions for processes, recordings, aggregations, and opportunities. However, the role does not allow the user to view opportunities or the associated metadata created by other analysts in the **Opportunities** tab. The permission to view all opportunities is not enabled for the user.

1. Dal computer locale, accedi alla Control Room come amministratore .
2. Go to **Administration > Roles**.
3. Click **Create role**.  
The icon is located at the top-right of the **All roles** table.  
The **Create role** page is displayed.
4. Enter a **Role** name, and optionally enter a **Role** description.
5. Scroll to the **Administration** section.
6. Select **View users**.
7. Select **View roles**.
8. Scroll to the **Discovery Bot** section.
9. Select **View assigned process** at the parent level.  
The child-level permissions are enabled.
10. Select **all** the following feature permissions: .
  - a) **Discovery Bot** process feature permissions at the child level
  - b) **Discovery Bot** recording feature permissions at the parent and child levels
  - c) **Discovery Bot** aggregation feature permissions at parent and child levels
  - d) **Discovery Bot** opportunity feature permissions at the parent and child levels

---

**Nota:** Do **not** select **View all opportunities**.

---

11. Click **Create role**.  
The **Discovery Bot** custom role is created.

[Assign the Discovery Bot custom role to a user](#) alla pagina 2343

## Assign the Discovery Bot custom role to a user

Create a new user and assign the **Discovery Bot** custom role you created to the user.

Ensure that you have purchased the necessary Discovery Bot licenses for your business users: [Prerequisiti per Discovery Bot](#) alla pagina 2335.

Per utilizzare le funzionalità Discovery Bot, all'utente devono essere assegnati il ruolo e le licenze appropriati.

---

**Nota:** Il ruolo Admin e le autorizzazioni Discovery Bot sono diversi dal ruolo Admin Control Room. Consulta [Discovery Bot utenti](#) alla pagina 2330.

---

Custom role users will see a different set of menu actions (vertical ellipsis icon) available on a tile for a process, depending on the permissions given to users. These actions are different from the standard Discovery Bot user actions that are available on a tile for a process.

For this custom role use case, the following actions are available on a tile for a process:

### Admin actions

- Visualizza dettagli processo
- Modifica dettagli processo
- Elimina processo

### Business user actions

- Avvia registrazione...  
The **Start Recording** icon is displayed on a tile for a process, or you can select start recording from the vertical ellipsis icon.
- Modifica le mie registrazioni

### Analyst action

Analyze processes

1. Dal computer locale, accedi alla Control Room come amministratore .
2. Vai ad **Amministrazione > Utenti**.
3. Fai clic su **Crea utente**.

L'icona viene visualizzata nella parte superiore destra della tabella **Utenti**.

Viene visualizzata la pagina **Crea utente**.

4. Nella sezione **Dettagli generali**, inserisci i seguenti dettagli dell'utente:

<b>Abilita utente</b>	Seleziona la casella di controllo in modo che l'utente possa accedere immediatamente.
<b>Nome utente</b>	Inserisci un nome utente univoco.
<b>Descrizione</b>	Facoltativo: Inserisci una descrizione per l'utente.
<b>Nome</b>	Facoltativo: Immetti il nome dell'utente.
<b>Cognome</b>	Facoltativo: Inserisci il cognome dell'utente.
<b>Password</b>	Facoltativo: Enter your password and confirm the password.
<b>E-mail</b>	Inserisci e conferma l'indirizzo e-mail dell'utente. Se il protocollo SMTP è abilitato, all'utente viene inviata un'e-mail a questo indirizzo per confermare l'account. Fai clic sull'URL nell'e-mail per accedere alla Control Room e configurare

le credenziali. Tutte le notifiche importanti della Control Room verranno inviate a questo indirizzo e-mail.

5. In the **Select Roles** section, select the **AAE\_Basic** role and the Discovery Bot custom role you created from the **Available roles** column.
6. Click the right arrow to move the roles to the **Selected** column.
7. In the **Allocate a device license to this user** section, select the **Bot Creator - Development license**.
8. In the **Allocate other types of licenses for this user** section, select the **Process analyzer** and **Process recorder** licenses.
9. Fai clic su **Crea utente**.  
Il nuovo utente viene visualizzato nella tabella Utente. Se il protocollo SMTP è abilitato, al nuovo utente creato verrà inviata un'e-mail di invito a effettuare l'accesso.

[Create a Discovery Bot process](#) alla pagina 2344

Log in with your custom role credentials and create a process. Assign users to record and capture the process using the Discovery Bot recorder. Review and analyze business processes.

## Create a Discovery Bot process

Create a Discovery Bot process and assign users to record and analyze a process for your automation requirements.

- This task is performed by the Discovery Bot admin who manages the creation, deletion, and editing of Discovery Bot processes.

---

**Nota:** L'utente di ruoli personalizzati e con più ruoli può anche eseguire questa attività a seconda dei ruoli o delle autorizzazioni concesse agli utenti. Vedrai una diversa serie di azioni di menu (icona dei puntini di sospensione in verticale) disponibili su un riquadro per un processo.

---

- Ensure the **Process recorder** license is allocated to Discovery Bot users assigned to recording a process.
- Ensure the **Process analyzer** license is allocated to the Discovery Bot analyst assigned to analyzing a process.



- Create a process and assign users:
  - a) From your local machine, log in to your Control Room as a Discovery Bot administrator.
  - b) Vai a **Discovery Bot > Processi**.
  - c) Click **Create Process**.  
The **Create process** page is displayed.
  - d) In the **General Details** tab, enter a **Process Name** .  
Special characters are not supported. Creating a process with a duplicate name is not supported.
  - e) Opzionale: Enter a **Process Description**.
  - f) Click **Next** to assign users to a process.
  - g) Opzionale: In the **Users** tab, select the Discovery Bot business user or analyst from the list of **Available** users.
  - h) Click the right arrow to move the roles to the list in the **Selected** column.
  - i) Click **Next** to view the invitation that is sent to users to begin recording processes.
  - j) Click **Create Process**.
  - k) Click **Close** to exit the page and return to the **Processes** page.

---

**Nota:** An email invitation is sent to assigned users (new users or users added at a later time) to begin a Discovery Bot process recording session.

---

The newly created process is displayed in the **Processes** page on a tile.

For users, all of their assigned processes are available for viewing from the **Processes** page. Use the search field to help you locate a specific process by name. Questo campo non è sensibile alla distinzione tra maiuscole/minuscole. For users, use the field to search on a process you are assigned to. For admin users, use the field to search on all processes. Use the sort field to help you locate a process tile quickly. Click the drop-down to sort for a process tile based on the process name in alphabetical order or you can sort in the order of newest process created to oldest process and vice versa. The tile for a process displays the following information for an admin user:

Process tile	Descrizione
Registrazioni	The number of the recordings captured and stored for a process by users.
Ciclo processo	The average time, in minutes and seconds, across all recordings captured for a process.

Process tile	Descrizione
<p data-bbox="467 205 846 237">Vertical ellipsis icon (three dots)</p> <hr/> <p data-bbox="467 268 932 394"><b>Nota:</b> You might see a different set of menu actions available from the tile if you are a Discovery Bot standard user, multi-role user, or custom role user.</p> <hr/>	<p data-bbox="971 205 1419 268">View, edit, or delete information for a process.</p> <ul data-bbox="976 285 1463 541" style="list-style-type: none"> <li>• Click <b>View process details</b> to view more information about a process, edit and update information, and save changes.</li> <li>• Click <b>Edit process details</b> to edit a process. Enter your changes and click <b>Save changes</b>. Click <b>Close</b> to return to the <b>Processes</b> page.</li> </ul> <hr/> <p data-bbox="1011 575 1398 638"><b>Nota:</b> The name of the process cannot be changed.</p> <hr/> <ul data-bbox="976 659 1463 758" style="list-style-type: none"> <li>• Click <b>Delete process</b> to delete a process. A message window appears.</li> <li>• Click <b>Yes, delete</b> to delete a process.</li> </ul> <p data-bbox="1011 774 1463 863">All recordings and associated data are permanently deleted. This cannot be undone.</p> <p data-bbox="1011 884 1406 947">Click <b>No, cancel</b> to return to the <b>Processes</b> page.</p> <ul data-bbox="976 953 1455 1171" style="list-style-type: none"> <li>• Click <b>View/edit process details</b> to view more information about a process, edit and update information, and save changes. To edit a process, click <b>Edit</b>. Enter your changes and click <b>Save changes</b>. Click <b>Close</b> to return to the <b>Processes</b> page.</li> </ul> <hr/> <p data-bbox="1011 1205 1398 1268"><b>Nota:</b> The name of the process cannot be changed.</p> <hr/> <ul data-bbox="976 1289 1455 1482" style="list-style-type: none"> <li>• Click <b>Edit my recording</b> to edit and review recordings.</li> <li>• Click <b>View process opportunities</b> to view auto-generated or custom opportunities created from the <b>Opportunities</b> tab.</li> </ul>

- Create a process and add users at a later time:
  - a) From your local machine, log in to your Control Room as a Discovery Bot administrator.
  - b) Vai a **Discovery Bot > Processi**.
  - c) Click **Create Process**.  
The **Create process** page is displayed.
  - d) In the **General Details** tab, enter a **Process Name**.  
Special characters are not supported. Creating a process with a name previously used for another process is not supported.
  - e) Opzionale: Enter a **Process Description**.
  - f) Click **Create Process** to create a process without assigning users.
  - g) Click **Close** to exit the page and return to the **Processes** page.
  
- Update an existing process and add users.
  - a) From your local machine, log in to your Control Room as a Discovery Bot administrator.
  - b) Vai a **Discovery Bot > Processi**.
  - c) Go to the process you want to edit.
  - d) Click **Edit** from the **Options** icon.
  - e) In the **Edit process** page, click **Next** to assign users to a process.
  - f) In the **Users** tab, select the Discovery Bot business user or analyst from the list of **Available** users.
  - g) Click the right arrow to move the roles to the list in the **Selected** column.
  - h) Fai clic su **Salva modifiche**.
  - i) Click **Next** to view the invitation that is sent to users to begin recording processes.
  - j) Click **Close** to exit the page and return to the **Processes** page.

---

**Nota:** An email invitation is sent to assigned users (new users or users added at a later time) to begin a Discovery Bot process recording session.

---

The newly created process is displayed in the **Processes** page on a tile.

*Registrazione un processo aziendale Discovery Bot alla pagina 2348*

Log in to your Control Room as a Discovery Bot user and record a business process assigned to you.

## Supported applications and browsers for Discovery Bot

Learn about supported applications and browsers to ensure your environment is ready before you begin using the Discovery Bot recorder.

### About the Discovery Bot recorder

The Discovery Bot recorder is similar in function to the Automation 360 Universal Recorder with one significant difference: pre-selection of the application to be used for recording is not required.

The Discovery Bot recorder captures data across many user interface (UI) objects such as Windows applications, native applications, executable file, or browser window on PC devices and machines or virtual

machines running Windows OS. Use the Discovery Bot recorder to capture, read (data extraction), write (data entry), and click (left or right) operations when working across various operations. A single recording per user can capture up to 8 hours of user actions.

The Discovery Bot recorder displays the performed action by using highlighter. Fai clic sul controllo dell'oggetto, ad esempio un pulsante, un campo del modulo o una tabella. Un contorno rosso evidenzia il controllo quando sposti il mouse sopra di esso per acquisire l'azione.

Puoi eseguire azioni come doppio clic, trascinamento, mantenimento del clic e selezione del testo durante la registrazione. Le azioni eseguite con i tasti di scelta rapida vengono visualizzate nel campo **Dati**.

## Supported applications and browsers

The recorder supports system, web, and virtual applications including the following:

### Applicazioni

- Microsoft applications: Edge, PowerPoint, Excel, Word, Outlook, Calculator, Notepad, Notepad++, Teams
- Zoom
- Snagit
- Java applet, web start, and desktop applications that run using Java Runtime Environment (JRE) 6, 7, 8, 9, 10, and 11 (32-bit and 64-bit versions)
- Microsoft Active Accessibility and UI automation based applications
- Oracle EBS and Forms
- SAP 730, 740, 750 and 760 versions.
- Citrix Virtual Apps

### Browser

- Internet Explorer versione 11
- Google Chrome

---

**Nota:** Chrome plug-in must be installed to record processes. If the Chrome plug-in is removed, you must manually add and re-enable the plug-in. [Google Chrome browser extension requirements](#) alla pagina 1959

---

### Desktop

The desktop refers to the device screen when all application and browser windows are minimized.

### Barra dei comandi

The taskbar is the horizontal or vertical bar containing icons of open applications and browsers, as well as the notification area. You can capture application, browser, system, and other icons, for example such as the clock and calendar, volume, and Wi-Fi.

## Registrazione un processo aziendale Discovery Bot

Registra, acquisisci e annota i passaggi di un processo aziendale utilizzando il registratore Discovery Bot. La registrazione del processo consente all'analista Discovery Bot di visualizzare tutti i passaggi registrati per

un'analisi quantitativa e comparativa. I passaggi, insieme ai metadati acquisiti e alle azioni utente, aiutano l'analista a prendere la decisione di creare opportunità e bots.

- Questa attività viene eseguita dall'utente Discovery Bot che registra i processi aziendali assegnati e li invia per la revisione e l'analisi.

---

**Nota:** L'utente di ruoli personalizzati e con più ruoli può anche eseguire questa attività a seconda dei ruoli o delle autorizzazioni concesse agli utenti. Vedrai una diversa serie di azioni di menu (icona dei puntini di sospensione in verticale) disponibili su un riquadro per un processo.

---

- Assicurati di aver impostato le credenziali del dispositivo e di aver installato la versione Bot Agent più recente sul computer prima di utilizzare il registratore Discovery Bot.
- Assicurati che anche il computer su cui si eseguiranno le registrazioni sia debitamente registrata.

*Prerequisiti per Discovery Bot* alla pagina 2335

**1.** Registra un processo aziendale:

- a) Dal computer locale, accedi alla tua Control Room come utente aziendale Discovery Bot.
- b) Vai a **Discovery Bot > Processi**.  
Compare la pagina **Processi**, che mostra tutti i processi assegnati all'utente per la registrazione.
- c) Fai clic sull'icona **Avvia registrazione** dal riquadro associato al processo che desideri iniziare a registrare.

---

**Nota:** Puoi selezionare **Avvia registrazione** anche dall'icona dei puntini di sospensione verticali per avviare la registrazione di un processo.

---

Appare una finestra del messaggio che notifica che ora stai registrando e condividendo il tuo schermo. Compare la finestra **Registratore Discovery Bot** con le opzioni **Pausa** e **Sospendi**. Metti in pausa e riprendi la registrazione in base alle esigenze. Attendi alcuni minuti per consentire al registratore di avviarsi la prima volta che si inizia a registrare un processo.

- d) Esegui le azioni da registrare.

Ad esempio, apri un'applicazione e compila un modulo oppure apri un browser e cerca un sito web. Fai clic sul controllo dell'oggetto, ad esempio un pulsante, un campo del modulo o una tabella. Un contorno rosso evidenzia il controllo quando sposti il mouse sopra di esso per

acquisire l'azione. Il contorno rosso indica che il registratore è pronto per l'azione successiva nella registrazione del processo.

Puoi eseguire azioni come doppio clic, trascinamento, mantenimento del clic e selezione del testo durante la registrazione. Le azioni eseguite con i tasti di scelta rapida vengono visualizzate nel campo **Dati**.

- e) Fai clic su **Sospendi** per terminare la registrazione.

Puoi fare clic su **Annulla registrazione** per annullare una registrazione in qualsiasi momento. Attendi alcuni secondi che il registratore termini. I dettagli nel riquadro per il processo vengono incrementati e includono la nuova registrazione nella sezione **Registrazioni**.

---

**Nota:** Una volta sospesa la registrazione, non si possono aggiungere ulteriori passaggi alla registrazione.

---

**Nota:** È possibile acquisire un massimo di 8 ore di azioni utente in una singola registrazione.

---

- f) Immetti un nome per la registrazione nel campo fornito.  
Il limite di caratteri è 50. I caratteri speciali sono supportati.

- g) Fai clic su **Salva** per salvare le modifiche.

- h) Fai clic su **Annulla** per scartare la registrazione.

---

**Nota:** Se scarti la registrazione, non puoi recuperarla.

---

2. Esamina i passaggi acquisiti, annotati e invia una registrazione del processo per la revisione all'analista Discovery Bot:

- a) Da **Processi**, seleziona un processo facendo clic sul nome del processo o in un punto qualsiasi del corpo del riquadro del processo. From **Processes**, click the vertical ellipsis icon and select **Edit my recording** to edit and review recordings.

Se fai clic sul corpo del riquadro del processo o sul nome del processo, compare la pagina **Opportunità**. Solo le registrazioni approvate dalla scheda **Opportunità** vengono mostrate all'analista.

Per gli utenti con più ruoli e ruoli personalizzati Discovery Bot, fai clic sull'icona dei puntini di sospensione verticali e seleziona **Modifica le mie registrazioni** per modificare ed esaminare le registrazioni. Se fai clic sul corpo del riquadro del processo o sul nome del processo, compare la pagina **Visualizza processo**. Nella pagina **Visualizza processo** vengono mostrate solo le registrazioni approvate per l'analista.

Compare la pagina **Registrazioni** con la tabella **Registrazioni** a sinistra e i dettagli della singola registrazione a destra. La tabella mostra le seguenti informazioni:

Registrazioni	Descrizione
Registrazioni (#) (# selezionate)	Il numero di registrazioni collegate dagli utenti.
Personalizza colonne	Fai clic sull'icona della tabella per visualizzare o nascondere le colonne (ID, Stato, Ciclo di processo e Registratore) o modificare il layout delle righe di intestazione per visualizzarle a destra o a sinistra come richiesto.

Registrazioni	Descrizione
ID	<p>Il numero ID della registrazione nel database. Il sistema raccoglie e incrementa in sequenza l'indice per ogni registrazione acquisita dagli utenti.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Per cercare una registrazione specifica, seleziona <b>ID</b> e immetti il numero ID nella barra di ricerca.</p> <hr/>
Nome	Il nome della registrazione.
Stato	<p>Lo stato della registrazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In sospeso: stato iniziale.</li> <li>• Approvato: tutte le modifiche richieste dall'utente sono state completate e la registrazione è pronta per la revisione da parte di un analista.</li> <li>• Errore: si è verificato un errore durante la memorizzazione della registrazione nel sistema.</li> <li>• Rifiutato: attualmente non è in uso.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Per cercare lo stato di un processo, seleziona <b>Stato</b> e scegli uno stato dall'elenco a discesa.</p> <hr/>
Ciclo processo	La durata della registrazione, in minuti e secondi, escluso il tempo di pausa del registratore.
Registratore	<p>Il nome dell'utente che ha creato la registrazione.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Per cercare gli utenti assegnati a una registrazione, seleziona <b>Registratore</b> dall'elenco a discesa e inserisci il nome utente nella barra di ricerca. La ricerca fa distinzione tra maiuscole e minuscole.</p> <hr/>

3. Nella tabella **Registrazioni**, seleziona l'ID per visualizzare tutti i passaggi acquisiti. Nel riquadro a destra, l'intestazione mostra i dettagli dell'ID della registrazione, compresi i passaggi totali acquisiti durante la sessione di registrazione, il nome della registrazione, il tempo del processo e lo stato attuale della registrazione.

Ogni passaggio registrato include: immagine dello screenshot con l'opzione **Schermo** (icona), tipo di applicazione, dati (testo inserito dalla tastiera) e campi di descrizione della fase (testo annotato dall'utente).

4. **Facoltativo:** per fornire una descrizione della registrazione, fai clic nell'area **Descrizione**. Usando il campo **Descrizione** che appare, condividi il contesto e lo scopo della registrazione con l'analista. Il limite di caratteri è 255. La descrizione inserita viene visualizzata anche nel PDD.
5. Fai clic su **Salva** per salvare la descrizione inserita nel campo **Descrizione**.
6. **Facoltativo:** fai clic sull'icona **Schermo** per visualizzare o nascondere l'immagine dello screenshot. Utilizza l'icona dell'opzione **Schermo** quando non desideri condividere i dettagli dell'immagine personale con l'analista Discovery Bot, gli utenti con più ruoli o ruoli personalizzati. Per rimuovere le informazioni personali, ad esempio le credenziali di nome utente e password dall'immagine, modifica il campo **Dati** prima dell'invio per la revisione da parte dell'analista.

---

**Nota:** Se nascondi un'immagine e fai clic su **Invia**, non puoi visualizzare nuovamente l'immagine.

---

7. Fai clic sullo screenshot per visualizzare l'immagine in formato intero. **Screenshot** mostra lo stato dell'applicazione al momento dell'esecuzione dell'azione associata. Il contorno rosso evidenzia il punto in cui hai eseguito azioni come mantenimento del clic e selezione del testo. Non puoi modificare lo screenshot. Fai clic sull'immagine quando vuoi visualizzare una vista più grande dello screenshot. Esamina l'azione del passaggio in modo più dettagliato dalla finestra modale. Fai clic sull'impaginazione situata sotto l'immagine per selezionare un numero di fase o utilizza le frecce destra o sinistra per visualizzare rapidamente tutte le immagini acquisite. Per le azioni non acquisite dal registratore, come il doppio clic, il trascinamento e il mantenimento del clic, puoi documentare i singoli passaggi nel campo **Descrizione passaggio** per l'analista.

La durata del passaggio registrato viene visualizzata in minuti e secondi sotto la schermata. Utilizza queste informazioni per stabilire con maggiore facilità la priorità di quale passaggio o sequenza di passaggi sia un candidato migliore per l'automazione. Ad esempio, se una sequenza di passaggi richiede più tempo per l'esecuzione, puoi automatizzare prima questo processo per risparmiare sforzi manuali.

- Fai clic sull'icona **Nascondi immagine** per nascondere l'immagine.

L'immagine non verrà inviata all'analista per la revisione. Fai clic sulla **X** per chiudere il frame. Fai clic su **Salva** per salvare la selezione.

- Fai clic su **Mostra immagine** per visualizzare l'immagine.

L'immagine verrà inviata all'analista per la revisione. Fai clic sulla **X** per chiudere il frame. Fai clic su **Salva** per salvare la selezione.

8. Opzionale: Aggiorna il nome dell'applicazione utilizzato nella registrazione del processo nel campo di testo **Applicazione**. Il campo **Applicazione** rappresenta il nome dell'applicazione su cui è stata eseguita l'azione. Se necessario, l'utente che ha effettuato la registrazione può modificarla.
9. Opzionale: Nel campo di testo **Dati**, aggiorna il testo inserito dalla tastiera utilizzato nella registrazione del processo. Il campo **Dati** rappresenta tutti i dati inseriti dall'utente in quel passaggio durante la registrazione.

---

**Nota:** È necessario seguire l'inserimento dei dati della tastiera facendo clic con il pulsante sinistro o destro del mouse. Per qualsiasi passaggio in cui i dati sono stati inseriti, puoi apportare modifiche ai dati nel campo **Dati**. Non puoi inserire i dati per i passaggi che non hanno dati immessi durante la registrazione effettiva del processo.

---

10. Opzionale: Aggiorna il contesto associato al passaggio nel campo di testo **Descrizione passaggio**. Il campo di testo **Descrizione passaggio** rappresenta qualsiasi descrizione aggiuntiva desideri fornire in merito all'operazione in corso. Il limite massimo di caratteri è 2000.
11. **Facoltativo:** elimina qualsiasi passaggio che non è necessario includere nella registrazione del processo.
12. Ripeti i passaggi precedenti per ciascun passaggio, come richiesto.



**13.** Opzionale: Fai clic su **Salva** per salvare le modifiche.

Utilizza l'opzione **Salva** quando desideri modificare e confrontare i dati di registrazione (inclusi applicazione, testo immesso dalla tastiera e campi di testo per le annotazioni) in più registrazioni acquisite nella tabella **Registrazioni**.

**14. Facoltativo:** fai clic su **Elimina** per eliminare la registrazione di quel processo.

Usa il tasto **Elimina** quando non vuoi sottoporre i dati di registrazione all'analista per la revisione. La registrazione e i dati associati vengono eliminati dalla cartella **Registrazioni** di quel processo.

**15.** Fai clic su **Invia**.

La registrazione viene inviata all'analista per la revisione e l'approvazione.

---

**Nota:** Dopo che una registrazione è stata inviata, non può essere modificata ulteriormente.

---

**16.** Fai clic sull'opzione **Scarica** per esportare i dati dell'opportunità in un Process Definition Document (PDD) con lo stesso nome dell'opportunità. Seleziona il tipo di PDD (Word o PDF) che vuoi esportare. Il PDD include un diagramma di flusso della registrazione dei processi e la durata di ogni singolo passaggio in ore, minuti e secondi.

Quando viene creata un'opportunità, il PDD inizia automaticamente l'elaborazione in background. Quando il PDD viene generato, il campo cambia da Elaborazione PDD in corso a **Scarica**. Ora è possibile scaricare il documento. Viene anche inviata una notifica via e-mail all'utente aziendale all'indirizzo e-mail in archivio. Se si verifica un errore quando si scarica il PDD, fai nuovamente clic su **Scarica** per generare di nuovo il PDD.

---

**Nota:** Se sei un utente multiruolo, riceverai due notifiche e-mail per i dati esportati, una per i dati di registrazione e una per i dati di opportunità.

---



---

**Nota:** Devi essere il proprietario dell'opportunità per poterla scaricare, altrimenti l'opzione di download non è disponibile.

---

Sul tuo computer, il documento viene salvato nella cartella configurata per il download nel tuo browser.

[Analisi delle opportunità di automazione](#) alla pagina 2354

Accedi alla Control Room come analista Discovery Bot per esaminare e analizzare le registrazioni e creare opportunità o bots, come richiesto.

## Registrazione di processi Discovery Bot con AARI Assistant

Utilizza AARI Assistant per registrare i processi aziendali Discovery Bot senza accedere alla Control Room.

- Prima di utilizzare il registratore Discovery Bot, assicurati di aver impostato le credenziali del dispositivo e di aver installato l'ultima versione di Bot Agent sul tuo computer.

---

**Nota:** L'installazione di Bot Agent caricherà l'icona AARI sul desktop.

---

- Assicurati che anche il computer su cui si eseguiranno le registrazioni sia debitamente registrata.

[Prerequisiti per Discovery Bot](#) alla pagina 2335

- Assicurati che le impostazioni del browser permettano i reindirizzamenti e i pop-up dal browser per accedere alla Control Room.

1. Fai doppio clic sull'icona AARI per aprire AARI Assistant.
2. Utilizza le credenziali Automation 360 per accedere all'applicazione.

3. Fai clic su **Processi**.  
Appare la pagina **Processi di registrazione**, che visualizza tutti i processi assegnati e disponibili per l'utente.
4. Quando vuoi iniziare a registrare un processo, fai clic su **Avvia registrazione**.  
Appare una finestra del messaggio che notifica che ora stai registrando e condividendo il tuo schermo. Compare la finestra **Registratore Discovery Bot** con le opzioni **Pausa** e **Sospendi**. Metti in pausa e riprendi la registrazione in base alle esigenze. La prima volta che inizi a registrare un processo, il registratore potrebbe impiegare alcuni minuti per iniziare a registrare.
5. Esegui le azioni da registrare.
6. Per terminare la registrazione, fai clic su **Stop**.  
You will be redirected to the Control Room to review and edit your recording before you submit it.  
[Registrare un processo aziendale Discovery Bot](#) alla pagina 2348
7. Per rivedere i passaggi delle registrazioni precedenti e inviarle, fai clic su **Registrazioni precedenti**. Sarai reindirizzato alla Control Room per rivedere le registrazioni.

## Analisi delle opportunità di automazione

Esamina le opportunità e i dati di registrazione dei processi utilizzando grafici e tabelle che ti aiutano ad analizzare e comprendere i benefici e i risparmi di una potenziale opportunità con o senza automazione.

### Opportunità

L'intestazione Opportunità fornisce un'istantanea della registrazione e dei dati di opportunità acquisiti da tutti gli utenti per i processi assegnati. Nell'intestazione **Opportunità** vengono mostrati i seguenti dati:

Campo	Descrizione
Risparmi	Risparmi potenziali (risparmio annuo o risparmio per esecuzione) associati all'opportunità
Numero di opportunità	Numero di opportunità che includono le registrazioni selezionate
Numero varianti di processo	Numero di ramificazioni incluse nell'opportunità
Ciclo processo medio	Durata media delle registrazioni fornite per il processo
Partecipanti	Numero di utenti che hanno presentato registrazioni per il processo

### Evoluzione delle opportunità

Utilizza la mappa dell'evoluzione delle opportunità per scegliere quali opportunità automatizzare per prime. Ogni quadrante mostra quanto segue:

- **Procedi ora:** Queste opportunità offrono il massimo beneficio e la massima facilità di implementazione.
- **A lungo termine:** Queste opportunità danno un buon ROI ma richiedono tempo per essere implementate. Richiedono anche un maggiore sforzo di implementazione per l'automazione.
- **In attesa:** Il beneficio dell'automazione è basso e il tempo di implementazione è alto. Il consiglio è di non automatizzare.
- **Successi rapidi:** Scegli sempre questo per primo per acquisire slancio.

## Utilizzo applicazione

Il grafico a ciambella mostra il numero di applicazioni utilizzate nelle registrazioni selezionate. I dettagli di utilizzo dell'applicazione vengono mostrati nella tabella a destra del grafico nel seguente formato: applicazione | minuti secondi | percentuale. La percentuale rappresenta la percentuale delle applicazioni utilizzate sul totale di tutte le applicazioni utilizzate.

## Caso d'uso

Utilizza queste informazioni per comprendere rapidamente la partecipazione degli utenti, nonché la complessità e la variabilità del processo; maggiore è il conteggio delle applicazioni, maggiori sono la complessità e la variabilità del processo analizzato. Il tempo medio del ciclo del processo fornirà una breve panoramica della durata del processo entro il tempo di elaborazione previsto. Se il ciclo del processo effettivo è più elevato nel conteggio delle applicazioni, questo potrebbe indicare che il processo è un candidato più adatto per l'automazione con conseguente miglioramento dell'efficienza.

## Durata ciclo di processo per processo

Questo grafico mostra il tempo associato al ciclo medio del processo (in minuti) per ogni processo e utente.

## Caso d'uso

Utilizza queste informazioni per capire quali processi richiedono più tempo e quindi, se automatizzati, offriranno potenzialmente più risparmi. Ad esempio, un analista può scoprire perché la registrazione di un processo ha richiesto più tempo o è stata completata in un periodo più breve per un particolare partecipante e confrontare queste informazioni con quelle relative ad altri partecipanti. Queste informazioni sono fondamentali per restringere un sottoinsieme più piccolo delle registrazioni per studiarle allo scopo di individuare inefficienze che potrebbero comportare migliori o maggiori opportunità di automazione.

## Numero di passaggi di un processo

Questo grafico mostra il numero medio di passaggi manuali in ogni processo e per utente. Usa queste informazioni per confrontare il numero di passaggi nei vari processi. I processi con un numero maggiore di passaggi manuali sono i migliori candidati per l'automazione.

## Esame delle opportunità, conversione in bot e creazione di PDD

Esamina potenziali opportunità generate dal sistema, crea opportunità personalizzate da un'opportunità generata dal sistema e convertile in bots. Puoi anche esportare i dati delle opportunità in un documento Microsoft Word o PDF a titolo di riferimento.

Le opportunità di automazione sono di due tipi, generate dal sistema e manuali. Le opportunità generate dal sistema, note anche come opportunità generate automaticamente, vengono create quando per un processo almeno una registrazione viene approvata dall'utente. Le opportunità generate automaticamente sono immediatamente disponibili per l'analisi da parte dell'utente nella pagina **Opportunità** per la registrazione. L'opzione **Scarica** per creare un documento Microsoft Word o PDF non è disponibile per le opportunità generate automaticamente. La creazione di un ramo e la fusione dei passaggi nel ramo per le opportunità generate automaticamente non è disponibile dal diagramma del processo.

Le opportunità manuali, conosciute anche come opportunità personalizzate, sono create da opportunità generate automaticamente. Un'opportunità personalizzata offre la flessibilità di rivedere le registrazioni attuali e quelle appena aggiunte dagli utenti e di decidere di accettare o rifiutare le nuove modifiche di registrazione al diagramma del processo esistente. È inoltre possibile creare un ramo quando al diagramma del processo si aggiungono passaggi da un'altra registrazione. L'opzione **Scarica** è disponibile se vuoi scaricare un documento Microsoft Word o PDF dei dati di opportunità personalizzati a titolo di riferimento personale.

- Questa attività viene eseguita dall'analista Discovery Bot responsabile della revisione e dell'analisi delle registrazioni associate dei processi aziendali.
- Ensure the analyst is assigned a Process analyzer license and the **AAE\_Discovery Bot Analyst** role before processes are analyzed.

*Supported licenses for Discovery Bot* alla pagina 2332

- Assicurati che all'analista sia assegnata una licenza Bot Creator per convertire le opportunità in bots.

*Supported licenses for Discovery Bot* alla pagina 2332

### 1. Esamina i dati nella scheda **Opportunità**:

- Dal computer locale, accedi a Control Room come analista Discovery Bot.
- Vai a **Discovery Bot > Opportunità**.

La pagina **Opportunità** mostra tutte le opportunità create. È possibile configurare l'opzione di menu da visualizzare come si desidera utilizzando l'icona **Personalizza colonne**. La tabella elenca le seguenti informazioni:

Campo	Descrizione
Nome opportunità	Nome creato per l'opportunità. Per identificare un'opportunità generata automaticamente da un'opportunità personalizzata, l'opportunità generata automaticamente inizia con il nome del processo trattino OPPORTUNITÀ.
Nome processo	Nome creato per il processo.
Tipo	Tipo di opportunità creata per un processo. Il tipo può essere Automatica o Personalizzata.
Percorso	Tipo di percorso specificato in base all'opzione <b>Filtro</b> applicato all'opportunità. Le opportunità generate automaticamente usano il valore predefinito del filtro del percorso più comune.
Data di creazione	Quando è stata creata l'opportunità.
Data modifica	Data in cui l'opportunità viene modificata dall'analista. Può esserci una data di modifica quando un'opportunità viene aggiornata o quando viene creata un'opportunità personalizzata.
Proprietario	Nome del proprietario del processo. Il proprietario del processo può essere un sistema o un analista.

Campo	Descrizione
N. di registrazioni	Numero di registrazioni per un processo associato all'opportunità.
N. di applicazioni	Numero di applicazioni utilizzate in una sessione di registrazione associata all'opportunità.
Ciclo processo	Durata della sessione di registrazione associata all'opportunità.
N. di utenti	Numero di utenti che hanno partecipato alla sessione di registrazione per quel processo.
Costo senza automazione	Formula utilizzata per calcolare il costo dell'opportunità senza automazione. Utilizza la formula per decidere a quali opportunità dare la priorità per lo sviluppo aziendale in base al ROI, alle applicazioni utilizzate, al numero di utenti e così via. La formula è calcolata prendendo il numero di utenti moltiplicato per la paga oraria totale di questi moltiplicato per il ciclo medio del processo.
Risparmi	Potenziati risparmi associati all'opportunità (è possibile indicarli come risparmi annuali o per ciclo).
Priorità	Livello di priorità assegnato all'opportunità. Il livello di priorità può essere uno dei seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basso</li> <li>• Medio</li> <li>• Alto</li> </ul>
Bot creato	Bot creato per un'opportunità. Questo può essere Sì o No. L'opzione <b>Converti in bot</b> non è disponibile per le opportunità generate automaticamente. The <b>Convert to bot</b> option is available for custom opportunities only.

- c) Seleziona l'opportunità richiesta ordinando oppure cercando la tabella, o eseguendo entrambe le azioni, utilizzando il campo **Cerca**.
- d) Fai clic sull'icona dell'ellissi verticale (tre punti) dalla tabella per visualizzare un'opportunità o scaricare un documento PDD in Word o PDF.  
L'opzione di scarico del PDD in Word o PDF è disponibile solo per le opportunità personalizzate.
- e) Seleziona un'opportunità dalla tabella per la visualizzazione.

2. Opzionale: Crea un'opportunità personalizzata dall'opportunità generata automaticamente.
- a) Espandi la sezione **Registrazioni** dal lato sinistro della tela principale.  
Per impostazione predefinita, tutte le registrazioni selezionate sono visualizzate nel diagramma del processo.
  - b) Seleziona una singola registrazione dalla sezione **Registrazioni** per rivederla, se necessario.  
La registrazione selezionata appare in blu dalla sezione **Registrazioni** e viene visualizzata nella nuova tela di alimentazione a sinistra della tela principale. Tutte le registrazioni sono visualizzate nel diagramma del processo a destra della tela principale. Disattiva la registrazione selezionata per selezionare un'altra registrazione da visualizzare.
  - c) Seleziona l'icona dello screenshot o l'icona dell'applicazione per decidere come visualizzare i passaggi.  
Utilizza le opzioni **Zoom avanti** o **Zoom indietro** in base alle esigenze. Utilizza **Reimposta** lo zoom per riportare la visualizzazione al livello predefinito e centrare nuovamente il processo nella tela.  
I passaggi contigui eseguiti nella stessa applicazione vengono combinati insieme. Ciò viene visualizzato come un singolo gruppo per consentire una migliore leggibilità del processo. Il numero di passaggi riuniti insieme è indicato nell'angolo in basso a destra del gruppo.
- 
- Nota:** Se la visualizzazione dello screenshot è l'ultima attiva, l'immagine dell'ultimo passaggio nel gruppo è quella visualizzata per il gruppo compresso. È possibile trascinare il processo all'interno della tela tenendo premuto il pulsante sinistro del mouse e spostando il processo nella posizione desiderata.
- 
- d) Fai clic su un passaggio per espandere un gruppo di passaggi e visualizzare un'anteprima del passaggio in modo più dettagliato. In alternativa, fai clic sulla freccia vicino all'angolo in alto a destra dell'icona del gruppo.  
Usa l'icona del gruppo per visualizzare i gruppi di passaggi appartenenti alle azioni di livello principale e secondario (e alle azioni di livello sottogruppo) utilizzate durante la sessione di registrazione. Se necessario, espandi un gruppo di passaggi per fare il drill down dalle azioni principali a quelle del sottogruppo per decidere quale gruppo di passaggi usare per la creazione di una potenziale opportunità per un'attività che vuoi automatizzare. Ad esempio, un'azione a livello principale visualizza Microsoft Outlook, un'azione a livello secondario visualizza la notifica della posta di Outlook mentre le azioni a livello sottogruppo visualizzano componi e-mail, corpo e-mail e invia e-mail.
  - e) Seleziona la casella di controllo **Seleziona tutti i passaggi** dal pannello **Panoramica** per selezionare tutti i passaggi nel diagramma del processo.  
In base alle tue esigenze, usa il tasto MAIUSC per personalizzare il numero di passaggi all'interno di un percorso dalla tela principale. Se selezioni una ramo o un loop nidificati, il ramo o il loop padre mostra una selezione parziale.
  - f) Opzionale: Usa l'opzione **Filtro** per personalizzare un'opportunità specifica. *Using the Filter and Toggle frequency counter options* alla pagina 2361.
  - g) Opzionale: Utilizza l'opzione **Alterna contatore di frequenza** per visualizzare la frequenza del percorso rispetto alle altre registrazioni. Per ulteriori informazioni, consulta *Using the Filter and Toggle frequency counter options* alla pagina 2361.
  - h) Fai clic su **Salva con nome** per salvare l'opportunità come opportunità personalizzata.
  - i) Inserisci un nome e una descrizione dell'opportunità nei campi forniti.
  - j) Fai clic su **Salva con nome** per salvare le modifiche.  
Si apre una finestra di messaggio che notifica che l'opportunità è stata creata. Fai clic sul collegamento ipertestuale per visualizzare l'opportunità personalizzata. Il PDD è generato e

disponibile per essere scaricato dalla tabella **Opportunità**. Fai clic sui puntini di sospensione verticali per scaricare il PDD in formato Word o PDF.

---

**Nota:** L'opzione filtro che hai selezionato per un'opportunità personalizzata non si rifletterà nel nuovo diagramma del processo dell'opportunità personalizzata.

---

3. Opzionale: Crea un'altra opportunità personalizzata da un'opportunità personalizzata. Aggiungi passaggi da un'altra registrazione al diagramma del processo, crea un ramo e unisci passaggi da una o più registrazioni nel ramo.
  - a) Seleziona una singola registrazione dalla sezione **Registrazioni**.
  - b) Fai clic sull'icona del ramo dalla tela principale a destra per aggiungere un passaggio di condizione.
 

Sposta il passaggio successivo in un ramo a sinistra e aggiungi un nuovo ramo a destra nel ramo vuoto che deve ricevere i passaggi da un'altra registrazione. Nell'angolo in alto a destra della casella gialla, fai clic sui tre puntini per creare un nuovo ramo o eliminarne uno. L'endpoint del ramo viene visualizzato con un piccolo cerchio.

Per impostazione predefinita, puoi spostare l'endpoint del ramo più in basso nel flusso del percorso per includere più di un passaggio. Per spostare l'endpoint del ramo, premi con il cursore sull'endpoint fin quando non verranno visualizzate le linee tratteggiate intorno ai rami. Trascina l'endpoint verso il basso nel flusso del percorso. Posiziona il punto finale quando vengono mostrate le linee tratteggiate tra la freccia. L'endpoint viene spostato verso il basso nel flusso del percorso e include più passaggi. Per selezionare una serie personalizzata di passaggi, utilizza il tasto MAIUSC per selezionare un determinato numero di passaggi all'interno di un percorso dalla tela principale. La selezione del percorso incrociato non è disponibile.

L'icona del loop viene visualizzata come un cerchio arancione con una freccia. Un loop è una sequenza di passaggi che si verifica per un numero specifico di volte per una singola registrazione. Sotto l'icona del loop compare la condizione **for** insieme a un **Conteggio**, che descrive il numero di volte in cui la sequenza di passaggi in questo loop viene ripetuta nel processo. Puoi cambiare la condizione del loop (**for** e **while**) salvando il diagramma del processo.
  - c) Fai clic sul campo **Condizione** a livello di nodo.
  - d) Nel campo **Condizione**, immetti un nome per la condizione. Esempio: `punteggio di affidabilità creditizia`.
  - e) Fai clic sul segno di spunta per salvare il nome della condizione.
  - f) Apri i rispettivi rami a destra e a sinistra e imposta un valore per la condizione. Ad esempio, immetti meno di 200 a destra e più di 700 a sinistra.
  - g) Trascina e rilascia i passaggi dalla registrazione nell'area della tela di alimentazione al passaggio del ricevitore che riporta *Trascina qui gli elementi del ramo nell'area della tela principale*. Utilizza il tasto MAIUSC per selezionare uno o più passaggi da trascinare nel passaggio di destinazione. Per cancellare una condizione nel ramo, fai clic sui tre puntini. Seleziona **Cancella ramo**.
  - h) Fai clic su **Salva** per salvare le modifiche al diagramma del processo. Il PDD inizia l'elaborazione in background automaticamente. Quando il PDD viene generato, il campo cambia da Elaborazione PDD in corso a **Scarica**.
  - i) Ripeti i passi da a ad h per rivedere altre registrazioni e creare rami e unire i passaggi nel ramo.
  - j) Dal pannello **Panoramica**, fai clic sull'icona **Modifica** per aggiornare i potenziali risparmi associati all'opportunità personalizzata.
 

I risparmi potenziali e i costi potenziali possono essere aggiornati in qualsiasi momento, man mano che si rivedono i passi delle varie registrazioni e si apportano cambiamenti all'interno del diagramma di processo.

- k) Immetti il costo stimato del processo senza automazione.
  - l) Immetti il risparmio potenziale associato al processo quando si usa l'automazione.  
Questa è la tua migliore valutazione dei risparmi previsti su base annuale nel caso in cui un bot venga utilizzato per eseguire tutti i passaggi dell'opportunità.
  - m) Seleziona la priorità dall'elenco a discesa.
  - n) Fai clic su **Aggiorna**.
  - o) Fai clic su **Salva** per salvare le modifiche al diagramma del processo.
  - p) Ripetere i passi da j a o per aggiornare il costo potenziale dell'opportunità personalizzata dal pannello **Panoramica**.
  - q) Fai clic su **Salva con nome** per salvare l'opportunità come opportunità personalizzata.
  - r) Inserisci un nome e una descrizione dell'opportunità nei campi forniti.
  - s) Fai clic su **Salva con nome** per salvare le modifiche.  
Si apre una finestra di messaggio che notifica che l'opportunità è stata creata. Fai clic sul collegamento ipertestuale per visualizzare l'opportunità personalizzata.
  - t) Opzionale: Ripeti i passaggi da 4a a s per creare un'altra opportunità personalizzata da questa opportunità personalizzata, se necessario.  
Tutte le opportunità (autogenerate e personalizzate) possono essere visualizzate nella pagina **Opportunità**.
- 4.** Opzionale: Per le opportunità personalizzate, esamina le nuove registrazioni inviate dall'utente Discovery Bot. Accetta o rifiuta le nuove modifiche per il diagramma del processo.
- a) Fai clic su **Esamina** per accettare gli aggiornamenti ed esaminare le nuove registrazioni.
  - b) Seleziona la nuova registrazione dalla sezione **Registrazioni**.  
La registrazione selezionata è evidenziata in blu. La registrazione si apre per la visualizzazione a sinistra della tela. Fai riferimento alle linee tratteggiate intorno ai passaggi. Il posizionamento dei passaggi viene visualizzato nel diagramma del processo a destra della tela con un bordo in grassetto intorno ai passaggi. The shaded green refers to the placement of the groups of steps from the new recording as they will appear in the process diagram if you update with these changes.
  - c) Fai clic su **Aggiorna con le modifiche** per accettare gli aggiornamenti al diagramma del processo.  
Viene visualizzato un messaggio pop-up che indica che le modifiche sono state aggiornate con successo.
  - d) Fai clic su **Indietro per modificare** per tornare al diagramma del processo corrente senza le modifiche.
  - e) Fai clic su **Ignora** per ignorare le modifiche.  
Continua a esaminare l'attuale diagramma del processo per l'opportunità personalizzata. Aggiungi passaggi da un'altra registrazione al diagramma del processo, crea un ramo e unisci passaggi da una o più registrazioni nel ramo, secondo necessità.



5. Converti in bot:
  - a) Fai clic sull'opzione **Converti in bot**.
  - b) Immetti un nome bot.
  - c) Opzionale: Immetti una descrizione.
  - d) Fai clic su **Sfoggia** e accetta la posizione predefinita della cartella `\Bots\`.  
Per modificare la posizione in cui è memorizzato il bot, esegui il drill-down fino alla cartella in cui desideri salvare il bot.
  - e) Fai clic su **Conferma**.
  - f) Fai clic su **Converti**.  
Compare una finestra di messaggio che notifica che la conversione del bot è iniziata. Riceverai un'e-mail quando il bot sarà stato convertito correttamente. Fai clic sul collegamento ipertestuale nell'e-mail per accedere alla cartella in cui è stato creato il bot.

---

**Nota:** Nella scheda **I miei bot**, il bot convertito mostra un errore, con una dimensione di 0 byte mentre la creazione del bot è in corso. Evita di aprire il bot fino al completamento della conversione del bot stesso.

---

L'opzione **Converti in bot** è disponibile solo se si dispone della licenza Bot Creator. Per esaminare il bot creato, è necessario che all'utente sia stato assegnato il ruolo **AAE\_Basic**.

6. Fai clic sull'opzione **Scarica** per esportare i dati dell'opportunità in un Process Definition Document (PDD) con lo stesso nome dell'opportunità. Seleziona il tipo di PDD (Word o PDF) che vuoi esportare. Il PDD include un diagramma di flusso della registrazione dei processi con un collegamento URL al diagramma del processo all'interno di Discovery Bot e la durata di ogni singolo passaggio in ore, minuti e secondi. The PDD does not display the process diagram if there are more than 100 steps selected.

Quando viene creata un'opportunità, il PDD inizia automaticamente l'elaborazione in background. Quando il PDD viene generato, il campo cambia da Elaborazione PDD in corso a **Scarica**. Ora è possibile scaricare il documento. Viene anche inviata una notifica via e-mail all'utente aziendale all'indirizzo e-mail in archivio. Se si verifica un errore quando si scarica il PDD, fai nuovamente clic su **Scarica** per generare di nuovo il PDD.

---

**Nota:** Se sei un utente multiruolo, riceverai due notifiche e-mail per i dati esportati, una per i dati di registrazione e una per i dati di opportunità.

---

**Nota:** Devi essere il proprietario dell'opportunità per poterla scaricare, altrimenti l'opzione di download non è disponibile.

---

Sul tuo computer, il documento viene salvato nella cartella configurata per il download nel tuo browser.

## Using the Filter and Toggle frequency counter options

Use the Filter and Toggle frequency counter options from the toolbar to help you review, analyze, and compare the various recordings in the process work flow as you look to create a potential opportunity.

### Filter option

Use the **Filter** option when you want to use a set of values to compare the different sections of a process across various recordings by selecting a specific path and step filter. The **Filter** window displays the following:

Opzione	Azione
Path: Con il flusso più comune	Select this option when you want to see what paths have the most common variance of a process that is being used. If you choose to automate this type of path, you will have a higher return on your investment.
Path: Con il maggior numero di deviazioni	Select this option when you want to see certain sections of the process that have a different deviation in the path. The automation priority for such paths are usually low.
Path: Con il flusso più ripetitivo	Select this option when you want to display sections of the process that are more repetitive and cost more. The automation priority for such paths are usually high.
Step: Applicazione	Select the <b>Application</b> option when you want to see the application type used during the recording. Use this option to see which applications are more frequently used, and to decide on which applications should be a priority.
Step: Tipo azione	Select the <b>Action type</b> option to filter the process steps to display only particular actions that will help you get an idea how the steps are used.
Cancella	Select <b>Clear</b> to clear all selected options.
Ripristina	Select <b>Reset</b> to reset to the previous saved state of the filters in a view.
Applica	Select <b>Apply</b> to apply the selected options for display for the system generated or manual opportunity.

## Attiva/disattiva contatore frequenza

Use the toggle frequency counter option to display the number of recordings that a particular path takes in the flow for a system generated or manual opportunity. Use this option to help you understand the frequency of the path as compared to other recordings. From the **Recordings** table, select two or more recordings and the **Toggle frequency counter** displays two at the start of the process flow to indicate the number of recordings selected. If each recording takes a different path, the process flow is divided between the total number of recordings selected and displays accordingly. For example, if there are ten recordings in a view and three paths displayed. Two recordings follow one path, two recordings follow the second path, and six recordings follow the third path. Along the path flow, you will see two, two, and six. If a step is merged, the number gets added between the two paths. Use the thick or thinness of the path to help you prioritize processes for automation. The most commonly used path is the thickest path and this can be useful for prioritizing a process when reviewing many recordings. For example, if there are 5 paths for 20 recordings, you will quickly see which is the thickest and consider automating this path. If you have additional bandwidth to automate another path, you can drill down in the flow and look at the numbers to see what path is next as a possible candidate for automation.

## Messaggi di errore di pre-elaborazione

Se si verificano errori di pre-elaborazione, esaminare la causa ed eseguire l'azione richiesta per risolvere l'errore.

If you build a bot that has more than 2000 lines of code, and if descendant actions like **Loop > Continue** or **Break** actions are used in the bot, it can cause pre-processing errors. To prevent such pre-processing failures, we recommend that you break the larger bot into smaller bots, and use the **Task Bot > Run** action to run from any other bot.

### Nota:

- From Automation 360 v.23, if an error occurs when you run a bot, a preprocessing or runtime error is shown. Note that preprocessing of child bots does not occur in sequence because these bots are referred in the parent bot and are sometimes in complex nested workflows. Therefore, the errors might be displayed in any sequence for these child bots. The parent bot cannot proceed further until all the errors in the child bots are resolved.
- The following scenarios are applicable only to Automation 360 v.21 or earlier releases. For v.22, Only the **Catch action** scenario is applicable, so review the probable cause.

Causa	Azione richiesta
A mismatch occurred and we did not find the expected variable data type.	Utilizzare un'espressione in linea o un'azione separata per convertire al tipo di dati variabile corretto.  <a href="#">Variables overview</a> alla pagina 2022
Un valore "\$" viene letto come variabile, ma non esiste alcuna variabile di questo tipo.	Utilizzare "\$\$" per evitare il simbolo del dollaro e riprovare.
The bot is calling another bot, but we did not find the child bot at the specified location.	Verificare che il percorso sia corretto e riprovare.
Rilevata un'azione Catch non contenuta in un'azione Try.	Assicurarsi che ogni azione Catch sia contenuta in un'azione Try.
Rilevata un'azione Try che non contiene un'azione Catch. Ogni azione Try richiede almeno un'azione Catch al suo interno.	Assicurarsi che ogni azione Try contenga un'azione Catch.

## Build advanced bots and packages

Learn how to build action packages and advanced bots that include custom features such as scripting, and API calls. Find recommendations on bot and action package design and reusability.

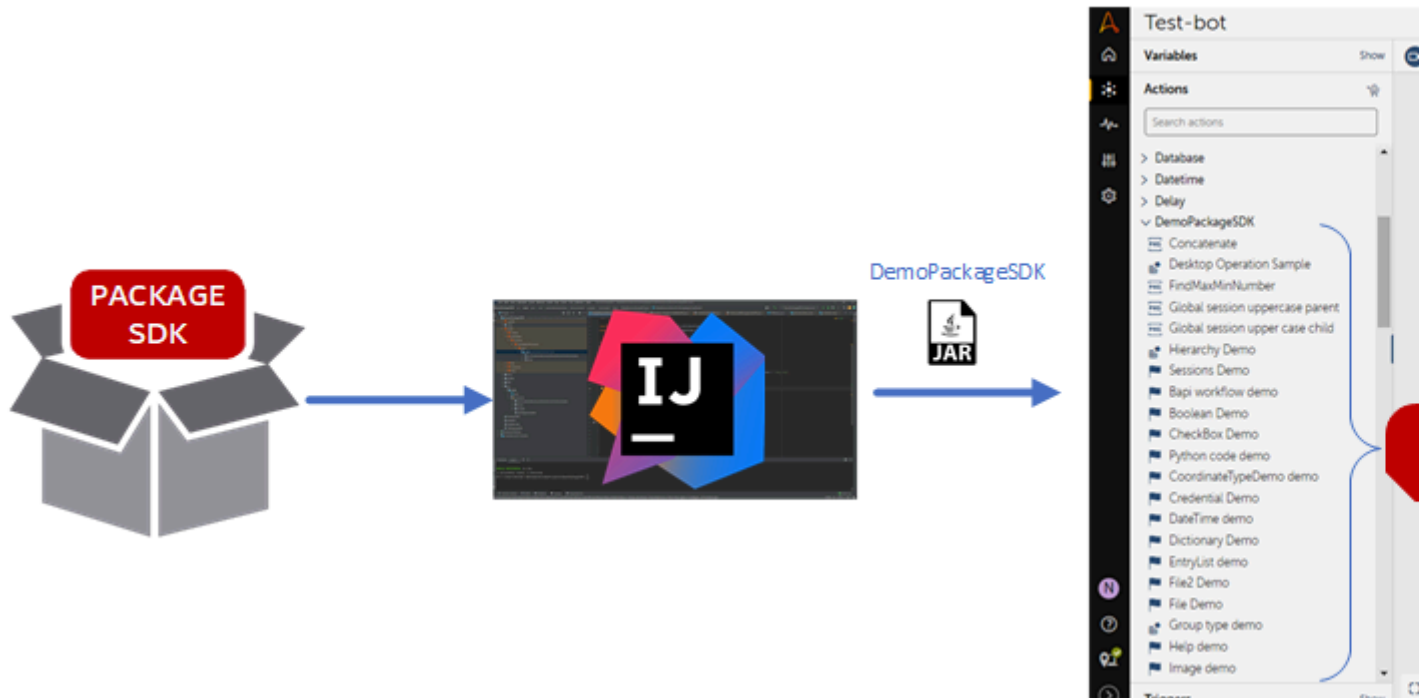
### More resources

On the [Developer portal](#), find additional how-to tutorials on building advanced bots and packages.

## Pacchetto SDK

Il pacchetto SDK consente di creare e caricare pacchetti di azioni sulla tua Control Room.

Il kit di sviluppo pacchetti Automation Anywhere fornisce istruzioni dettagliate per gli utenti per sviluppare in modo indipendente azioni personalizzate e caricare e gestire pacchetti nella loro Control Room. Le azioni personalizzate vengono costruite in un IDE e compilate per generare file Java Archive (JAR). I file JAR vengono quindi caricati nella Control Room e diventano disponibili come azioni nel **Pannello delle azioni**.



La sezione Pacchetto SDK include il codice di esempio e i file di supporto per gli sviluppatori Java per creare e convalidare azioni personalizzate.

*November 2022, Release (Automation 360 v.27)*

*A360-package-sdk-2.6.1.zip*

*June 2022, Release (Automation 360 v.25)*

*A360-package-sdk-2.5.0.zip*

*December 2021, Release (Automation 360 v.23)*

*A360-package-sdk-2.4.1.zip*

*September 2021, Release (Automation 360 v.22)*

*A360-package-sdk-2.3.0.zip*

*June 2021, Release (Automation 360 v.21)*

*A2019-package-sdk-2.1.0.zip*

*April 2021, Release (A2019.20)*

*A2019-package-sdk-2.0.9.zip*

*February 2021, Release (A2019.19)*

*A2019-package-sdk-2.0.8.zip*

*January 2021, Release (A2019.18)*

*A2019-package-sdk-2.0.7.zip*

*November 2020, Release (A2019.17)*

*A2019-package-sdk-2.0.6.zip*

*September 2020, Release (A2019.16)*

*A2019-package-sdk-2.0.5.zip*

*August 2020, Release (A2019.15)*

*A2019-package-sdk-2.0.4.zip*

*July 2020, Release (A2019.14)*

*A2019-package-sdk-2.0.3.zip*

*May 2020, Release (A2019.13)*

*A2019-package-sdk-2.0.2.zip*

*April 2020, Release (2019.12.1)*

*A2019-package-sdk-2.0.1.zip*

*April 2020, Release (2019.12)*

*A2019-package-sdk-2.0.0.zip*

*March 2020, Release (2019.11)*

*A2019-package-sdk-1.0.11.zip*

*February 2020, Release (A2019.10)*

*A2019.10-package-sdk-1.0.0.zip*

*January 2020, Release (A2019.09)*

- Pacchetto demo SDK: *A2019.09-packageSDK-1.0.0.zip*
- Documentazione: *A2019.09-package-annotations-javadoc.zip*

*November 2019 Release (A2019.08)*

- Pacchetto demo SDK: *A2019.08-packageSDK-1.0.0.zip*
- Documentazione: *A2019.08-package-annotqations-javadoc.zip*

*October 2019 Release (A2019.07)*

- Pacchetto demo SDK: *A2019.07-Package-Sdk-1.0.0.zip*
- Documentazione: *A2019.07-package-annotations-javadoc.zip*

Per le note sulla versione dettagliate per i pacchetti SDK, consulta [Automation 360 Package SDK Release Notes](#) alla pagina 709.

Fai clic su un titolo per leggere i dettagli di ciascuna attività del processo.

*Set up the Java project* **alla pagina 2366**

Set up an integrated development environment (IDE) for Java, including Automation Anywhere custom annotations to develop an action package that you can upload to your Control Room.

*Standard coding practices and guidelines for developing packages* **alla pagina 2367**

This topic covers standard coding practices and guidelines that help to ensure the development of high quality packages.

*Develop a sample package* **alla pagina 2369**

Develop your own package and upload it to an Control Room to provide custom actions for bots.

*How to examples* **alla pagina 2375**

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

*Annotations* **alla pagina 2412**

This section provides reference information about the annotations used to create Automation Anywhere packages.

*Build and test a demo package and bot* **alla pagina 2417**

This practical how to section demonstrates that creating, changing, and managing packages allow you to customize actions and efficiently manage packages for all Control Room users.

*Build and test a custom package* **alla pagina 2423**

Utilizza IntelliJ per creare un pacchetto personalizzato e utilizza le azioni Automation 360 per testare il pacchetto.

## Riferimenti correlati

[Automation 360 Package SDK Release Notes](#) alla pagina 709

Review the new, changed, fixed, and deprecated features, and security fixes, known issues, and limitations for the Automation 360 (formerly Enterprise A2019) Package SDK.

## Set up the Java project

Set up an integrated development environment (IDE) for Java, including Automation Anywhere custom annotations to develop an action package that you can upload to your Control Room.

A working knowledge of Java and Gradle is required in order to successfully build an action package. You require the following software and file:

- Java Developer Kit (JDK) 11
- Java IDE
  - [Eclipse](#)
  - [Community edition of IntelliJ](#)
- Gradle plug-in v.5.\*.\* in the IDE
- Automation Anywhere Bot Agent installed and connected to your Control Room **Download and extract a zip file**

Download and extract the zip file for the release you want:

<i>November 2022, Release (Automation 360 v.27)</i>	<i>A360-package-sdk-2.6.1.zip</i>
<i>June 2022, Release (Automation 360 v.25)</i>	<i>A360-package-sdk-2.5.0.zip</i>
<i>December 2021, Release (Automation 360 v.23)</i>	<i>A360-package-sdk-2.4.1.zip</i>
<i>September 2021, Release (Automation 360 v.22)</i>	<i>A360-package-sdk-2.3.0.zip</i>
<i>June 2021, Release (Automation 360 v.21)</i>	<i>A2019-package-sdk-2.1.0.zip</i>
<i>April 2021, Release (A2019.20)</i>	<i>A2019-package-sdk-2.0.9.zip</i>
<i>February 2021, Release (A2019.19)</i>	<i>A2019-package-sdk-2.0.8.zip</i>
<i>January 2021, Release (A2019.18)</i>	<i>A2019-package-sdk-2.0.7.zip</i>
<i>November 2020, Release (A2019.17)</i>	<i>A2019-package-sdk-2.0.6.zip</i>
<i>September 2020, Release (A2019.16)</i>	<i>A2019-package-sdk-2.0.5.zip</i>
<i>August 2020, Release (A2019.15)</i>	<i>A2019-package-sdk-2.0.4.zip</i>
<i>July 2020, Release (A2019.14)</i>	<i>A2019-package-sdk-2.0.3.zip</i>
<i>May 2020, Release (A2019.13)</i>	<i>A2019-package-sdk-2.0.2.zip</i>
<i>April 2020, Release (2019.12.1)</i>	<i>A2019-package-sdk-2.0.1.zip</i>
<i>April 2020, Release (2019.12)</i>	<i>A2019-package-sdk-2.0.0.zip</i>
<i>March 2020, Release (2019.11)</i>	<i>A2019-package-sdk-1.0.11.zip</i>
<i>February 2020, Release (A2019.10)</i>	<i>A2019.10-package-sdk-1.0.0.zip</i>
<b><i>January 2020, Release (A2019.09)</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacchetto demo SDK: <b><i>A2019.09-packageSDK-1.0.0.zip</i></b></li> <li>• Documentazione: <b><i>A2019.09-package-annotations-javadoc.zip</i></b></li> </ul>

*November 2019 Release (A2019.08)*

- Pacchetto demo SDK: [A2019.08-packageSDK-1.0.0.zip](#)
- Documentazione: [A2019.08-package-annotqations-javadoc.zip](#)

*October 2019 Release (A2019.07)*

- Pacchetto demo SDK: [A2019.07-Package-Sdk-1.0.0.zip](#)
- Documentazione: [A2019.07-package-annotations-javadoc.zip](#)

Configure the build files, compile the JAR file, add the package to your Control Room, and then build a bot to test your package. [Build and test a demo package and bot](#) alla pagina 2417.

**Concetti correlati**

[Standard coding practices and guidelines for developing packages](#) alla pagina 2367

This topic covers standard coding practices and guidelines that help to ensure the development of high quality packages.

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

[Annotations](#) alla pagina 2412

This section provides reference information about the annotations used to create Automation Anywhere packages.

[Build and test a demo package and bot](#) alla pagina 2417

This practical how to section demonstrates that creating, changing, and managing packages allow you to customize actions and efficiently manage packages for all Control Room users.

**Attività correlate**

[Develop a sample package](#) alla pagina 2369

Develop your own package and upload it to an Control Room to provide custom actions for bots.

## Standard coding practices and guidelines for developing packages

This topic covers standard coding practices and guidelines that help to ensure the development of high quality packages.

**Testing**

Ensure high quality code. Write sufficient unit tests and integration tests for your package.

**Icons**

Set proper icon for your package.

**Setting the version manually**

The SDK package build version gets updated automatically every time a build happens. However, you can set it manually in the command project of a common **build.gradle** file.

- Update the **build.gradle** file before a build.
- Enter up to four digits numbers, separated my a period, as shown below:

```

. . .
ext {
    version '2.0.8'
}

```

**Dipendenze**

```
dependencies {...}
```

Embed all the dependencies in your package JAR. Load the dependencies at run time by extracting them to a temporary location. Be sure to clean the temporary location after the dependencies are loaded.

**Dependent JAR files**

Add dependent JAR files under dependencies in the **build.gradle** file as implementation so that the dependant JAR files are packaged.

```
...
dependencies {
    compileOnly name: 'command-
annotations'
    compileOnly name: 'bot-runtime'
    compileOnly name: 'bot-api'
    implementation name: 'i18n-api'
        implementation name:
'mydependentjavafile.jar'
    apt name: 'command-processor'
    compileOnly group:
'org.apache.logging.log4j',
name: 'log4j-core', version:
"$loggerVersion"
    testImplementation
"org.testng:testng:$testNgVersion"
    testImplementation name: 'bot-
runtime'
    testImplementation name: 'bot-api'
}
...
```

**Add new actions to the exiting package**

When adding new actions to an existing package, make sure to do clean before packaging. It is always a good practice to do clean build - gradlew.bat clean build shadowJar.

**Messaggi di errore**

Provide meaningful error messages.

- **Do** throw meaningful error messages. For example, in local language using i18n APIs with `BotCommandException`, throw a new exception

```
BotCommandException(MESSAGES.getString("Run.Ex
```
- **Do not** throw generic error messages, such as `ex.message`.

**Basic validation**

Use the validation annotation rules, such as `@NotEmpty` included with this development kit. Do not add basic validations for your code. Consulta [Validation annotations](#) alla pagina 2415.

**Loops**

Avoid long running loops in your code. Long running loops can cause high CPU usage, leading to errors such as, "Bot is unresponsive."



## Add logging

Use the default **log4J** logger provided in the bot run time framework. Do not add your own logger. See the sample code for details.

## Logging levels

- **ERROR/FATAL**: Severe error event that the user is affected and there is no workaround.
- **WARN** : Unexpected error occurred but the system has recovered from it.
- **INFO**: Informational messages about state change, for example, an accepted request.
- **DEBUG**: Detailed diagnostic information that will be required to debug when something goes wrong.
- **TRACE**: All information is captured about an application behavior.

If you are not sure of the log level, set it to **TRACE**.

## Loading resources

All resources should be loaded using current thread context class loader, as shown in the following example:

```
Thread.currentThread().getContextClassLoader().getResources("com.automationanywhere.cpa.samples.bot.actions.samplepackage")
```

## Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

[Annotations](#) alla pagina 2412

This section provides reference information about the annotations used to create Automation Anywhere packages.

## Attività correlate

[Set up the Java project](#) alla pagina 2366

Set up an integrated development environment (IDE) for Java, including Automation Anywhere custom annotations to develop an action package that you can upload to your Control Room.

[Develop a sample package](#) alla pagina 2369

Develop your own package and upload it to an Control Room to provide custom actions for bots.

## Develop a sample package

Develop your own package and upload it to an Control Room to provide custom actions for bots.

Download and extract the contents from the latest Automation 360 Package SDK release. The newest package contains the necessary sample source code to build your package.

You need to have a project created in a Java IDE. For details about setting up a project, read [Set up the Java project](#) alla pagina 2366.

The following high-level tasks provide the basic workflow for creating a package.

### 1. Create a java class.

This class is the action you plan to publish in your package.

---

**Importante:** It is required that the class supports the default constructor.

---

2. Add required business logic to the class.  
The following are the supported return types:
  - **Void**: Use this return type if your action does not return any value.
  - **Valore**: Use this return type if your action returns any type of value.
3. Annotate the class with `BotCommand` and `CommandPkg` Annotations to make the class eligible to be converted to an action.
4. Annotate the variable that accepts values with `Idx` and `Pkg`.
5. Annotate the entry method with the `Execute` annotation.
6. From the action prompt, run `gradlew.bat clean build shadowJar`.  
The JAR file created from the build is located in `build/lib`.

From the Control Room on the **Bots > Package** page, click the **Add package** icon to upload the JAR file.

---

**Suggerimento:** To upload a package to a Control Room, you need **Upload package** permission. Review how to add a package to an Control Room: [Add packages to the Control Room](#) alla pagina 2649.

---

### Concetti correlati

[Standard coding practices and guidelines for developing packages](#) alla pagina 2367

This topic covers standard coding practices and guidelines that help to ensure the development of high quality packages.

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

[Annotations](#) alla pagina 2412

This section provides reference information about the annotations used to create Automation Anywhere packages.

### Attività correlate

[Set up the Java project](#) alla pagina 2366

Set up an integrated development environment (IDE) for Java, including Automation Anywhere custom annotations to develop an action package that you can upload to your Control Room.

## Using the package SDK

These example topics provide a basic understanding of how to use the Package SDK with Automation 360. Each SDK package includes a collection of configurable files that you can use to build a custom package, and then use the package to create TaskBots.

Use the following steps to create, configure, and build an IntelliJ project to compile a new package, and then create a bot to test the package you created.

1. Download, extract, and review the Package SDK files:
  - Download the latest Automation Anywhere A2019 Package SDK.  
[Enterprise Automation360 Package Development Kit Release Notes](#)
  - Go to your `Downloads` folder, right-click your downloaded Package SDK, and select **Extract All**.
  - Review all the files included in the package. You can drop any java file in your IntelliJ project to view or edit the content.

2. Install the latest Automation 360 version:
  - a) After the installation, log in to the Control Room with an admin privilege and create a new user with permissions to upload a package and create bots.  
*Create a user* alla pagina 2684
  - b) Connect your local device to the Control Room. If required, download and install the latest Bot Agent.  
*Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo* alla pagina 1039
3. Install Java SE Development Kit 11 or IntelliJ IDE Community Edition and Gradle plug-in.
  - Java SE Development Kit 11 (<https://www.oracle.com/java/technologies/javase/jdk11-archive-downloads.html>)
  - Java IDE (<https://www.jetbrains.com/idea/download/#section=windows>)
4. Configure the sample build files in the IntelliJ project.  
*Configuring build files* alla pagina 2371
5. Create a new directory, package, and class.  
*Creating new Java class* alla pagina 2372
6. Use the compiled JAR file as a package and upload it to your Control Room in Automation 360.  
*Upload custom package to your Control Room* alla pagina 2374
7. Create a TaskBot to test the new package.  
*Create a bot to test the new package* alla pagina 2374
8. Opzionale: Verify the results, and if required, add additional actions to your bot flow, and configure parameters and values.
9. View additional resources.  
To learn more, search for the *Package SDK: How to examples*.

*Configuring build files* alla pagina 2371

## Configuring build files

Use IntelliJ to configure and compile a JAR file, and then upload it as a package to your Control Room in Automation 360.

A basic understanding of JDK and Java IntelliJ is required in order to build an action package. Ensure you have the following software and files:

- Java SE Development Kit 11 (<https://www.oracle.com/java/technologies/javase/jdk11-archive-downloads.html>)
- Java IDE (<https://www.jetbrains.com/idea/download/#section=windows>)
- Automation Anywhere A2019 SDK. Download and extract the zip file for the release you require:  
*Enterprise A2019 Package Development Kit Release Notes*

1. Unzip the contents of the SDK package to your `IdeaProjects` directory and rename the folder from `<latest package sdk zip file>` to `A2019FileDetails`.
2. In IntelliJ IDEA, go to **File > Open** and open the project located at `C:\Users\<User>\IdeaProjects\A2019FileDetails`.
3. Open the `settings.gradle` file in the project root, and set the `rootProject.name = 'A2019FileDetails'`
4. Update the `package.template` file located at **src > main > resources > package.template**.
5. Change the package name from `A2019DemoPackage` to `A2019FileDetails`.
6. Update the package name in **locales json**: go to **src > main > resources > locales > en\_US.json**.

- a) Open the `en_US.json` file and update the **required** label field. Update the optional description.
  - b) Delete all other remaining lines in the `en_US.json` file.
7. Open the `build.gradle` in the project root. After the dependencies section, remove other dependencies, if they are not required.
  8. Save all files.

*Creating new Java class* alla pagina 2372

## Creating new Java class

Use IntelliJ to create a new java class and a new directory, and configure other build files.

Complete the steps in the following task: *Configuring build files* alla pagina 2371.

1. Create a new **Java Class**, right-click the `com.automationanywhere.botcommand` package, and select **New > Java Class**. Enter the name for the new class `GetFileDetails`.
  - a) Copy `@BotCommand` from the `Concatenate.java` and paste it into the new `GetFileDetails.java` file.

```
import static com.automationanywhere.commandsdk.model.DataType.STRING;
//BotCommand makes a class eligible for being considered as an action.

@BotCommand
//CommandPks adds required information to be dispalable on GUI.
@CommandPkg(
    //Unique name inside a package and label to display.
    name = "concatenate", label = "[Concatenate.label]",
    node_label = "[Concatenate.node_label]", description =
    "[Concatenate.description]", icon = "pkg.svg",

    //Return type information. return_type ensures only the right kind
    of variable is provided on the UI.
    return_label = "[Concatenate.return_label]", return_type = STRING,
    return_required = true)
public class Concatenate {

    //Messages read from full qualified property file name and provide
    i18n capability.
    private static final Messages MESSAGES = MessagesFactory
        .getMessages("com.automationanywhere.botcommand.samples.messages");

    //Identify the entry point for the action. Returns a Value<String>
    because the return type is String.
    @Execute
    public Value<String> action(
        //Idx 1 would be displayed first, with a text box for entering the
        value.
        @Idx(index = "1", type = TEXT)
        //UI labels.
        @Pkg(label = "[Concatenate.firstString.label]")
        //Ensure that a validation error is thrown when the value is null.
        @NotEmpty
        String firstString,

        @Idx(index = "2", type = TEXT)
        @Pkg(label = "[Concatenate.secondString.label]")
        @NotEmpty
        String secondString) {
```

```
//Internal validation, to disallow empty strings. No null check
needed as we have NotEmpty on firstString.
if ("".equals(firstString.trim()))
    throw new
BotCommandException(MESSAGES.getString("emptyInputString",
"firstString"));

if ("".equals(secondString.trim()))
    throw new
BotCommandException(MESSAGES.getString("emptyInputString",
"secondString"));

//Business logic
String result = firstString + secondString;

//Return StringValue.
return new StringValue(result);
```

- b) Update the @CommandPkg parameters such as: name, label, node\_label, description, and icon.
  - c) Update the return\_label and the return\_type.
  - d) Add the NumberValue action, internal validation, business logic, and the return value.
  - e) Delete the Concatenated. java file and samples.commands. basic directory, and the sample.commands directory.
2. Configure the en\_US.json file: go to **src > main > resources > locales > en\_US.json** and add the following fields after the label and description values, and delete other parameters from the file.

```
{
  "label": "File Details",
  "description": "Returns basic file details",
  "GetFileDetails.label": "File Size",
  "GetFileDetails.description": "Return the size of the selected file in
bytes",
  "GetFileDetails.node_label": "File Size in Bytes",
  "GetFileDetails.return_label": "File Size",
  "GetFileDetails.return_label_description": "Return in bytes",
  "GetFileDetails.filePath.label": "Select a File for analysis"
}
```

3. Delete packages: go to **src > main > java > com.automationanywhere.botcommand**, and delete the samples.commands and delete the samples packages.
4. Import new icons from Github and update the CommandPkg annotation.
  - a) Download any icons you want to use in your bot flow and save them as .svg files.
  - b) Copy your image files into the **src > main > resources > icons** folder.
5. Create a new directory: go to **src**, right- click, and select **New > Directory**.
  - a) In the **Name** field, enter test\java. Alternatively, select the test\java, and enter the name TestFileSize.
  - b) Configure test annotations in the TestFileSize java class.
  - c) Create a @test public class, create a GetFileDetails object, and invoke the action.
  - d) Opzionale: Run the TestGetFileDetails in IntelliJ to test it.

6. Configure the `TestFileSize` file, and open `TestFileSize` and copy and paste the following code:

```
{
    @Test
    public void TestGetFileDetails() {
        String filePath = "src\\main\\resources\\icons\\sample.svg";
        //Create GetFileDetails Object
        GetFileDetails getFileDetails = new GetFileDetails();
        //invoke action
        NumberValue output = getFileDetails.action(filePath);
        Assert.assertEquals(output.getAsDouble(), 5027.0);
    }
}
```

7. Save the project: **File > Save All.**
8. Click **Reload All Gradle Projects**, and then click **Execute Gradle Task**, and verify that the **A2019FileDetails** project is selected.
9. In the **Run Anything** window, enter `gradle clean build shadowJar`.  
After it runs, the following message is displayed: `BUILD SUCCESSFUL in 8s <number of seconds>`

[Upload custom package to your Control Room](#) alla pagina 2374

## Upload custom package to your Control Room

Use the compiled JAR file and upload it as a package to your Control Room in Automation 360.

- Complete the steps in the following task: [Creating new Java class](#) alla pagina 2372.
- Ensure you have the following:
  - Access to the Control Room.
  - Credentials with **AAE\_Basic** permission or a custom role with the capability to upload packages to the Control Room.

1. From Windows Explorer, go to `C:\Users\<Username>\IdeaProjects\A2019-FileDetails\build\libs` and locate `A2019FileDetails-2.0.9.jar`.
2. Log in to your Control Room as a user with permissions to add a new package.
3. Click **BOTS > Packages**.
4. In the **All packages** page, move your mouse over the plus sign and click **Add package**.
5. In the **Add package** page, click **Browse** and locate the `A2019FileDetails-2.0.9.jar` file.  
By default, the file is located at: `C:\Users\<Username>\IdeaProjects\A2019-FileDetails\build\libs`.
6. Select the `A2019FileDetails-2.0.9.jar` file and click **Open**.
7. Click **Upload Package**.

When you upload a custom package to the Control Room, a notification is also sent to the Control Room users to notify about package updates. This notification is sent to the users who have the **View package** permission. For more information, see [Add or update package](#) alla pagina 2925 event notification.

[Create a bot to test the new package](#) alla pagina 2374

## Create a bot to test the new package

Use the actions in Automation 360 to create a bot and test the new package you have added to your Control Room.

Ensure you have the following to build the bot:

- Access to the Control Room.
- Credentials with **AAE\_Basic** permission or a custom role to create bots.
- Your workstation is a registered device in the Control Room.
- Your package `A2019FileDetails-2.0.9.jar` is available in the Control Room.

1. Accedi a Control Room.
2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
3. Click the **Create a bot** icon.
4. In the **Name** field, enter `TestingFileSize` or any other name you want.
5. Click **Create & Edit**.
6. In the Actions pane, find **File Details** and drag **File Size** into the bot flow.
  - a) In the **Select a File for analysis** field, select **Desktop file**, click **Browse**, and select any file from your desktop.
  - b) Click **Create variable** to create a new number variable.
  - c) In **Create Variable**, enter `nFileSize` and click **Create & Select**.
  - d) Fai clic su **Applica**.
7. In the Actions pane, find the **Number** package and drag the **To String** command.
  - a) In the **Enter a number** field, enter **F2**, and select **nFileSize**.
  - b) In the **Assign the output to variable** field, select **prompt-assignment - String** from the drop-down list.
  - c) Fai clic su **Applica**.
8. From the Actions pane, drag **Message box**.
9. In the **Enter the message to display** field, click **F2** and select the **prompt-assignment variable**.
10. Click **Apply** and **Save**.
11. Fai clic su **Esegui**.  
The bot displays the `<The value of the file size>`, which is a successful build.

If you were not able to run bot your bot, go back and modify your configuration steps in your Control Room.

## How to examples

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

*Return a value from an action* **alla pagina 2377**

Set the following properties on `CommandPkg` to store the action output in a variable.

*Expose property attributes of action* **alla pagina 2378**

The property values of an action can be exposed by setting the following properties on `CommandPkg`.

*Organize and group actions when developing packages* **alla pagina 2379**

Review the provided examples on how to add and group actions during the package SDK development process.

*Input types - UI elements* **alla pagina 2380**

The user interface (UI) elements are the input controls used to receive inputs in an action while building a bot.

*Create custom variables using Package SDK* **alla pagina 2382**

When using Automation 360, you can create custom variables using the SDK package.

*Create a condition using Package SDK* **alla pagina 2387**

When using Automation 360, you can create a condition with the SDK package.

*Add a condition in a custom package for If condition* **alla pagina 2389**

Add conditions in a custom package.

*Create an iterator using Package SDK* **alla pagina 2390**

In Automation 360, you can create an iterator with the SDK package. An iterator is used to loop through multiple objects of similar type and is used with the Loop package. It consists of two methods, `next` and `hasNext`, which return the actual object and a boolean value.

*Create a trigger using Package SDK* **alla pagina 2393**

When using Automation 360, you can create a trigger using the SDK package.

*Custom triggers - pull and push mechanism* **alla pagina 2396**

The examples provided in this topic demonstrate how to create time-based and event-based triggers, pull ([link TriggerDemo](#)) and push (`SimpleMessageListenerContainer`) mechanisms using the SDK package.

*Add debug logs of custom packages to bot\_launcher.log file* **alla pagina 2401**

You can add logs using `log4j`. The dependency is already added in the package SDK sample `build.gradle` file.

*Handle sessions in a custom package* **alla pagina 2402**

You can extract a session using a session name from the `SessionsMap`. In the same package, you can use sessions to pass information between actions, but not to other packages.

*Configure shared session using Package SDK* **alla pagina 2405**

Package SDK provides configuration for the SDK users to create and use shared sessions. Sessions are seamlessly shared between different bots to share resources between them. This means that if a session has been created, the other TaskBots can read and update the session and vice versa.

*Create a bot to test the custom package* **alla pagina 2434**

A shared session enables you to reuse actions between TaskBots that run concurrently, for example, using the same Excel file to pass values.

## Actions

Any action class supports only one method as an entry point. Annotate all parameters of the entry point method with `Idx`. There are three types of actions:

- `Command\Action` (default choice)
- Iteratore
- Condizione

---

**Importante:** If you do not provide a public setter to member variables with `Inject`, compilation errors occur.

---



**Concetti correlati**

[Standard coding practices and guidelines for developing packages](#) alla pagina 2367

This topic covers standard coding practices and guidelines that help to ensure the development of high quality packages.

[Annotations](#) alla pagina 2412

This section provides reference information about the annotations used to create Automation Anywhere packages.

**Attività correlate**

[Set up the Java project](#) alla pagina 2366

Set up an integrated development environment (IDE) for Java, including Automation Anywhere custom annotations to develop an action package that you can upload to your Control Room.

[Develop a sample package](#) alla pagina 2369

Develop your own package and upload it to an Control Room to provide custom actions for bots.

**Return a value from an action**

Set the following properties on `CommandPkg` to store the action output in a variable.

**Action return values**

- **return\_type**  
Defines the return type of the action. It usually matches the entry method return type.
- **return\_required**  
When the value is set to `true` the return value is required.
- **return\_label**  
A description of the UI label for the variable value.

**Esempio: Convert a sourceString to uppercase and assign the result to returnTo**

```
//BotCommand makes a class eligible for being considered as an action.
@BotCommand

//CommandPks adds required information to be displayable on the UI.
@CommandPkg(
    //Unique name inside a package and label to display.
    name = "uppercase", label = "[[Uppercase.label]]",
    node_label = "[[Uppercase.node_label]]", description =
    "[[Uppercase.description]]", icon = "pkg.svg",

    //Return type information. return_type ensures only the right kind of
    variable is provided on the UI.
    return_label = "[[Uppercase.return_label]]", return_type =
    STRING, return_required = true)
public class Uppercase {

    //Messages read from a fully qualified property file name and provides i18n
    capability.
    private static final Messages MESSAGES = MessagesFactory
        .getMessages("com.automationanywhere.botcommand.samples.messages");
```

```
//Identify the entry point for the action. Returns a Value <String> because
the return type is String.
@Execute
public Value<String> action(
    //Idx 1 would be displayed first, with a text box for entering the value.
    @Idx(index = "1", type = TEXT)
    //UI labels.
    @Pkg(label = "[[Uppercase.sourceString.label]]")
    //Ensure that a validation error is thrown when the value is null.
    @NotEmpty
    String sourceString,
```

### Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

### Expose property attributes of action

The property values of an action can be exposed by setting the following properties on `CommandPkg`.

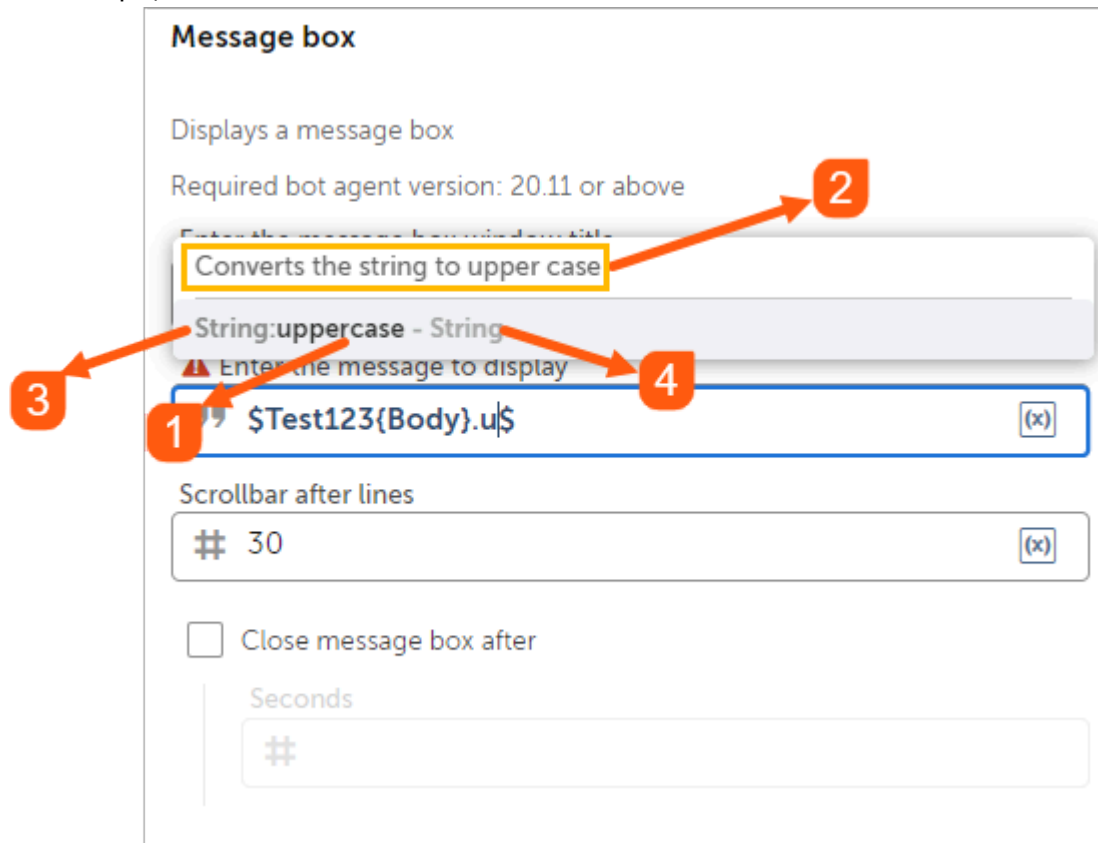
### Action property values

	Property Attributes	Descrizione
1	<b>property_name</b>	The name of the property, unique at action level, in auto-complete box this name would appear.
2	<b>property_description</b>	A description of the property.
3	<b>property_type</b>	The data type on which property operates, only if the type matches, the property will be appear in the auto-complete box.
4	<b>property_return_type</b>	The data type for what property returns. If this type does not match with the field type where it is used, there will be validation error.

```
@BotCommand
@CommandPkg(label = "Uppercase", name = "uppercase", description="Converts
the string to upper case",
icon = "uppercase.svg", node_label="Convert {{sourceString}} to upper case|
and assign the result to {{returnTo}}|",
return_type=DataType.STRING, return_required = true, return_label="Assign
the output to variable",
property_name="uppercase", property_description="Converts the string to
upper case", property_type=DataType.STRING,
property_return_type=DataType.STRING) public class UpperCase {

    @Execute
    public Value<String> convert(
        @Idx(index = "1", type=TEXT)
        @Pkg(label="Source string")
        @NotEmpty
        String sourceString){
        return new StringValue(sourceString.toUpperCase());
    }
}
```

For example, the above class in the UI will look like:



### Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

## Organize and group actions when developing packages

Review the provided examples on how to add and group actions during the package SDK development process.

### Esempio: Addactions

```
@BotCommand
//CommandPks adds required information to be dispalable on the UI.
@CommandPkg(
  //Unique name inside a package and a label to display.
  name = "concatenate", label = "[[Concatenate.label]]",
  node_label = "[[Concatenate.node_label]]", description =
  "[[Concatenate.description]]", icon = "pkg.svg",

  //Return type information. return_type ensures only the right kind of
  variable is provided on the UI.
  return_label = "[[Concatenate.return_label]]", return_type = STRING,
  return_required = true)
```

### Esempio: Groupactions

Use the `group_label` to `ConcatenateGroup` which it is displayed in the UI also as **ConcatenateGroup**. When the `group_label` is not used, you will get all the actions in the respective package.

```
@BotCommand

//CommandPks adds required information to be dispalable on the UI.
@CommandPkg(
    //Provide a unique name inside a package and a label to display.
    group_label = "ConcatenateGroup", name = "concatenateWithGroup", label =
    "concatenateWithGroup",
    node_label = "[[Concatenate.node_label]]", description =
    "[[Concatenate.description]]", icon = "pkg.svg",

    //Return type information. return_type ensures only the right kind of
    variable is provided on the UI.
    return_label = "[[Concatenate.return_label]]", return_type = STRING,
    return_required = true)
public class ConcatenateWithGroup {
```

## Input types - UI elements

The user interface (UI) elements are the input controls used to receive inputs in an action while building a bot.

The following examples show the supported input types. Use the UI elements to create user interface (UI) designs to build the Control Room interfaces. For instance, if you need an input as text then, use `TEXT`, if you need a radio button, select `RADIO`, and so on. This topic is based on the `SampleUI` sample available within the **Package SDK** in the following location: `<PackageSDK>\src\main\java\com\automationanywhere\botcommand\samples\commands\ui\SampleUI.java`.

1. Make sure you have imported the following packages to ensure all the functionalities works as described in the sample.

```
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.Idx;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.Pkg;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.rules.CodeType;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.rules.VariableType;
```

2. Add the `@BotCommand` annotation to make a class as an Action in the Control Room. For more information on annotations, see [Annotations](#) alla pagina 2412.

```
@BotCommand
```

3. Add the `@CommandPkg` annotation to define all the UI related components - *labels, description, and name*.

```
@CommandPkg(label = "UI Demo", description = "Demonstrates the provided
UI elements", name = "uiDemo")
```

4. Create a class and define the fields as described below.
  - a. Annotate the method with `@Execute` to execute the method during compilation.
  - b. In this sample, `@Idx` and `@Pkg` are used as a member of the class, so you should use `set` and `get` methods to define them.
    1. `@Idx` - Defines the index of an action.
    2. `@Pkg` - Defines all the parameters and member variables shown in the interface. Must be accompanied by the `@Idx`, if not this annotation is ignored.

3. `@Inject` - To receive value from the UI using the member class, `@Inject` is required at field levels.

```
@BotCommand
@CommandPkg(label = "UI Demo", description = "Demonstrates the
provided UI elements", name = "uiDemo")
public class SampleUI {
    @Idx(index = "1", type = TEXT)
    @Pkg(label = "Text type")
    @Inject
    String text;

    @Execute
    public String getText() {
        return text;
    }
    public void setText(String text) {
        this.text = text;
    }
}
```

5. Drag the action into canvas and you will be able to input a string in the text field. You will see an input box similar to this image.

**DemoPackageSDK: UI Demo**

Demonstrates the provided UI elements

Required bot agent version: 20.11 or above

Text type (optional)

”

(x)

### UI element - Number field

Use the *Number* type to create an UI element that will accept a number. Using the below sample you will be able to create a field that will accept only numbers.

```
@BotCommand
@CommandPkg(label = "UI Demo", description = "Demonstrates the provided UI
elements", name = "uiDemo")
public class SampleUI {
    @Idx(index = "2", type = NUMBER)
    @Pkg(label = "Number type")
    @Inject
    String num;

    @Execute
    public String getNum() {
        return num;
    }
    public void setNum(String num) {
        this.num = num;
    }
}
```

## Other UI elements

It is possible to create other UI components like: *Boolean*, *Radiobutton*, *Number*, *Variable*, *Code*, *Dictionary*, *List*, *Date/Time*, and so on. To get a complete list of UI elements supported, see `<PackageSDK>\src\main\java\com\automationanywhere\botcommand\samples\commands\ui\SampleUI.java`.

## UI validations supported

The following UI validations are also supported:

- *@NotEmpty* means that the UI field needs an input at the bot design time.
- *@LocalFile* refers to a local file from a user machine.
- *@NumberIntegers* refers to a number value that you can provide, such as, a float or a double input kind.

## Create custom variables using Package SDK

When using Automation 360, you can create custom variables using the SDK package.

## Using custom variables

Use Automation 360 to create a custom variable. This is a system variable and is used as other bot variables, except it is read-only and the value is calculated instead of being assigned.

## Required annotations

For creating a variable, the following annotations are required:

Annotazione	Utilizzo
BotCommand	Use the <code>BotCommand</code> annotation with the variable as <code>commandType</code> . This ensures that the plain old Java object (POJO) is suitable for creating an Automation 360 variable.
CommandPkg	These values are used when creating a package. Provide a name, label, and description to the annotation.
Idx	Annotate all the parameters and member variables that are required and help with the validation check. Alternatively they might be displayed in the interface for the input. Provide the index ( <code>Idx</code> ) and the type.
Pkg	Annotate all the parameters and member variables that will be shown in the interface. This annotation will be ignored if it is not accompanied by the <code>Idx</code> .
VariableExecute	The method that has to be called for returning the variable value. This method does not accept any input parameters. <code>Sessions</code> and <code>GlobalSessionContext</code> are available through setter injection.

## Use case example

The following use case shows how to return the current time for the system default zone.

1. Create the POJO class with the business logic:

```
public class Now {

    public DateTimeValue now() {
        Instant instant = Instant.now();
        ZonedDateTime now = instant.atZone(ZoneId.systemDefault());
        return new DateTimeValue(now);
    }

}
```

2. Annotate the POJO class to enable it for the Automation 360 variable and to create the package:

```
@BotCommand(commandType = BotCommand.CommandType.Variable)
@CommandPkg(description = "The current datetime at system default zone.",
    name = "Now", label = "", variable_return_type = DataType.DATETIME)
public class Now {

    public DateTimeValue now() {
        Instant instant = Instant.now();
        ZonedDateTime now = instant.atZone(ZoneId.systemDefault());
        return new DateTimeValue(now);
    }

}
```

3. Annotate the `now` method to denote it to be the execute method.

```
@VariableExecute
public DateTimeValue now() {
    Instant instant = Instant.now();
    ZonedDateTime now = instant.atZone(ZoneId.systemDefault());
    return new DateTimeValue(now);
}
```

Every variable must have one `test VariableExecute` method.

### Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

## Utilizzo di EntryList

EntryList consente di accettare un numero qualsiasi di parametri attraverso il creatore di bot. La struttura dei parametri è definita nelle azioni Automation 360.

### Esempio: EntryList

L'esempio seguente mostra come creare un parametro con il nome della coppia di villaggi.

```
@BotCommand
@CommandPkg(label = "EntryList example", description = "EntryList example",
    icon = "sample.svg", name = "entryListExample")
```

```

public class EntryListExample {
    // UI display for ENTRYLIST 1.1, the linking is done based on the ENTRYLIST
    title.
    // This should be added as a child of the ENTRYLIST, however it should not
    be part of options.
    // The EntryList does not need a setter or Inject as the value is provided
    inside the ENTRYLIST.
    @Idx(index = "1.3", type = TEXT, name = "NAME")
    @Pkg(label = "Name", default_value_type = DataType.STRING)
    @NotEmpty
    private String name;
    //Linked to 1.2 through title.
    @Idx(index = "1.4", type = TEXT, name = "VILLAGE")
    @Pkg(label = "village", default_value_type = STRING)
    private String city;
    @Execute
    public void setParameter(
        // Add the entryList, the values are accepted as a list of values.
        // Provide the column header for the tabular display of accepted entries.
        // In Pkg, provide a unique title.
        // Provide Idx for each option separately, this is needed to
        // have the correct UI type when the entry form is presented.
        // Add only columns to options, you cannot add their definitions.
        @Idx(index = "1", type = ENTRYLIST, options = {
            @Idx.Option(index = "1.1", pkg = @Pkg(title = "NAME", label = "Name")),
            @Idx.Option(index = "1.2", pkg = @Pkg(title = "VILLAGE", label =
"village")),
        })
        //Label that is displayed in the UI
        @Pkg(label = "Provide name value entries")
        //Header of the entry form
        @EntryListLabel(value = "Provide entry")
        //Button label which displays the entry form
        @EntryListAddButtonLabel(value = "Add entry")
        //Unique rule for the column, this value is the column TITLE.
        @EntryListEntryUnique(value = "NAME")
        //Message to display in the table when no entries are present.
        @EntryListEmptyLabel(value = "No parameters added")
        List<Value> entryList) {

    }
}

```

Here is another example of the EntryList, define the values of the EntryList usage.

```

//Entry list//
@Idx(index = "1", type = ENTRYLIST, options = {
    @Idx.Option(index = "1.1", pkg = @Pkg(title = HEADER_ENABLED, label =
"[[HEADER1]]")),
    @Idx.Option(index = "1.2", pkg = @Pkg(title = HEADER_NAME, label =
"[[HEADER1]]")),
    @Idx.Option(index = "1.3", pkg = @Pkg(title = HEADER_VALUE, label =
"[[HEARER3]]"))
})
@Pkg(label = "customHeaderslabel")
@EntryListLabel(value = "customHeaderlabel")
@EntryListAddButtonLabel(value = "add.header")
@EntryListEmptyLabel(value = "no.header")
@Inject
List<Value> customHeaders;

```

### Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375



This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

## Utilizzo di espressioni regolari

Utilizza espressioni regolari (regex) per creare modelli di stringa che consentano di associare, individuare o gestire il testo in Java. Insieme, i caratteri alfabetici e quelli speciali definiscono un modello logico. Utilizza il modello per confrontare le stringhe di testo per verificare se corrispondono al modello definito.

---

**Nota:** Regular expression (regex) does not recognize `[\b]` as a Backspace command. Use `\\b` to use Backspace instead.

---

### Esempio: Corrispondenza Regex

Use `MatchesRegex` to test the string pattern.

Nell'esempio seguente, il modello di input inizia dall'alfabeto inglese, dalle lettere maiuscole alle minuscole (A-Z/a-z) e termina con un valore numerico.

```
@Idx(index = "1", type = TEXT)
@Pkg(label = "Field label", description = "Field description")
@MatchesRegex("[A-Za-z]\w*")
@NotEmpty
String cell
```

Se il modello non corrisponde, viene visualizzato il seguente messaggio: `Must match pattern.`

#### Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

## FILE2 (Regex) attribute

A regular expressions (RegEx) are patterns of string defined to search for a file in a specified path. Use the `FILE2` attribute when using regular expressions (regex) to create string patterns.

For instance: If you want to search a folder path for a file (For example `Hello.txt`) which contains a certain string. . You will use `File2` attribute type to enter the following regex pattern: `Hell` or `e11` which will find the file that matches the search criteria. This topic is based on the `File2TypeDemo` sample available within the **Package SDK** in the following location `<PackageSDK>\src\main\java\com\automationanywhere\botcommand\samples\commands\basic\types\File2TypeDemo.java`.

### Using the FILE2

1. Make sure you have imported the following packages to ensure all the functionalities works as described in the sample.

```
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.*;
import com.automationanywhere.commandsdk.model.AttributeType;
import org.apache.logging.log4j.LogManager;
import org.apache.logging.log4j.Logger;
```

2. Add the `@BotCommand` annotation to make a class as an Action in the Control Room. For more information on annotations, see [Annotations](#) alla pagina 2412.

```
@BotCommand
```

3. Add the `@CommandPkg` annotation to define all the UI related components - *labels, description, icon, return type, and name*.

```
@CommandPkg(label = "[[File2TypeDemo.label]]", description =
  "[[File2TypeDemo.description]]", icon = "sample.svg", name =
  "file2TypeDemo")
```

4. Create a method (For example: *regexFile*) within your class and define the fields as described below.
  - a. Annotate the method with `@Execute` to execute the method during compilation.
  - b. In the below sample, `@Idx`, `@Pkg`, and `@NotEmpty` are defined as a parameters of the method. If they are used as a member of the class, then you should use `set` and `get` methods to define them.
    1. `@Idx` - Defines the index of an action. (`@Idx(index = "1", type = AttributeType.FILE2)`)
    2. `@Pkg` - Defines all the parameters and member variables shown in the interface (`@Pkg(label = "[[File2TypeDemo.localFile.label]]")`). Must be accompanied by the `@Idx`, if not this annotation is ignored.
    3. `@NotEmpty` - Defines that this parameter cannot be empty (`@NotEmpty @LocalFile FileValue fileValue`).

```
@BotCommand
@CommandPkg(label = "[[File2TypeDemo.label]]",
  description = "[[File2TypeDemo.description]]", icon =
  "sample.svg", name = "file2TypeDemo")
public class File2TypeDemo {
  private static Logger logger =
  LogManager.getLogger(File2TypeDemo.class);

  @Execute
  public void regexFile(
    @Idx(index = "1", type = AttributeType.FILE2)
    @Pkg(label = "[[File2TypeDemo.localFile.label]]")
    @NotEmpty @LocalFile FileValue fileValue)
```

5. Build and upload the custom package to the Control Room. For more information on uploading the package, see [Using the package SDK](#) alla pagina 2370.
6. Create a bot.

7. Drag the action into canvas and you will be able to input the regex to find a file. You will see an input box similar to this image.

### DemoPackageSDK: File2 Demo

Sample action showing how to use regex with file name

Required bot agent version: 20.11 or above

Please enter a local file

Folder path

File name

Type	Value
<input type="button" value="Pattern"/>	<input type="text" value="ell"/> <input type="button" value="(x)"/>

### Print the Regex - Folder name and the File location

Use the [Logger](#) interface obtained from Log4j package to provide information of the objects being manipulated. In the below sample you will be able to log the *folder name* and the *local file location* by using the `debug` method.

```
@BotCommand
@CommandPkg(label = "[[File2TypeDemo.label]]",
description = "[[File2TypeDemo.description]]", icon = "sample.svg", name =
"file2TypeDemo")
public class File2TypeDemo {
private static Logger logger = LogManager.getLogger(File2TypeDemo.class);

@Execute
public void regexFile(
@Idx(index = "1", type = AttributeType.FILE2) @Pkg(label =
"[[File2TypeDemo.localFile.label]]") @NotEmpty @LocalFile FileValue
fileValue) {
if (fileValue.isRegex()) {

RegexFile regexFile = fileValue.getRegex();
logger.debug("folder name {}", regexFile.getFolder());
logger.debug("local file location {}",
regexFile.getFileNamePattern().toString());
} else {
logger.debug("Regex option is not selected");
}
}
}
```

### Create a condition using Package SDK

When using Automation 360, you can create a condition with the SDK package.

## Using a condition

If and Loop are branching constructs in Automation 360. They are used to run a sequence of actions when a condition is set to `true`. A condition is used along with the If and Loop packages. A condition takes a set of inputs and returns a Boolean value.

## Required annotations

For creating a condition, the following annotations are required:

Annotazione	Utilizzo
BotCommand	Use the <code>BotCommand</code> annotation with the condition <code>as commandType</code> . This ensures that the plain old Java object (POJO) is suitable for the creation of an Automation 360 condition.
CommandPkg	These values are used when creating a package. Provide a name, label, and description to the annotation.
Idx	Annotate all the parameters and member variables that are required and help with the validation check, or they might be displayed in the interface for the input. Provide the index ( <code>Idx</code> ) and the type.
Pkg	Annotate all the parameters and member variables that will be shown in the interface. This annotation will be ignored if it is not accompanied by the <code>Idx</code> .
ConditionTest	The method that has to be called for testing the condition. It must return a Boolean value. If the method accepts parameters, then annotate them with <code>Idx</code> .

## Use case example

The following use case verifies whether the given number is greater than the other number.

1. Create the POJO class with the business logic:

```
public class IsGreater {
    public Boolean checkGreater(Double first, Double checkAgainst) {
        return first > checkAgainst;
    }
}
```

2. Annotate the POJO class to enable it for the Automation 360 condition and to create the package:

```
@BotCommand(commandType = Condition)
@CommandPkg(label = "Is greater condition", name = "IsGreater",
    description = "Checks if the given number is greater than the other.",
    node_label = "{{first}} > {{checkAgainst}} ")
public class IsGreater {
    public Boolean checkGreater(Double first, Double checkAgainst) {
```

```

    return first > checkAgainst;
}
}

```

3. Annotate the `checkGreater` method to indicate that this method should be used as a comparison method.

```

@ConditionTest
public Boolean checkGreater(Double first, Double checkAgainst) {
    return first > checkAgainst;
}

```

Every condition must have exactly one test condition method.

4. Annotate the parameters of the `checkGreater` method with `Idx` and `Pkg`.

Add `@NotEmpty` to ensure the value is not null.

```

@ConditionTest
public Boolean checkGreater(
    @Idx(index = "1", type = AttributeType.NUMBER) @Pkg(label = "Number to
    check") @NotEmpty Double first,

    @Idx(index = "2", type = AttributeType.NUMBER) @Pkg(label = "Number to
    compare against") @NotEmpty Double checkAgainst) {

    return first > checkAgainst;
}

```

The attribute type number returns a `Double`.

## Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

## Add a condition in a custom package for `If` condition

Add conditions in a custom package.

## Create condition values in an Action

- To create a condition, set `commandType` property of `BotCommand` annotation with value as `Condition`.
- To define the entry method of the condition, use the annotation `ConditionTest`.

```

@BotCommand(commandType = Condition)
@CommandPkg(label = "File exists", name = "fileExists",
    description = "Checks if the file exists.",
    node_label = "file exists at {{sourceFilePath}}", icon = "")
public class Exist extends AbstractCondition {
    @ConditionTest
    public boolean test(@Idx(index = "1", type = FILE) @LocalFile @Pkg(label
    = "File path") @NotEmpty String sourceFilePath,
        @Idx(index = "2", type = NUMBER) @Pkg(label = "How
    long you would like to wait for this condition
    to be true?(Seconds)",
        default_value = "0", default_value_type =
    DataType.NUMBER)

```

```

        @GreaterThanEqualTo("0") @LessThanEqualTo("99999")
        @NotEmpty @NumberInteger Double waitTimeout) {

        // Add the logic to check for the condition
    }
}

```

The following example verifies if the provided boolean value is false.

Set `commandType` to `Condition`.

```

@BotCommand(commandType = Condition)
@CommandPkg(label = "False condition example", name =
    "conditionalTypeExample",
    description = "Checks if the boolean value is false.")
public class ConditionalTypeExample {

    @ConditionTest
    public Boolean validate(
        @Idx(index = "1", type = AttributeType.BOOLEAN)
        @VariableType(BOOLEAN)
        @Pkg(label = "Boolean variable", default_value_type = BOOLEAN)
        @NotEmpty Boolean variable
    ) {
        return variable == null ? false : !variable ;
    }
}

```

### Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

## Create an iterator using Package SDK

In Automation 360, you can create an iterator with the SDK package. An iterator is used to loop through multiple objects of similar type and is used with the Loop package. It consists of two methods, `next` and `hasNext`, which return the actual object and a boolean value.

### Required annotations

When iterator is used, the `next` method returns the next available value. If no more values are available, an exception is shown. The `hasNext` method checks for other values and returns `false` if no more values are available. In Automation 360, when the loop is executed, `hasNext()` is called first, and `next()` is called only if `hasNext()` returned a `true` value.

For creating an iterator, the following annotations are required.

Annotazione	Utilizzo
BotCommand	Use the <code>BotCommand</code> annotation with an iterator as the <code>commandType</code> . This ensures that the plain old Java object (POJO) is eligible for creating an Automation 360 iterator.
CommandPkg	When creating a package, provide a name, label, and description to the annotation.
Idx	Annotate all parameters and member variables that are required and help with the validation check, or they can be displayed in the interface for the input. Provide the <code>Idx</code> and the type.

Annotazione	Utilizzo
Pkg	Annotate all parameters and member variables that will be displayed in the interface. This annotation will be ignored if it is not accompanied by the <code>Idx</code> .
HasNext	The method that has to be called for testing if the iteration has more elements (returns <code>true</code> if <code>next()</code> returns an element rather than throwing an exception). It must return a Boolean value.  If the method accepts parameters, then they must be annotated with the <code>Idx</code> . The <code>hasNext</code> method verifies it and returns <code>false</code> if no more values are available. In Automation 360, when Loop is executed, <code>hasNext()</code> is called first. <code>next()</code> is called only if <code>hasNext()</code> returns a <code>true</code> value.
Next	The method returns the next available value in the iteration. The return type is a value. If no more value is available, an exception is shown.

### Use case example

The example use case loops through number of times, for example, for `(int i=0; I<n; i++)` Java construct. It accepts the value of `n` from the Bot Creator when the bot is created.

1. Make sure you have imported the following packages to ensure all the functionalities works as described in the sample.

```
import com.automationanywhere.botcommand.data.Value;
import com.automationanywhere.botcommand.data.impl.NumberValue;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.BotCommand;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.CommandPkg;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.HasNext;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.Idx;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.Inject;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.Next;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.Pkg;
import
    com.automationanywhere.commandsdk.annotations.BotCommand.CommandType;
import
    com.automationanywhere.commandsdk.annotations.rules.GreaterThanOrEqualTo;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.rules.NotEmpty;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.rules.NumberInteger;
import com.automationanywhere.commandsdk.model.AttributeType;
import com.automationanywhere.commandsdk.model.DataType;
```

2. Create the POJO class with the business logic.

Ensure that the POJO has a method and returns a boolean value. This will act as the comparison method.

```
@BotCommand(commandType=CommandType.Iterator)
@CommandPkg(return_label = "Return the value in variable", node_label =
    ": {{times}} times",
    label = "Iterator demo", description = "Iterate number of times", name =
    "iteratorTypeDemo", return_type = DataType.NUMBER)
public class IteratorTypeDemo {
    @Idx(index = "1", type = AttributeType.NUMBER)
    @Pkg(label = "times", default_value = "10", default_value_type =
    DataType.NUMBER)
    @GreaterThanOrEqualTo("0")
    @NumberInteger
    @NotEmpty
    @Inject
    private Double times = 10d;
```

```

private Double counter = 0d;

    @HasNext
    public boolean hasNext() {
return counter < times;
    }

    @Next
    public Value<Double> next() throws Exception{
if (counter >= times)
    throw new Exception("Counter '" + counter + "' is exceed the times limit
'"+times+"'");

counter++;
    NumberValue result = new NumberValue();
    result.set(counter);
    return result;
    }

    public void setTimes(Double times) {
        this.times = times;
    }
}

```

- 3.** Annotate the POJO class to enable it for the Automation 360 iterator and to create a package.

```

@BotCommand(commandType = CommandType.Iterator)
@CommandPkg(return_label = "Return the value in variable", node_label =
": {{times}} times",
label = "Iterator demo", description = "Iterate number of times", name =
"iteratorTypeDemo", return_type = DataType.NUMBER)
public class IteratorTypeDemo {

    private Double times = 10 d;
    private Double counter = 0 d;

    public boolean hasNext() {
        return counter < times;
    }
}

```

- 4.** Annotate the `hasNext()` and `next()` method appropriately.

```

@HasNext
public boolean hasNext() {
    return counter < times;
}

@Next
public Value < Double > next() throws Exception {
    if (counter >= times)
        throw new Exception("Counter '" + counter + "' is exceed the times
limit '" + times + "'");

    counter++;
    NumberValue result = new NumberValue();
    result.set(counter);
    return result;
}

```



```
}

```

The methods are named in easy-to-use way and are in parallel with the Java iterator interface. There is no restriction from the SDK side when naming methods.

In an iterator, do not use parameter methods, but use `setter injection`.

#### 5. Annotate the variables with `Idx` and `Pkg`.

Add `@NotEmpty` to ensure the value is not null, and add `@GreaterThanEqualTo` to ensure the value is always greater than 0.

```
@Idx(index = "1", type = AttributeType.NUMBER)
@Pkg(label = "times", default_value = "10", default_value_type =
    DataType.NUMBER)
@GreaterThanEqualTo("0")
@NotEmpty
@Inject
private Double times = 10 d;
```

The attribute type number returns a `Double`.

### Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

## Create a trigger using Package SDK

When using Automation 360, you can create a trigger using the SDK package.

### Using a trigger

Use Automation 360 to create a trigger. A trigger launches a bot when certain conditions are met and waits until conditions have changed or stopped. When the conditions of the trigger are matched, the run method is called to signal the trigger.

### Required annotations

For creating a trigger, the following annotations are required:

Annotazione	Utilizzo
<code>BotCommand</code>	Use the <code>BotCommand</code> annotation with the <code>trigger as commandType</code> . This ensures that the plain old Java object (POJO) is suitable for creating the trigger with Automation 360.
<code>CommandPkg</code>	These values are used when creating a package. Provide a name, label, and description to the annotation.
<code>Idx</code>	Annotate all the parameters and member variables that are required and help with the validation check. Alternatively, they might be displayed in the interface for the input. Provide the index ( <code>Idx</code> ) and the type.

Annotazione	Utilizzo
Pkg	Annotate all the parameters and member variables that will be shown in the interface. This annotation will be ignored if it is not accompanied by the <code>Idx</code> .
StartListen	Starts the trigger listener.
TriggerId	A trigger ID, which is required for stopping the trigger.
TriggerRunnable	Provides the runnable. Calling the runnable sends a signal that launches a bot associated with a trigger.

## Use case example

The following use case shows how to create a timer trigger that triggers a bot at a regular interval.

1. Create the POJO class with the business logic:

```
public class TriggerDemo {
    private static final Timer TIMER = new Timer(true);

    public void startTrigger(Double interval) {
        TimerTask timerTask = new TimerTask() {

            @Override
            public void run() {
                // Do nothing
            }
        };

        TIMER.schedule(timerTask, interval.longValue());
    }
}
```

Multiple triggers of the same type can exist in a bot. All triggers are identified by a `triggerId`.

2. Add a `triggerId` to the class:

```
@TriggerId
private String triggerUid;

public String getTriggerUid() {
    return triggerUid;
}

public void setTriggerUid(String triggerUid) {
    this.triggerUid = triggerUid;
}
```

3. Store the `TimerTask` separately so that when you want to stop a specific trigger, use the `triggerId`.

```
private static final Map<String, TimerTask> taskMap = new
    ConcurrentHashMap<>();

public void startTrigger(Double interval) {
```

```

TimerTask timerTask = new TimerTask() {

    @Override
    public void run() {
        // Do nothing
    }
};

taskMap.put(this.triggerUid, timerTask);
TIMER.schedule(timerTask, interval.longValue());
}

```

**4. Start a trigger when conditions are met. Accept a runnable and call it appropriately.**

```

@TriggerRunnable
private Runnable runnable;

public Runnable getRunnable() {
    return runnable;
}

public void setRunnable(Runnable runnable) {
    this.runnable = runnable;
}

public void startTrigger(Double interval) {
    TimerTask timerTask = new TimerTask() {

        @Override
        public void run() {
            runnable.run();
        }
    };

    taskMap.put(this.triggerUid, timerTask);
    TIMER.schedule(timerTask, interval.longValue());
}

```

**5. Stop the trigger, either individually (use a `triggerId`), or stop all triggers at the same time (`StopAllTriggers`).**

```

/*
 * Cancel all the task and clear the map.
 */
@stopAllTriggers
public void stopAllTriggers() {
    taskMap.forEach((k, v) -> {
        if (v.cancel()) {
            taskMap.remove(k);
        }
    });
}

/*
 * Cancel the task and remove from map
 *
 * @param triggerUid
 */
@stopListen
public void stopListen(String triggerUid) {
    if (taskMap.get(triggerUid).cancel()) {
        taskMap.remove(triggerUid);
    }
}

```

```
}

```

## 6. Add the remaining annotations.

```
@BotCommand(commandType = BotCommand.CommandType.Trigger)
@CommandPkg(label = "Demo Trigger", description = "Demo Trigger", icon =
    "email.svg", name = "demoTrigger")
public class TriggerDemo {
    //Other code

    @StartListen
    public void startTrigger(@Idx(index = "1", type = AttributeType.NUMBER)
        @Pkg(label = "Please provide the interval to trigger in seconds",
            default_value = "120", default_value_type = DataType.NUMBER)
        @GreaterThan("0")
        @NumberInteger
        @NotEmpty
        Double interval) {
        //Other code
    }
}

```

### Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

## Custom triggers - pull and push mechanism

The examples provided in this topic demonstrate how to create time-based and event-based triggers, pull ([link TriggerDemo](#)) and push ([SimpleMessageListenerContainer](#)) mechanisms using the SDK package.

### Esempio: Time-based triggers - Pull mechanism

The required conditions of triggering are tested at the regular interval, in seconds.

- A trigger checks the database (DB) at regular intervals and if the SQL (DB) value that a user provides is more than 0, then the timer-based trigger is triggered.
- When the event occurs, it runs the `consumer.accept(<RecordValue Instance>)` method and triggers an associated bot.
- It verifies the conditions at each run.
- Add the valid DB driver in the **build gradle** file to run this example.

This example is an extension of the timer-based trigger ([TriggerDemo](#)) and demonstrates the trigger pull mechanism.

---

**Nota:** This is an illustrative example and do not use it in the production environment.

---

```
@BotCommand(commandType = BotCommand.CommandType.Trigger)
@CommandPkg(label = "JDBC Query Trigger", description = "JDBC Query
    Trigger", icon = "jdbc.svg", name = "jdbcQueryTrigger",
    return_type = RECORD, return_name = "TriggerData", return_description =
    "Available keys: triggerType")
public class DBStatus {

    private static Logger logger = LogManager.getLogger(DBStatus.class);

```

```

// Map storing multiple tasks
private static final Map<String, TimerTask> taskMap = new
ConcurrentHashMap<>();
private static final Timer TIMER = new Timer(true);

@TriggerId
private String triggerUid;
@TriggerConsumer
private Consumer consumer;

/*
 * Starts the trigger.
 */
@StartListen
public void startTrigger(
    @Idx(index="1", type = AttributeType.TEXT)
    @Pkg(label = "Provide the database driver class")
    @NotEmpty
    String driverClassName,

    @Idx(index="2", type = AttributeType.TEXT)
    @Pkg(label = "Provide the Jdbc connection string")
    @NotEmpty
    String jdbcUrl,

    @Idx(index="3", type = AttributeType.TEXT)
    @Pkg(label = "Provide the user Name")
    @NotEmpty
    String userName,

    @Idx(index="4", type = AttributeType.CREDENTIAL)
    @Pkg(label = "Provide the password")
    @NotEmpty
    SecureString password,

    @Idx(index="5", type = AttributeType.TEXT)
    @Pkg(label = "Provide the SQL to check the records")
    @NotEmpty
    String sqlQuery,

    @Idx(index = "6", type = AttributeType.NUMBER)
    @Pkg(label = "Provide the interval to query in seconds", default_value =
"300", default_value_type = DataType.NUMBER)
    @GreaterThan("0")
    @NumberInteger
    @NotEmpty
    Double interval) {

    DataSource dataSource = getDataSource(driverClassName, jdbcUrl, userName,
password);

    TimerTask timerTask = new TimerTask() {

        @Override
        public void run() {
            logger.debug("checking DB");
            try {
                if(checkRecordsExist(dataSource.getConnection(), sqlQuery)){
                    consumer.accept(getRecordValue());
                    return;
                }
            }
            catch (SQLException e) {

```

```

        logger.warn(e.getMessage(), e);
        logger.warn("Trigger is still running.");
    }
    logger.debug("no records found");

    }
};

taskMap.put(this.triggerUid, timerTask);
TIMER.schedule(timerTask, interval.longValue(), interval.longValue());
}

private RecordValue getRecordValue() {
    List<Schema> schemas = new LinkedList<>();
    List<Value> values = new LinkedList<>();
    schemas.add(new Schema("triggerType"));
    values.add(new StringValue("DBStatus"));

    RecordValue recordValue = new RecordValue();
    recordValue.set(new Record(schemas, values));
    return recordValue;
}
/*
 * Cancel all the tasks and clear the map.
 */
@stopAllTriggers
public void stopAllTriggers() {
    taskMap.forEach((k, v) -> {
        if (v.cancel()) {
            taskMap.remove(k);
        }
    });
}

/*
 * Cancel the task and remove from the map
 *
 * @param triggerUid
 */
@stopListen
public void stopListen(String triggerUid) {
    if (taskMap.get(triggerUid).cancel()) {
        taskMap.remove(triggerUid);
    }
}

    public static DataSource getDataSource(String driverClassName, String
url, String userName, SecureString password) {
        BasicDataSource ds = new BasicDataSource();
        ds.setDriverClassName(driverClassName);
        ds.setUrl(url);
        ds.setUsername(userName);
        ds.setPassword(password.getInsecureString());
        return ds;
    }

    public static boolean checkRecordsExist(Connection con, String query)
throws SQLException {

        Statement stmt = null;
        try {
            stmt = con.createStatement();
            ResultSet rs = stmt.executeQuery(query);
            rs.last();

```

```

        if(rs.getRow() > 0)
            return true;
    } catch (SQLException e ) {
        throw new BotCommandException("Problem running statemnt", e);
    } finally {
        if (stmt != null) { stmt.close(); }
    }
    return false;
}
public String getTriggerUid() {
    return triggerUid;
}
public void setTriggerUid(String triggerUid) {
    this.triggerUid = triggerUid;
}
public Consumer getConsumer() {
    return consumer;
}
public void setConsumer(Consumer consumer) {
    this.consumer = consumer;
}
}
}

```

## Esempio: Event-based triggers - Push mechanism

The trigger waits for an event to occur, for example, a message listener to start listening.

- An event details are stored in the memory and a message listener waits for a message.
- When the event occurs, it runs the `consumer.accept(<RecordValue Instance>)` method and triggers an associated bot..

The following example shows how to create a simple `ActiveMQ` message listener (`SimpleMessageListenerContainer`) to demonstrate the trigger push mechanism.

```

@BotCommand(commandType = BotCommand.CommandType.Trigger)
@CommandPkg(label = "JMS Trigger", description = "JMS Trigger", icon =
    "jms.svg", name = "jmsTrigger",
    return_type = RECORD, return_name = "TriggerData", return_description =
    "Available keys: triggerType")
public class JMSQueue implements SessionAwareMessageListener {

    // Map storing multiple MessageListenerContainer
    private static final Map<String, MessageListenerContainer> taskMap = new
    ConcurrentHashMap<>();

    @TriggerId
    private String triggerUid;
    @TriggerConsumer
    private Consumer consumer;

    //This method is called by MessageListenerContainer when a message arrives.
    // At this point, the trigger get enabled
    @Override
    public void onMessage(javax.jms.Message message, Session session) throws
    JMSEException {
        consumer.accept(getRecordValue());
    }

    private RecordValue getRecordValue() {

```

```

List<Schema> schemas = new LinkedList<>();
List<Value> values = new LinkedList<>();
schemas.add(new Schema("triggerType"));
values.add(new StringValue("JMSQueue"));

RecordValue recordValue = new RecordValue();
recordValue.set(new Record(schemas, values));
return recordValue;
}
/*
 * Starts the trigger.
 *
 * Use this method to setup the trigger, such as, setup the
MessageListenerContainer and start it.
 */
@StartListen
public void startTrigger(@Idx(index = "1", type = AttributeType.TEXT)
@Pkg(label = "Provide the broker URL")
@NotEmpty
String brokerURL, @Idx(index = "2", type = AttributeType.TEXT)
@Pkg(label = "Provide the queue name")
@NotEmpty
String queueName) {

    if (taskMap.get(triggerUid) == null) {
        synchronized (this) {
            if (taskMap.get(triggerUid) == null) {
                SimpleMessageListenerContainer messageListenerContainer = new
SimpleMessageListenerContainer();
                messageListenerContainer.setConnectionFactory(new
PooledConnectionFactory(brokerURL));
                messageListenerContainer.setDestinationName(queueName);
                messageListenerContainer.setMessageListener(this);
                messageListenerContainer.start();
                taskMap.put(triggerUid, messageListenerContainer);
            }
        }
    }
}

/*
 * Cancel all the tasks and clear the map.
 */
@StopAllTriggers
public void stopAllTriggers() {
    taskMap.forEach((k, v) -> {
        v.stop();
        taskMap.remove(k);
    });
}

/*
 * Cancel the tasks and remove from the map
 *
 * @param triggerUid
 */
@StopListen
public void stopListen(String triggerUid) {
    taskMap.get(triggerUid).stop();
    taskMap.remove(triggerUid);
}

```



```

public String getTriggerUid() {
    return triggerUid;
}

public void setTriggerUid(String triggerUid) {
    this.triggerUid = triggerUid;
}

public Consumer getConsumer() {
    return consumer;
}

public void setConsumer(Consumer consumer) {
    this.consumer = consumer;
}
}

```

### Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

## Add debug logs of custom packages to **bot\_launcher.log** file

You can add logs using `log4j`. The dependency is already added in the package SDK sample `build.gradle` file. Review the logging info using `RadioTypeDemo.java` file.

### Example 1: Logger info - Get region value using `RadioTypeDemo` class

1. Review the code example where the logger is added in the code, open the `RadioTypeDemo.java` file located at `<your latest package-sdk-2.0.9>\src\main\java\com\automationanywhere\botcommand\samples\commands\basic\types`

```

@BotCommand
@CommandPkg(label = "[[RadioTypeDemo.label]]",
description = "[[RadioTypeDemo.description]]", icon = "sample.svg", name
= "radioTypeDemo")
public class RadioTypeDemo {

    private static Logger logger =
    LogManager.getLogger(RadioTypeDemo.class);

    @Execute
    public void getRegionValue(@Idx(index = "1", type = AttributeType.RADIO,
options = {
        @Idx.Option(index = "1.1", pkg = @Pkg(label =
"[[RadioTypeDemo.region.1.1.label]]", value = "us_east")),
        @Idx.Option(index = "1.2", pkg = @Pkg(label =
"[[RadioTypeDemo.region.1.2.label]]", value = "us_west")),
        @Idx.Option(index = "1.3", pkg = @Pkg(label =
"[[RadioTypeDemo.region.1.3.label]]", value = "us_central"))
    })
    @Pkg(label = "[[RadioTypeDemo.region.label]]")
    @NotEmpty
    String region) {
        logger.info("Selected region is {}", region);
    }
}

```

2. Build a simple bot from the Automation 360 Demo package and select a radio group: **Radio Demo**.
3. Select an appropriate region, such as, US East.

4. Save and run the bot.
5. Access the folder where the logs were generated, the default log location: C:\ProgramData\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs\Bot\_Launcher.log.

If the logs get roll back from the `Bot_Launcher.log` file, then logs will create a folder based on the month when they were created, for example, 2021-May. Inside this folder, the logs will continue to generate.

6. Open the `Bot_Launcher.log` file and review the log info for the **RadioTypeDemo** and **selected region is us\_east**.

### Example 2: Assigning a value to clipboard

The following example accepts a user input or a variable and assigns it to clipboard.

```
@BotCommand
@CommandPkg(label = "Copy to", icon="assigntoclipboard.svg" , name =
  "assignToClipboard", description
  = "Accepts user input or a variable and assigns it to Clipboard",
  node_label="{{value}}")
public class AssignToClipboard {

  private static Logger logger =
    LogManager.getLogger(AssignToClipboard.class);

  @Execute
  public static void assign(@Idx(index = "1", type = TEXT) @Pkg(label =
    "Value") @NotEmpty String
    value) {

    logger.trace("Assigning '{}' value to clipboard.", value);
  }
}
```

### Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

### Handle sessions in a custom package

You can extract a session using a session name from the *SessionsMap*. In the same package, you can use sessions to pass information between actions, but not to other packages.

### Configure the following attributes

- Apply an annotation to the class field and add a corresponding public setter.
- Retrieve the *SessionsMap* using the *Sessions* attribute.
- Set the variable type as *Map<String, Object>*.
- Set the *attributeType*: TEXT or SESSION. If *type = TEXT*, it is a regular session; if *type = SESSION*, it is a *sharedSession*.

### Start a new session

```
@BotCommand
```

```

@CommandPkg(label = "Start session", name = "startSession", description =
"Start new session",
icon = "pkg.svg", node_label = "start session {{sessionName}}|") public
class Start {

    @Sessions
    private Map<String, Object> sessions;

    @Execute
    public void start(@Idx(index = "1", type = TEXT) @Pkg(label = "Session
name",
        default_value_type = STRING, default_value = "Default") @NotEmpty String
sessionName) {

        // Check for existing session
        if (sessions.containsKey(sessionName))
            throw new
BotCommandException(MESSAGES.getString("xml.SessionNameInUse",
sessionName));

        // Do some operation

        // Create new session
        sessions.put(sessionName, new Session(operation));
    }
    public void setSessions(Map<String, Object> sessions) {
        this.sessions = sessions;
    }
}

```

## End a session

```

@BotCommand
@CommandPkg(label = "End session", name = "endSession", description = "End
session", icon =
"pkg.svg", node_label = "End session {{sessionName}}|")
public class EndSession {
    @Sessions
    private Map<String, Object> sessions;
    @Execute
    public void end(
        @Idx(index = "1", type = TEXT) @Pkg(label = "Session name",
default_value_type = STRING,
        default_value = "Default") @NotEmpty String sessionName) {

        sessions.remove(sessionName);
    }
    public void setSessions(Map<String, Object> sessions) {
        this.sessions = sessions;
    }
}

```

## Add a session

In the below example, string objects are used (although in real actions, you can use complex objects).

```
@BotCommand
@CommandPkg(label = "[[SessionDemo.label]]", description =
  "[[SessionDemo.description]]", icon = "sample.svg", name = "sessionDemo")
public class SessionDemo {

  // Sessions are provided as a Map. Actions can add or remove entries in
  this
  // Map.
  // The choice to reuse/overwrite/delete/add any Object in this Map belongs
  to
  // the actions, and the framework makes no assumption regarding it.
  @Sessions
  private Map<String, Object> sessionMap;

  @Execute
  public void execute(@Idx(index = "1", type = TEXT)
    @Pkg(label = "[[SessionDemo.name.label]]")
    @NotEmpty
    String name) {
    if (!sessionMap.containsKey(name))
      sessionMap.put(name, "Some Value");
  }

  // Ensure that a public setter exists.
  public void setSessionMap(Map<String, Object> sessionMap) {
    this.sessionMap = sessionMap;
  }
}
```

## Set a session variable

The below example shows how to develop an action (for example, Set session variable). In the action, the session details are retrieved and stored as a session variable so that the information can be used within a specific package.

```
@BotCommand
@CommandPkg(label = "[[SessionDemo2.label]]", description =
  "[[SessionDemo2.description]]", icon = "sample.svg", name = "SessionDemo2",
  return_type = DataType.STRING)
public class SessionDemo2 {

  // Sessions are provided as a Map. Actions can add or remove entries in
  this
  // Map.
  // The choice to reuse/overwrite/delete/add any Object in this Map belongs
  to
  // the actions, and the framework makes no assumption regarding it.
  @Sessions
  private Map<String, Object> sessionMap;

  @Execute
  public Value<?> execute(@Idx(index = "1", type = TEXT)
```

```

@Pkg(label = "[[SessionDemo2.name.label]]")
@NotEmpty
String name) {
    if (sessionMap.containsKey(name)) {
        return new StringValue(sessionMap.get(name));
    }
    return new StringValue("session does not exist");
}
// Ensure that a public setter exists.
public void setSessionMap(Map<String, Object> sessionMap) {
    this.sessionMap = sessionMap;
}
}
}

```

### Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

## Configure shared session using Package SDK

Package SDK provides configuration for the SDK users to create and use shared sessions. Sessions are seamlessly shared between different bots to share resources between them. This means that if a session has been created, the other TaskBots can read and update the session and vice versa.

## Share session between parent and child

The following section describes creating a shared session. The parent *GlobalSessionDemoUpperCaseParent* returns a *Session value* to the global session and is used by the child bot *GlobalSessionDemoUpperCaseChild*.

---

**Nota:** Place the three classes below in the following location: <PackageSDK>\src\main\java\com\automationanywhere\botcommand\samples\commands\basic

---

1. Create the following POJO class `DemoForSession` that implements *CloseableSessionObject*.

```

package
com.automationanywhere.botcommand.samples.commands.basic.GlobalSessionSampleProject

import
com.automationanywhere.toolchain.runtime.session.CloseableSessionObject;

import java.io.IOException;

public class DemoForSession implements CloseableSessionObject
{
    public void setClose(boolean close) {
        this.close = close;
    }

    boolean close=false;
    public String getDemo() {
        return demo;
    }

    public void setDemo(String demo) {
        this.demo = demo;
    }
    public DemoForSession(String demo){
        this.demo=demo;
    }
}

```

```

    }
    String demo;

    @Override
    public boolean isClosed() {
        return close;
    }

    @Override
    public void close() throws IOException {

    }
}

```

2. Add the `@BotCommand` annotation to make a class as an Action in the Control Room. For more information on annotations, see [Annotations](#) alla pagina 2412.

```
@BotCommand
```

3. Add the `@CommandPkg` annotation to define all the UI related components - *labels, description, icon, return\_type, and name*. The elements *return\_label, return\_settings, return\_type, and return\_required* belonging to the `@CommandPkg` ensures that the SESSION is returned by the parent bot.

```

@CommandPkg (
    //Unique name inside a package and label to display.
    name = "GlobalSession", label = "Global session uppercase parent",
    node_label = "Shared session parent node label", description = "Shared
    session parent description", icon = "pkg.svg",

    //Return type information. return_type ensures only the right kind of
    variable is provided on the UI.
    return_label = "Return the parent session",
    return_settings = {ReturnSettingsType.SESSION_TARGET},
    return_type = SESSION,
    return_required = true)

```

4. Create the `GlobalSessionDemoUpperCaseParent` object. The `GlobalSessionDemoUpperCaseParent` gets a lower case string input from the action's input, converts it to an upper case string and store the result in the `SessionValue`.
  - Annotate the method with `@Execute` to execute the method during compilation.

```

package
    com.automationanywhere.botcommand.samples.commands.basic.GlobalSessionSampleProje

import com.automationanywhere.botcommand.data.impl.SessionValue;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.*;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.rules.NotEmpty;
import com.automationanywhere.commandsdk.model.ReturnSettingsType;
import org.apache.logging.log4j.LogManager;
import org.apache.logging.log4j.Logger;

import java.util.Map;

import static
    com.automationanywhere.commandsdk.model.AttributeType.TEXT;
import static com.automationanywhere.commandsdk.model.DataType.SESSION;

//BotCommand makes a class eligible for being considered as an action.
@BotCommand

```

```

//CommandPks adds required information to be disalable on GUI.
@CommandPkg(
    //Unique name inside a package and label to display.
    name = "GlobalSession", label = "Global session uppercase parent",
    node_label = "Shared session parent node label", description =
    "Shared session parent description", icon = "pkg.svg",

    //Return type information. return_type ensures only the right kind of
    variable is provided on the UI.
    return_label = "Return the parent session",
    return_settings = {ReturnSettingsType.SESSION_TARGET},
    return_type = SESSION,
    return_required = true)
public class GlobalSessionDemoForStringUpperCaseParent {
    private static Logger logger =
    LogManager.getLogger(GlobalSessionDemoForStringUpperCaseParent.class);

    //Identify the entry point for the action. Returns a SessionValue
    because the return_type is SESSION.
    @Execute
    public SessionValue action(
        //Idx 1 would be displayed first, with a text box for entering the
        value.
        @Idx(index = "1", type = TEXT)
        //UI labels.
        @Pkg(label = "Enter string in lower case")
        //Ensure that a validation error is thrown when the value is null.
        @NotEmpty
        String firstString) {
        String result = firstString.toUpperCase();
        DemoForSession demoForSession= new DemoForSession(result);
        return SessionValue
            .builder()
            .withSessionObject(demoForSession)
            .build();
    }
}

```

5. Create the *GlobalSessionDemoUpperCaseChild* object. The *GlobalSessionDemoUpperCaseChild* gets a lower case string input from the action's input, converts it to upper case and concatenates it with the *SessionValue* received from the parent bot.

```

package
    com.automationanywhere.botcommand.samples.commands.basic.GlobalSessionSampleProject

import com.automationanywhere.botcommand.data.Value;
import com.automationanywhere.botcommand.data.impl.StringValue;
import
    com.automationanywhere.botcommand.samples.commands.basic.Uppercase;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.*;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.rules.NotEmpty;
import com.automationanywhere.commandsdk.annotations.rules.SessionObject;
import com.automationanywhere.commandsdk.model.AttributeType;
import com.automationanywhere.commandsdk.model.DataType;
import org.apache.logging.log4j.LogManager;
import org.apache.logging.log4j.Logger;

import static com.automationanywhere.commandsdk.model.AttributeType.TEXT;
import static com.automationanywhere.commandsdk.model.DataType.STRING;

//BotCommand makes a class eligible for being considered as an action.

```

```

@BotCommand

//CommandPkgs adds required information to be dispalable on GUI.
@CommandPkg(
    //Unique name inside a package and label to display.
    name = "GlobalSessionChild", label = "Global session upper case child",
    node_label = "Global session child node label",
    description = "Global session child description", icon = "pkg.svg",

    //Return type information. return_type ensures only the right kind of
    variable is provided on the UI.
    return_label = "Return the concatenated string to", return_type =
    STRING, return_required = true)
public class GlobalSessionDemoUpperCaseChild {
    private static Logger logger = LogManager.getLogger(Uppercase.class);

    @Execute
    public Value<String> action(
        //Idx 1 would be displayed first, with a text box for entering the
        value.
        @Idx(index = "1", type = TEXT)
        //UI labels.
        @Pkg(label = "Enter a sting in lower case to concatenate")
        //Ensure that a validation error is thrown when the value is null.
        @NotEmpty
        String sourceString,
        @Idx(index = "2", type = AttributeType.SESSION)
        @Pkg(label = "sharedSession", description = "sharedSession",
            default_value = "Default", default_value_type = DataType.SESSION)
        //Using the sessionObject annotation here as its a consumer class
        @SessionObject
        DemoForSession session) {

        //Business logic
        String result = sourceString.toUpperCase();
        logger.info("session: {}", session);
        return new StringValue(result+session.getDemo().toUpperCase());
    }
}

```

6. Build and upload the custom package to the Control Room. For more information on uploading the package, see [Using the package SDK](#) alla pagina 2370.
7. Create a bot by using the **Global session uppercase parent** action.
  - a. Enter a lower case string (For example: *parentbot string*)
  - b. Enter a name for the session. The parent bot returns the value to the Global session (For example: Global)
8. Create a TaskBots by using the **Global session upper case child** action. You will be able to input a lower case string and also get the string from the shared parent session. Concatenate the parent and child strings.



9. Use a **Message box** to show the output.

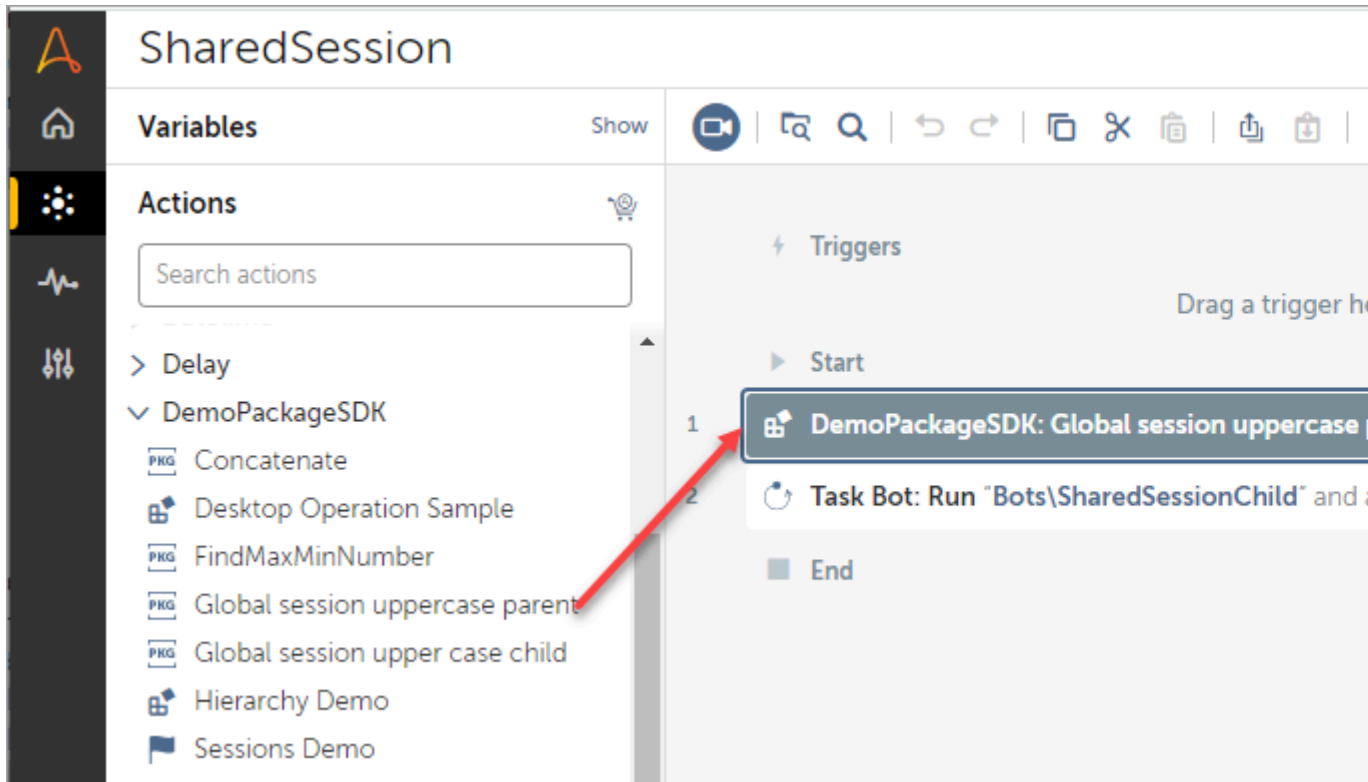
The screenshot displays the Automation Anywhere interface for configuring a workflow. The top panel shows the 'SharedSession' workflow, with the 'Actions' tab selected. A search bar is present, and a list of actions is shown, including 'Delay', 'DemoPackageSDK', 'Concatenate', 'Desktop Operation Samp', 'FindMaxMinNumber', 'Global session uppercase', 'Global session upper case', and 'Hierarchy Demo'. A red arrow points from the 'Global session upper case' action in the top panel to the 'SharedSessionChild' workflow title in the main editor.

The main editor shows the 'SharedSessionChild' workflow. The 'Variables' tab is selected, and a 'Show' button is visible. The 'Actions' tab is also selected, and a search bar is present. A list of actions is shown, including 'AARI Web', 'Active Directory', 'Analyze', 'App integration', 'Application', 'Boolean', 'Bot Migration', 'Browser', 'Clipboard', and 'Comment'. A red arrow points from the 'Message box \$SampleString\$' action in the main editor to the 'Message box \$SampleString\$' action in the workflow canvas.

The workflow canvas shows the following steps:

1. Start
2. DemoPackageSDK: Global session upper case child Global
3. Message box \$SampleString\$
4. End

10. Now call the **Global session upper case child** into the parent.



11. Run the parent bot and you will see the message box showing the value from the Child bot which it derived using the Shared global session.

## Creare bots per condividere i dettagli della sessione utilizzando il pacchetto SDK

A shared session enables you to reuse actions between TaskBots that run concurrently, for example, using the same Excel file to pass values.

Assicurati di disporre di quanto segue per creare un TaskBot:

- Accesso a Control Room
- Credenziali con autorizzazioni **AAE\_Basic**
- Una licenza di sviluppo, che consenta di creare ed eseguire TaskBots
- La tua postazione di lavoro è un dispositivo registrato nella Control Room
- Un file Excel che si desidera utilizzare nelle azioni della sessione condivisa

1. Accedi a Control Room.
2. Crea tre TaskBots che condivideranno le azioni della sessione condivisa.
3. Create a new *childSession2* variable of **Type > Session** and **Session type > MS Excel session**, select **Use as input**, and then click **Apply**.
4. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
5. Click the **Create a bot** icon.
6. Crea un nuovo bot denominato *childBot2*.
  - a) Nel campo **Nome**, immetti *childBot2*.
  - b) In the Actions pane, find **Excel Advanced**, and drag **Get current worksheet name** to the Bot editor.

- c) In **Session name** > **Shared session**, enter **F2** > **childSession2**, and in **Assign the output to variable**, select **prompt-assignment**.
- 7.** Create a new *parentSession* variable of **Type** > **Session** and **Session type** > **MS Excel session**, and then click **Apply**.
- 8.** Crea un nuovo bot denominato *parentSession*, quindi fai clic su **Crea e modifica**.
- 9.** Nel riquadro Azioni, trova **Excel avanzato** e trascina **Apri** su Bot editor.
- a) In **Percorso file**, seleziona **File desktop**, fai clic su **Sfoggia** e seleziona il file Excel che si desidera utilizzare.
- b) In **Nome sessione**, mantieni **Predefinito**.
- c) Fai clic su **Salva**.
- 10.** Create a new *childSession1* variable of **Type** > **Session** and **Session type** > **MS Excel session**, select **Use as input**, and then click **Apply**.
- 11.** Crea un nuovo bot denominato *childBot1*.
- a) Nel campo **Nome**, immetti *childBot1*.
- b) In the Actions pane, find **Excel Advanced**, and drag **Get single cell** to the Bot editor.
- c) Seleziona **Cella attiva** in **Nome sessione**, quindi seleziona **Nome locale**, immetti **F2**, quindi in **Archivia contenuto cella in**, seleziona **prompt-assignment**.
- 12.** Nel riquadro Azioni, trova **Excel avanzato** e trascina **Imposta variabile di sessione** su Bot editor.
- a) In **Nome sessione**, mantieni **Predefinito**.
- b) In **Salva sessione in una variabile**, seleziona **parentSession**.
- 13.** Dal riquadro Azioni, trova **TaskBot** e trascina **Esegui** su Bot editor.
- a) In **TaskBot da eseguire**, seleziona **File della Control Room**, fai clic su **Scegli**, quindi su **Sfoggia** e seleziona **childBot1**.
- b) In **Valori di input**, seleziona **Imposta childSession1**, immetti **F2**, quindi seleziona **parentSession**.
- 14.** Nel riquadro Azioni, trova **Excel avanzato** e trascina **Chiudi**, seleziona **Nome sessione** come **Nome locale**, quindi mantieni **Predefinito**.
- 15.** Nel riquadro Azioni, trova la **Finestra di messaggio**. In **Inserisci il messaggio da mostrare**, immetti **F2**, quindi seleziona **prompt-assignment**.
- 16.** Nel riquadro Azioni, seleziona **TaskBot** e trascina **Esegui** su Bot editor.
- a) In **TaskBot da eseguire**, seleziona **File Control Room**, fai clic su **Scegli**, quindi su **Sfoggia**, poi seleziona **childBot2**.
- b) In **Valori di input**, seleziona **Imposta childSession2**, immetti **F2**, quindi seleziona **childSession1**.
- 17.** Nel riquadro Azioni, trova la **Finestra di messaggio**. In **Inserisci il messaggio da mostrare**, immetti **F2** e seleziona **prompt-assignment**.
- 18.** Salva tutti e tre i bots ed esegui **parentSession** TaskBot.

Vengono visualizzati i seguenti tre messaggi di errore:

```
Valore cella singola da bot padre:1
```

Nome del foglio di lavoro corrente di Excel aperto nel bot padre:Foglio1 <nome del foglio>

Il bot è stato eseguito correttamente!

### Concetti correlati

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

## Annotations

This section provides reference information about the annotations used to create Automation Anywhere packages.

- [Creation and function annotations](#) alla pagina 2412  
List of the available creation and function annotations.
- [Validation annotations](#) alla pagina 2415  
Validates annotated strings and values used in the Java code.
- [Configurare e utilizzare le credenziali per consentire l'annotazione della password](#) alla pagina 2416  
Utilizza il file del pacchetto SDK **CredentialTypeDemo.java** fornito e configura l'annotazione **CredentialAllowPassword** per il campo password nelle azioni locker Automation 360.

### Concetti correlati

[Standard coding practices and guidelines for developing packages](#) alla pagina 2367

This topic covers standard coding practices and guidelines that help to ensure the development of high quality packages.

[How to examples](#) alla pagina 2375

This section contains code examples and explanations about how to code some basic bot capabilities.

### Attività correlate

[Set up the Java project](#) alla pagina 2366

Set up an integrated development environment (IDE) for Java, including Automation Anywhere custom annotations to develop an action package that you can upload to your Control Room.

[Develop a sample package](#) alla pagina 2369

Develop your own package and upload it to an Control Room to provide custom actions for bots.

## Creation and function annotations

List of the available creation and function annotations.

### Annotation: BotCommand

Makes the type eligible to be treated as an *action*. You can define three types of actions **commandType** property.

- Command\Action
- Condizione
- Iteratore

### Examples:

- `@BotCommand(commandType = BotCommand.CommandType.Iterator)`
- `@BotCommand(commandType = Condition)`
- `@BotCommand(commandType = Variable)`

- @BotCommand(commandType = Trigger)

## Annotation: CommandPkg

Makes the type eligible for creation of action `package.json`. This annotation must be used with `BotCommand` to take effect. `Pkg` participates in the activity only when this annotation is present.

### Esempio:

```
@CommandPkg(label = "Create", name = "createFile",
description = "Creates a file", node_label = "{{filePath}}",
icon = "file.svg")
```

## Annotation: ConditionTest

Participates in the `Condition` execution. This annotation can only be used when the `BotCommand` has `commandType` set as `Condition`. Only one method needs to be annotated when `BotCommand` annotation is present on the type. Failure to do so will result in the compilation error.

## Annotation: Esegui

Participates in the execution of `BotCommand`. Exactly one method needs to be annotated when `BotCommand` annotation is present on the type. Failure to do so will result in the compilation error.

### Esempio:

```
@Execute public void create( @Idx(index = "1", type = FILE) @LocalFile
@Pkg(label =
"File", description = "e.g. C:\\MyDoc\\MyFile.doc") @NotEmpty String
filePath,
@Idx(index = "2", type = CHECKBOX) @Pkg(label = "Overwrite an existing
file")
@NotEmpty Boolean isOverwrite) { createFile(filePath, isOverwrite); }
```

## Annotation: GlobalSessionContext

Can only be applied to member variables and fetches the `GlobalSessionContext` through a setter.

### Esempio:

```
@com.automationanywhere.commandsdk.annotations.GlobalSessionContext
private GlobalSessionContext globalSessionContext;

public void setSessionMap(Map < String, Object > sessionMap) {
    this.sessionMap = sessionMap;
}
public void
setGlobalSessionContext(com.automationanywhere.bot.service.GlobalSessionContext
globalSessionContext) {
    this.globalSessionContext = globalSessionContext;
}
```

## Annotation: HasNext

Participates in the execution of `Iterator`. This annotation can only be used when the `BotCommand` has `commandType` set as `Iterator`. Requires the `Next` annotation to be present. One method needs to be annotated when `BotCommand` annotation is present on the type. Failure to do so will result in the compilation error.

## Annotation: Indice

Makes the annotated element part of hierarchy utilized for the code and resource generation. Without this annotation no `BotCommand` related element annotations would be processed.

## Annotation: Idx.Option

An option represents the elements that would play in the hierarchy, but lend the values to the parents.

### Examples:

- RADIO

```
@Idx(index = "1", type = RADIO, options = {
    @Idx.Option(index = "1.1", pkg = @Pkg(node_label
        = "[[Delay.delayType.1.1.node_label]]", label =
        "[[Delay.delayType.1.1.label]]", value = REGULAR)),
    @Idx.Option(index = "1.2", pkg = @Pkg(node_label
        = "[[Delay.delayType.1.2.node_label]]", label =
        "[[Delay.delayType.1.2.label]]", value = RANDOM))
})
@Pkg(label = "[[Delay.delayType.label]]", default_value = "REGULAR",
    default_value_type = DataType.STRING)
@Inject
private String delayType;
```

- SELECT

```
@Idx(index = "2", type = SELECT, options = {
    @Idx.Option(index = "2.1", pkg = @Pkg(label =
        "[[LaunchWebsite.browser.2.1.label]]", value = "DEFAULT")),
    @Idx.Option(index = "2.2", pkg = @Pkg(label =
        "[[LaunchWebsite.browser.2.2.label]]", value = "INTERNET_EXPLORER")),
    @Idx.Option(index = "2.3", pkg = @Pkg(label =
        "[[LaunchWebsite.browser.2.3.label]]", value = "FIREFOX")),
    @Idx.Option(index = "2.4", pkg = @Pkg(label =
        "[[LaunchWebsite.browser.2.4.label]]", value = "CHROME"))
}) @Pkg(label = "[[LaunchWebsite.browser.label]]", default_value =
    "DEFAULT", default_value_type = DataType.STRING) @NotEmptyStringbrowser)
```

## Annotation: Inject

Makes an element eligible for injection into the annotated type object. The injection is setter-based so a corresponding setter in the type is **mandatory**. The injected values would form the `BotCommand` parameter map using the name provided in `Idx`.

## Annotation: Avanti

Participates in the `Iterator` execution. This annotation can only be used when the `BotCommand` has `commandType` set as `Iterator`. Requires the `HasNext` annotation to be present. One method needs to be annotated when `BotCommand` annotation is present on the type. Failure to do so will result in compilation error.

## Annotation: Pkg

Makes an element to participate in the `package.json` creation. This annotation is ignored when `Idx` is not present.

### Concetti correlati

[Annotations](#) alla pagina 2412

This section provides reference information about the annotations used to create Automation Anywhere packages.

## Validation annotations

Validates annotated strings and values used in the Java code.

Annotazione	Descrizione
<code>CodeType</code>	The MIME-type of the code to format.
<code>CredentialOnly</code>	Can only accept a credential value, no string allowed.
<code>Equals</code>	Validates that the given string is equal to the annotated string variable.
<code>FileExtension</code>	Validates the annotated string value that ends with the supported extension type.
<code>GreaterThan</code>	Validates that the annotated number variable value is always greater than the given numeric value.
<code>GreaterThanEqualTo</code>	Validates that the annotated number variable value is always greater than or equal to the given numeric value.
<code>LessThan</code>	Validates that the annotated number variable value is always less than the given numeric value.
<code>LessThanEqualTo</code>	Validates that the annotated number variable value is always less than or equal to the given numeric value.
<code>LocalFile</code>	Can only accept local paths and no file expression.
<code>MatchesRegex</code>	Validates that the annotated string value matches the given regular expression.

Annotazione	Descrizione
<b>NotEmpty</b>	Validates and throws an exception when the annotated variable value is null.  <pre>@Execute public Value&lt;Double&gt;length (@Idx (index="1", type=TEXT) @Pkg (label="Source string") @NotEmpty String sourceString) {}</pre>
<b>NotEquals</b>	Validates that the given string is not be equal to the annotated string variable.
<b>NotMatchesRegex</b>	Validates that the annotated string value does not match the given regular expression.
<b>NumberInteger</b>	Ensures the UI accepts only integers and not double for the annotated variable value.
<b>RepositoryFile</b>	Can only accept repository paths and no file expression.
<b>VariableNotPackage</b>	Cannot choose a variable from this package.
<b>VariablePackage</b>	Can only choose a variable from this package.
<b>VariableSubType</b>	The variable subtype must match.
<b>VariableType</b>	The variable type must match.
<b>VariableUserDefined</b>	Can only choose a user-defined variable.

### Concetti correlati

[Annotations](#) alla pagina 2412

This section provides reference information about the annotations used to create Automation Anywhere packages.

## Configurare e utilizzare le credenziali per consentire l'annotazione della password

Utilizza il file del pacchetto SDK **CredentialTypeDemo.java** fornito e configura l'annotazione **CredentialAllowPassword** per il campo password nelle azioni locker Automation 360.

### Esempio:Esamina CredentialTypeDemo.java

Utilizza il seguente file `CredentialTypeDemo.java` disponibile in: `<latest package-sdk>2.0.9\src\main\java\com\automationanywhere\botcommand\samples\commands\basic\types` come esempio per come configurare l'attributo delle credenziali.

```
@BotCommand
@CommandPkg (label = "[[CredentialTypeDemo.label]]",
description = "[[CredentialTypeDemo.description]]", icon = "sample.svg",
name = "credentialTypeDemo")
public class CredentialTypeDemo {

private static Logger logger =
LoggerManager.getLogger (CredentialTypeDemo.class);

/**
* To accept credentials the {@link AttributeType} in index should be
* {@link AttributeType.CREDENTIAL CREDENTIAL}. A {@link SecureString} is
```



```

* provided for any credentials type.
*/
@Execute
public void printCredentials(@Idx(index = "1", type =
AttributeType.CREDENTIAL)
@Pkg(label = "[[CredentialTypeDemo.credentials.label]]")
SecureString credentials) {
    // SecureString provides multiple way to access the data inside.
    // Let's try to get the user name and print it in logs.

    // To get the username as String
    String userName = credentials.getInsecureString();
    logger.trace("User name from getInsecureString : {}", userName);
}

```

### Esempio: Configurare gli attributi della credenziale @Esegui

Configure the index, type, label, optional description, and the credentialAllowPasswordAttribute. Quando si crea un pacchetto nuovo o si aggiorna un pacchetto esistente, utilizza l'annotazione **CredentialAllowPassword** per consentire al selezionatore delle credenziali di scegliere un attributo di credenziale contrassegnato come campo della password.

```

@Execute
public void printCredentials(@Idx(index = "2", type =
AttributeType.CREDENTIAL)
@Pkg(label =
"[[CredentialTypeDemo.credentialsAllowPasswordAttribute.label]]")
@CredentialAllowPassword SecureString credentialAllowPasswordAttribute) {
}

```

### Configure the attributes in theControl Room

Nel campo **Nome attributo**, immetti la `password` e una **descrizione** facoltativa, nel campo **Input**, seleziona **Standard**, quindi immetti il `Valore`. Nel campo **Sicurezza**, seleziona **Usa l'attributo solo nei campi Password o Mascherato**.

### Use the credential attribute inControl Room

- Nel campo **Seleziona credenziali**, seleziona **Credenziale**. Nel campo **Attributo**, seleziona **Nome utente**. Nel campo **Fornisci le credenziali per l'utente (facoltativo)**, seleziona **Credenziale**, quindi **Seleziona**.
- Nel campo **Attributo**, seleziona **Password**. Nel campo **Fornisci le credenziali per la password (facoltativo)**, seleziona **Credenziale**, quindi **Seleziona**.

## Build and test a demo package and bot

This practical how to section demonstrates that creating, changing, and managing packages allow you to customize actions and efficiently manage packages for all Control Room users.

Here is a list of all the necessary tasks to create a package, add the package to your Control Room, and verify your work in a bot. Complete the listed tasks in order.

---

**Suggerimento:** Click the title of each step to go the detailed task.

---

### Step 1 [Update related workflow and build files](#) alla pagina 2418

Follow the detailed steps for updating workflow and build files for this project using your integrated development environment (IDE).

**Step 2 Choose your favorite IDE**

You can compile a package from the IDE of your choice. Here are two possible ways you can compile a package:

*Compile a demo JAR file from the Eclipse UI* **alla pagina 2419**

Use Eclipse to compile a demo JAR file that you can add as a package to your Control Room.

*Compile a demo JAR file from the command line* **alla pagina 2419**

Compile the demo Java code provided with this software development kit.

**Step 3 Add your demo package to the Control Room** *alla pagina 2420*

Users with **Upload package** permission can add packages to the Control Room for use by all Bot Creators.

**Step 4 Create a demo bot with the demo package** *alla pagina 2421*

Create a bot using the demo package to verify the actions that were created.

**Step 5 Change the Java file used to create the package JAR file** *alla pagina 2421*

Modify and compile the Java code used to create a package to fix issues and create new functionality.

**Step 6 Upload new demo package** *alla pagina 2422*

Package management allows you to upload package updates. The new package has the same name, but a different version number.

**Step 7 Update the demo bot with the updated package** *alla pagina 2422*

Update bots to use specific package versions.

## Update related workflow and build files

Follow the detailed steps for updating workflow and build files for this project using your integrated development environment (IDE).

Complete all the steps for project setup detailed in *Set up the Java project* *alla pagina 2366*.

This task shows you how to update the appropriate build and workflow files.

1. Open the project "A2019DemoPackage" that you created in *Set up the Java project* *alla pagina 2366*. You can find the project file in the directory where you extract the zip files to, for example `c:\A2019DemoPackage`.
2. From inside the project, Open the **settings.gradle** file.
3. Replace the project name with `A2019DemoPackageFirstnameLastname`.  
If your name is John Developer it would look like this, `A2019DemoPackageJohnDeveloper`.
4. Open **src > main > resources > package.template**.

## 5. Update the **name**, **label**, and **description** values.

Original package.template	Updated package.template
<pre>{   "name": "A2019DemoPackage",   "label": "A2019DemoPackage",   "description": "Provides actions for A2019DemoPackage operations.",   "group": "",   "artifactName": "",   "packageVersion": "",   "codeVersion": "",   "commands": [] }</pre>	<pre>{   "name": "A2019DemoPackageFirstnameLastname",   "label": "A2019DemoPackageFirstnameLastname",   "description": "A2019DemoPackageFirstnameLastname",   "group": "",   "artifactName": "",   "packageVersion": "",   "codeVersion": "",   "commands": [] }</pre>

## 6. Salva le modifiche.

After you have setup the build files, you need to compile the demo Java code, [Compile a demo JAR file from the command line](#) alla pagina 2419.

## Compile a demo JAR file from the Eclipse UI

Use Eclipse to compile a demo JAR file that you can add as a package to your Control Room.

Before starting this task complete the steps in [Update related workflow and build files](#) alla pagina 2418.

Build a package file using a Gradle project in the Eclipse IDE.

1. Import the A2019DemoPackage as a Gradle project, **File > Import > Gradle > Existing Gradle Project** and click **Finish**.
2. From the **Gradle Tasks** tab, go to **<your project> > build** and run the following tasks in order.
  - a) **<your project> > build > clean**
  - b) **<your project> > build > build**
3. From the **Gradle Tasks** tab, go to **<your project.> shadow** and run the **shadowJar** task.
 

Your compiled package file is located in **file:\ \A2019DemoPackage\build\libs\**. The package file has named after your project name (**<your project>-1.0.0.jar**).

To add your custom package to your Control Room follow the instructions in [Add packages to the Control Room](#) alla pagina 2649.

### Concetti correlati

[Build and test a demo package and bot](#) alla pagina 2417

This practical how to section demonstrates that creating, changing, and managing packages allow you to customize actions and efficiently manage packages for all Control Room users.

## Compile a demo JAR file from the command line

Compile the demo Java code provided with this software development kit.

Before starting this task complete the steps in [Update related workflow and build files](#) alla pagina 2418.

1. Open a terminal window and go to where the **gradlew.bat** file is located.
 

```
... \A2019DemoPackage > gradlew.bat
```

2. In the terminal window, type `gradlew.bat clean build shadowJar`, and press **Enter**. Here is an example of what you see:

```
> . . .\A2019DemoPackage>gradlew.bat clean build shadowJar

> Task :compileJava
Note: Starting hierarchy discovery for
'com.automationanywhere.botcommand.demo.Concatenate'
Note: Starting non-hierarchical element discovery for
'com.automationanywhere.botcommand.demo.Concatenate'
Note: Starting hierarchy discovery for
'com.automationanywhere.botcommand.demo.Uppercase'
Note: Starting non-hierarchical element discovery for
'com.automationanywhere.botcommand.demo.Uppercase'
Note: Starting Command Java generator...
Note: Starting Json generator...
Note: Generating command json for Concatenate
Note: Generating command json for Uppercase

> Task :commandCodeGen
mergeJsonFiles: updatePackage: group com.automationanywhere ,
artifactName A2019DemoPackageFirstnameLastname ,
packageVersion 1.0.0-20190816-101906
```

The compiled file is located in **file:\A2019DemoPackage\build\libs\**.

To add your custom package to your Control Room follow the instructions in [Add packages to the Control Room](#) alla pagina 2649.

### Concetti correlati

[Build and test a demo package and bot](#) alla pagina 2417

This practical how to section demonstrates that creating, changing, and managing packages allow you to customize actions and efficiently manage packages for all Control Room users.

## Add your demo package to the Control Room

Users with **Upload package** permission can add packages to the Control Room for use by all Bot Creators.

Before you can upload a package, you need valid user login credentials with **Upload package** permission for the Control Room you are adding the package to.

To add a package from a source other than Bot Store, follow these steps:

1. Naviga su **Gestisci > Pacchetti**.
2. Click **Add package**.
3. Fai clic su **Sfoglia**.
4. Locate and select the package to add to the Control Room.  
Packages are Java Archive (JAR) files that contain actions used to create bots.
5. Click **Upload package**.
6. On the **Bots > Packages > Confirm package** page, choose any of the following options:
  - **Accept, enable and set as default:** Uploads and enables the selected package, and sets it to the default package for the Control Room.
  - **Accept and enable:** Uploads and enables the package, but the package is not set as the default package. Bot Creators have to specifically select non-default packages to use them for creating bots.
  - **Accept but disable:** Uploads and disables the new package.

Choosing **Reject** stops the upload process.

To add a package from Bot Store, see the following video:

- After installation, click **Administration** > **Packages** to verify that the package is added.  
When you add or update a package in the Control Room, a notification is also sent through the **Notifications** icon. This notification is sent to the Control Room users who have the **View package** permission. For more information, see [Add or update package](#) alla pagina 2925 event notification.

After successfully uploading your demo package, create a bot to test the actions you just created. For detailed step about how to create a bot, read [Create a demo bot with the demo package](#) alla pagina 2421

## Create a demo bot with the demo package

Create a bot using the demo package to verify the actions that were created.

Here are the minimum prerequisites for building this demo bot:

- Access to a Control Room
- User credentials with **AAE\_Basic** permission
- Your local host (workstation) is a registered device in the Control Room
- Ensure that the demo package **A2019DemoPackageFirstnameLastname** is available in the Control Room

This task uses the following actions and components:

- Uppercase (demo package)
- [Message box](#)
- [Variables overview](#) alla pagina 2022

- Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
- Click the **My Task Bot** icon.
- Type `MyDemoBot1` in the **Name** field.
- Click **Create & Edit**.
- Expand **A2019DemoPackageFirstnameLastname** and double **Uppercase**.
- Type `hello world, go be great!` in all lower case letters.
- Create the variable `vMyDemoVar1`.
- Fai clic su **Applica**.
- Add a **Message box** and insert the variable **vMyDemoVar1** in the **Enter the message to display** field.
- Click **Apply** and **Save**.
- Click the **Run** icon.  
A message box with "HELLO WORLD, GO BE GREAT!" in all upper case letters is displayed. The custom action **Uppercase** converted all the letters from lower case letters to upper case letters.

The task, [Change the Java file used to create the package JAR file](#) alla pagina 2421, gives instruction on how to modify the **Uppercase** action to convert all upper case letters to lower case letters.

## Change the Java file used to create the package JAR file

Modify and compile the Java code used to create a package to fix issues and create new functionality.

- Open the project "A2019DemoPakcage."
- From inside the project, open **src/main/java/com.automationanywhere.botcommand.samples.commands/basic/Uppercase** .

### 3. Change the function from upper case to lower case.

Original function	Updated function
<pre>String result = "ALL".equals(caseType) ?  sourceString.toUpperCase() : (sourceString .substring(0, 1).toUpperCase() + sourceString .substring(1));</pre>	<pre>String result = "ALL".equals(caseType) ?  sourceString.toLowerCase() : (sourceString .substring(0, 1).toUpperCase() + sourceString .substring(1));</pre>

### 4. Save the changes and re-compile the package.

You can now upload the changed package to the Control Room. [Upload new demo package](#) alla pagina 2422

#### Attività correlate

[Upload new demo package](#) alla pagina 2422

Package management allows you to upload package updates. The new package has the same name, but a different version number.

## Upload new demo package

Package management allows you to upload package updates. The new package has the same name, but a different version number.

You need **AAE\_Basic** permissions to create and edit bots.

1. From the **Bots > Packages** page, click the **Add package** icon.
2. **Browse** to the location of the package to add.  
Packages are Java Archive (JAR) files that contain actions used to create bots.
3. Select the package to add, and click **Upload package**.
4. On the **Bots > Packages > Confirm package** page, click **Accept, enable and set as default**.

You can select specific packages to be used from within a bot. Read detailed steps about managing packages for specific bots in [Update the demo bot with the updated package](#) alla pagina 2422 task.

## Update the demo bot with the updated package

Update bots to use specific package versions.

- Access to the bot created in the task [Create a demo bot with the demo package](#) alla pagina 2421.
- **AAE\_Basic** permission.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Double-click **MyDemoBot1**, the demo bot you created in an earlier task.
3. Click the **vertical eclipses** in the upper right corner and click **Packages**.
4. Expand the row for the package **A2019DemoPackageFirstnameLastname**.
5. From the drop-down list of package versions, select the **Default** version.  
Because you added the updated package as the default version, you are selecting the new version of the package you created.
6. Click **Change Version** and **Save**.

7. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
8. Double-click **MyDemoBot1**.
9. Click **A2019DemoPackageFirstnameLastname** and type `HELLO WORLD, GO BE GREAT!` in the **Source string** field.
10. Click **Apply** and **Save**.
11. Click the **Run** icon.  
The message box displayed by the bot displays "hello world, go be great!" This verifies that the action from the updated package is being used.

## Build and test a custom package

Utilizza IntelliJ per creare un pacchetto personalizzato e utilizza le azioni Automation 360 per testare il pacchetto.

Complete the following tasks to create a custom package, upload the package to your Control Room, and build a bot to test it. After you update the IntelliJ files, create directories, and create and update java classes, you can build the custom package.

1. [Build a custom package in IntelliJ](#) alla pagina 2423  
Use IntelliJ to import the Automation Anywhere SDK, create a new package, and compile a JAR file that you can upload to your Control Room.
2. [Add custom package to your Control Room](#) alla pagina 2434  
Use the compiled JAR file and upload it to the Control Room.
3. [Create a bot to test the custom package](#) alla pagina 2434  
Use Automation 360 actions to create a bot to test the custom package.

---

**Nota:** The customer support team does not provide guidance for the code written by customers.

---

**Nota:** [Create custom packages](#)

---

## Build a custom package in IntelliJ

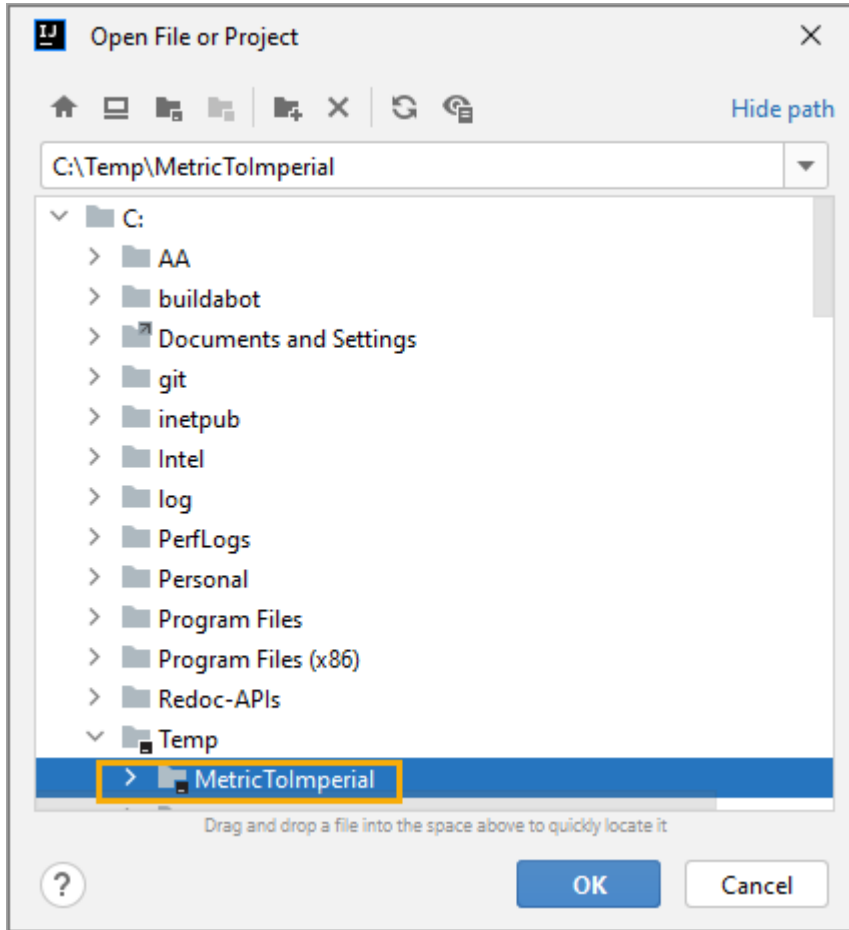
Use Java IntelliJ to create and compile a JAR file that you can upload as a package to your Control Room in Automation 360.

A basic understanding of JDK and Java IntelliJ is required in order to build an action package. Ensure you have installed the following software and files:

- [Java SE Development Kit 11 Downloads](#)
- Java IDE [Community edition of IntelliJ](#)

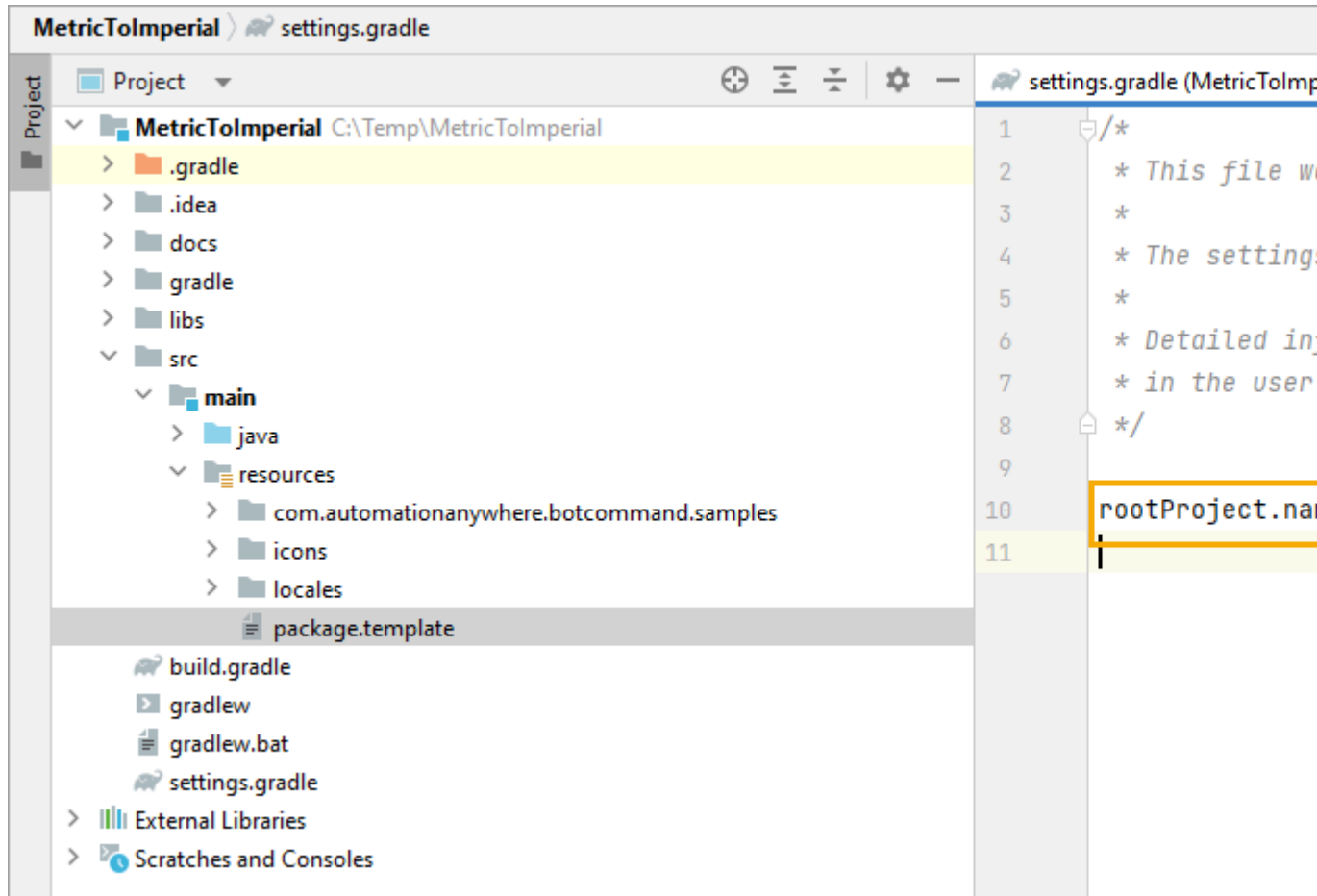
1. Download the latest release of the Automation Anywhere **Package SDK**. For the latest release of the Package SDK, see - [Automation 360 Package SDK Release Notes](#) alla pagina 709.
2. Unzip the contents of the SDK package to any of your local directory.
3. Rename the folder from `A360-package-sdk-<version number>` to `MetricToImperial`.

4. In IntelliJ IDEA, go to **File > Open** and open the project at `C:\<SavedLocation>\MetricToImperial`.



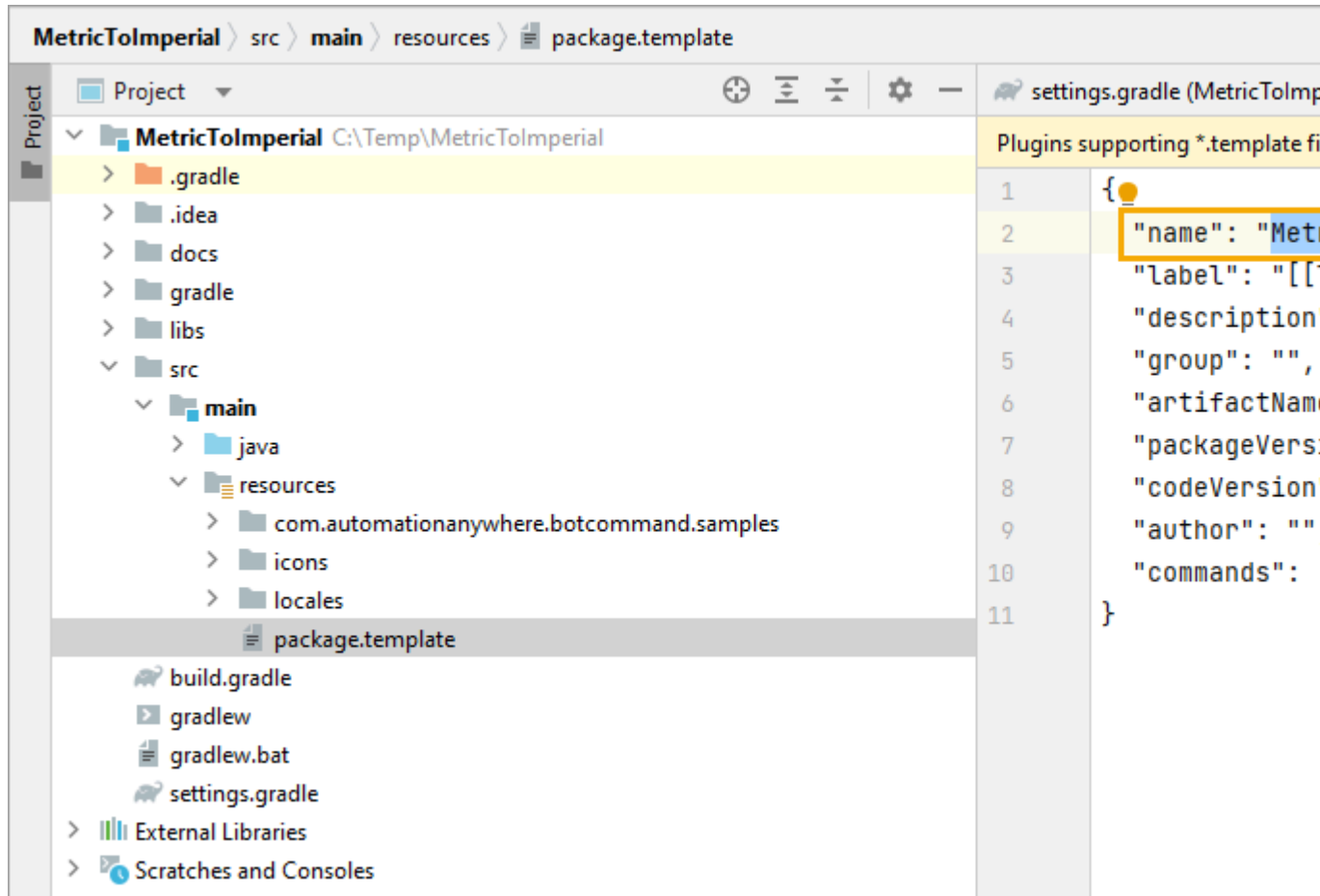


5. Open the `settings.gradle` file in the project root. Set the `rootProject.name = 'MetricToImperial'`



6. Open the `package.template` file located at `src > main > resources > package.template`.

7. Change the package name from `A360DemoPackage` to `MetricToImperial`.



Click the **Sync** button in IntelliJ to update the project.

8. Update the package name in **locales json**: go to `src > main > resources > locales > en_US.json`.

- Open the `en_US.json` file and update the **required** label field from `A360DemoPackage` to `MetricToImperial`. Update the optional description.
- Delete all other remaining lines in the `en_US.json` file.

9. Delete the sample packages, go to `src > main > java >`

**com.automationanywhere.botcommand**, and delete the `samples.commands` and delete the `samples` packages.

10. Create a new package, right-click on `java` folder and select **New > Package**. Enter the new package name as `metrictoimperial.commands`.

11. Create a new **Java Class**, right-click on the `metrictoimperial.commands` package, and select **New > Java Class**. Enter the name for the new class `CMtoINCH`:

- Open the **CMtoINCH** class. Copy and paste the following code above the class definition statement:

```

import static com.automationanywhere.commandsdk.model.DataType.NUMBER;
//BotCommand makes a class eligible for being considered as an action.
@BotCommand
//CommandPks adds required information to be dispalable on GUI.
@CommandPkg(
    //Unique name inside a package and label to display.
    name = "CMtoInch", label = "[[CMtoINCH.label]]",

```

```

node_label = "[[CMtoINCH.node_label]]", description =
"[[CMtoINCH.description]]", icon = "ruler_icon.svg",
//Return type information. return_type ensures only the right
kind of variable is provided on the UI.
return_label = "[[CMtoINCH.return_label]]", return_type =
NUMBER, return_required = true)

```

b) Inside the **CMtoINCH** class, copy and paste the following code:

```

//Identify the entry point for the action. Returns a Value<String>
because the return type is String.
@Execute
public NumberValue action(
    //Idx 1 would be displayed first, with a text box for entering
the value.
    @Idx(index = "1", type = AttributeType.NUMBER)
    //UI labels.
    @Pkg(label = "[[CMtoINCH.CMInput.label]]")
    //Ensure that a validation error is thrown when the value is
null.
    @NotEmpty
    Double CMInput) {
    //Internal validation, to disallow empty inputs. No null check needed
as we have NotEmpty on CMInput.
    if ("".equals(CMInput.toString().trim()))
        throw new BotCommandException("Input of CM is required");
    Number result;
    try {
        //Conversion logic
        result = CMInput * 0.393701;
    } catch (Exception e) {
        //Throw custom error message
        throw new BotCommandException("Unable to convert " +
CMInput.toString() + "cm to inches");
    }
    //Return NumberValue.
    return new NumberValue(result);
}

```

```
}
```

To import the `namespaces`, click the highlighted red notations and press ALT+ENTER key and select **Import** which automatically imports `namespaces` based on the annotations and `datatypes`.

The screenshot shows an IDE window for a project named **MetricToImperial**. The breadcrumb path is `MetricToImperial > src > main > java > metrictoimperial > commands > CMtoINCH > action`. The project structure on the left includes folders like `.gradle`, `.idea`, `build`, `docs`, `gradle`, `libs`, `src`, `main`, `java`, `metrictoimperial.commands`, `resources`, `test`, and files like `build.gradle`, `gradlew`, `gradlew.bat`, and `settings.gradle`.

The code editor shows the following Java code:

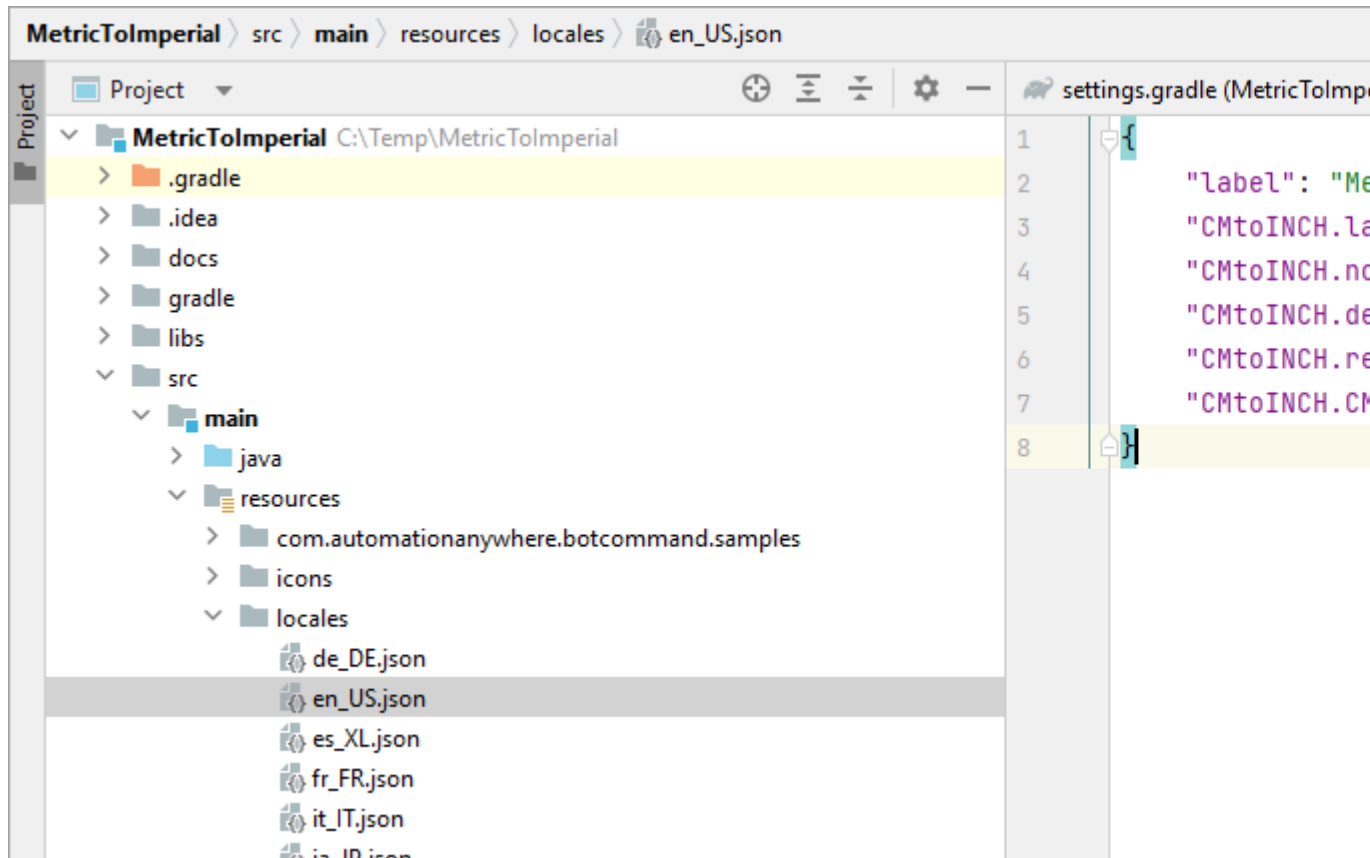
```
4 import com.automation.anywhere.commands.Command;
5 import com.automation.anywhere.commands.CommandPkgs;
6 import com.automation.anywhere.commands.CommandPkgs;
7
8 import static com.automation.anywhere.commands.CommandPkgs.COMMAND_PKG;
9 //BotCommand annotation
10 @BotCommand
11 //CommandPkgs annotation
12 @CommandPkg(COMMAND_PKG)
13 //Unique name for the command
14 name = "CMtoINCH"
15 node_label = "CMtoINCH"
16 //Return type
17 return_type = "Number"
18 public class CMtoINCH implements Command {
19 //Identify the command
20 @Execute
21 public Number execute() {
22 //Implementation
23 @Inject
24 //Use the command
25 @Param
26 //Execute the command
27 @Name
28 //Return the result
29 //Interact with the user
30 if ("CMtoINCH".equals(command)) {
31 //Implementation
32 Number result = 0;
33 try {
34 //Implementation
35 result = Integer.parseInt(command);
36 } catch (NumberFormatException e) {
37 //Implementation
38 }
39 //Return the result
40 return result;
41 }
```

Two orange circles highlight specific parts of the code:

- a**: Points to the `@BotCommand` annotation and the `name` property.
- b**: Points to the `@Execute` annotation and the `execute` method signature.

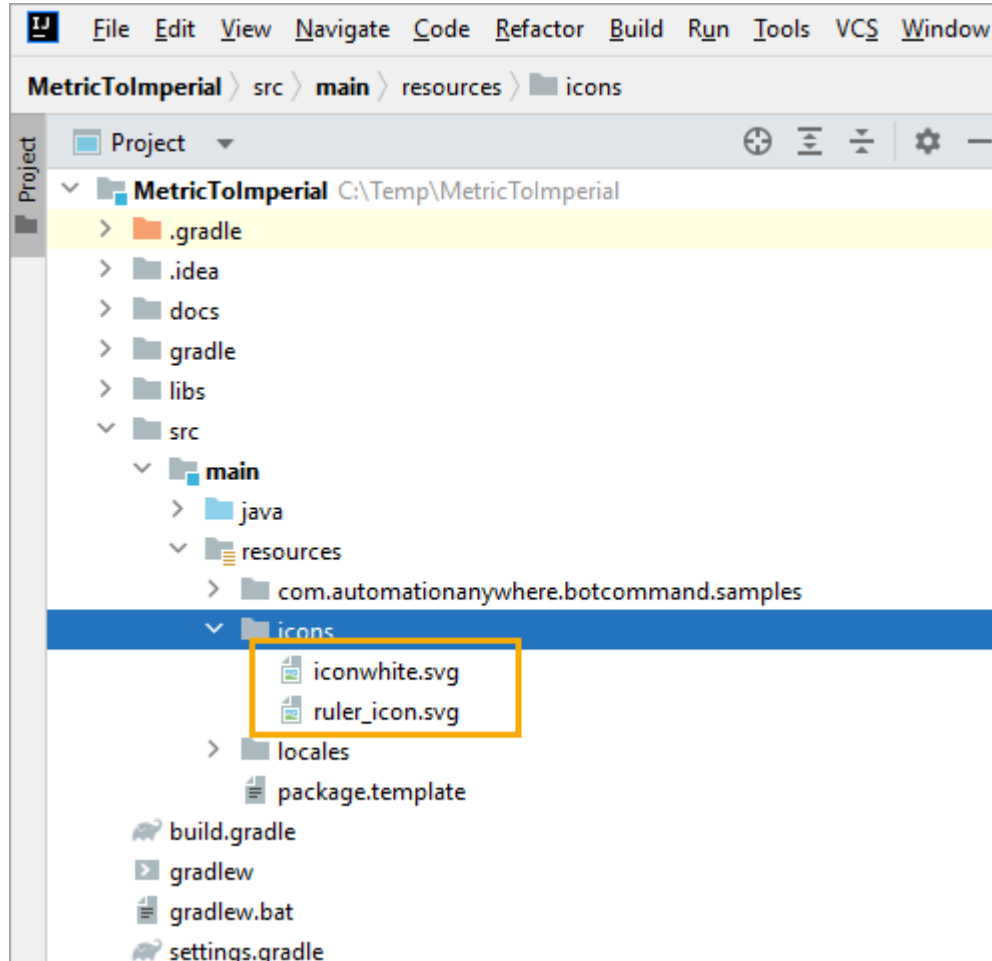
12. Configure **en\_US.json** file, go to **src > main > resources > locales > en\_US.json** and add the following fields after the label and description values:

```
"CMtoINCH.label" : "cm to inches",
"CMtoINCH.node_label": "cm to inches",
"CMtoINCH.description" : "Convert centimeters to inches",
"CMtoINCH.return_label" : "Assign the Output in Inches to a Number
Variable",
"CMtoINCH.CMInput.label" : "Centimeters to Convert to Inches"
```



**13.** Update the `CommandPkg` annotation. Download icons from Github.

- a) Download `ruler_icon.svg` from [github](#) and right-click the image and save the image as `ruler_icon.svg`.
- b) Download `iconwhite.svg` from [github](#), right-click the image and save the image as `iconwhite.svg`.
- c) Copy both files into the **src > main > resources > icons** folder.

**14.** Open the `build.gradle` in the project root. After the dependencies section, but before the last closing tag, copy and paste the following code:

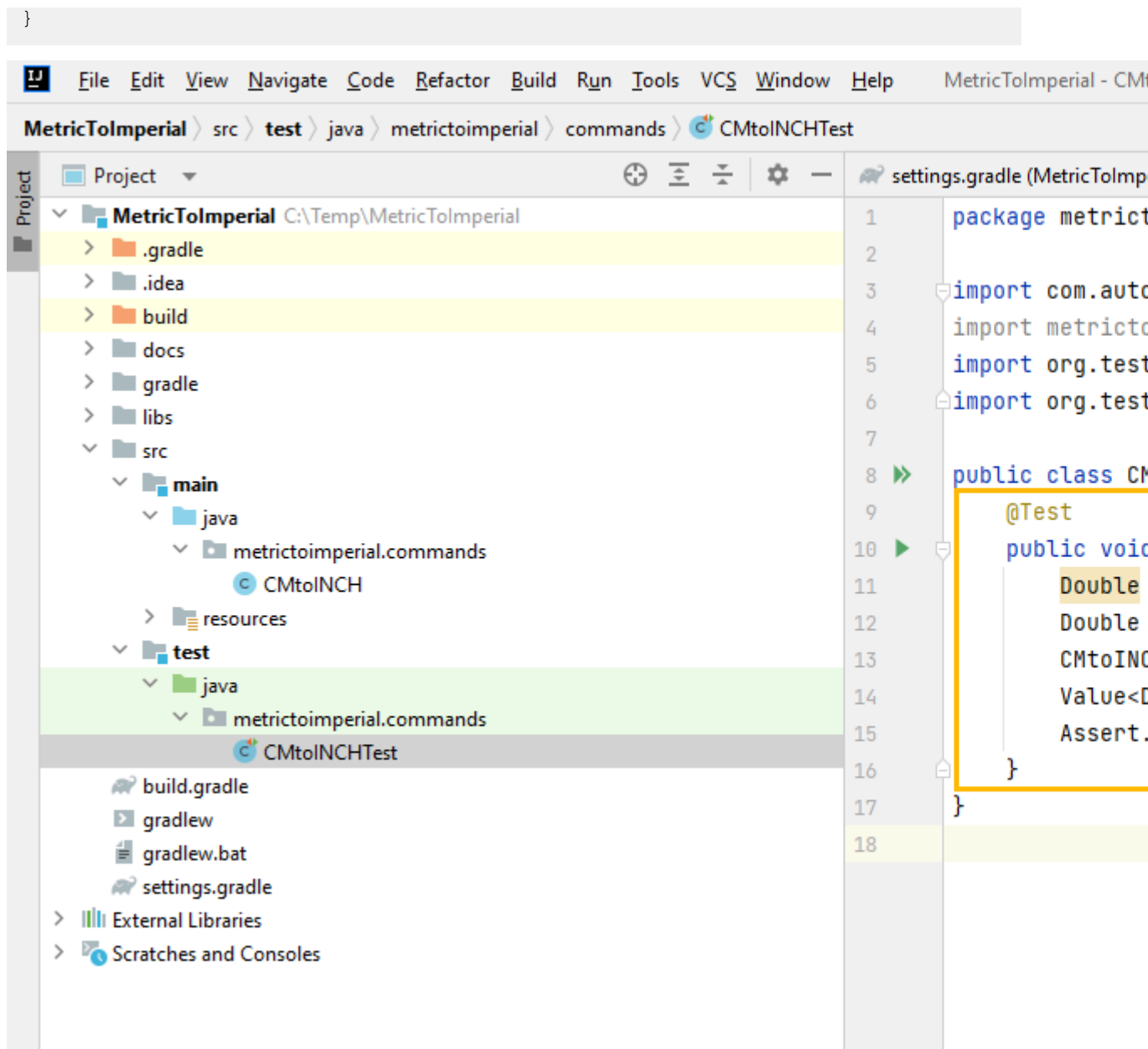
```
test {
    testLogging {
        exceptionFormat = 'full'
    }
    useTestNG() {}

    afterSuite { desc, result ->
        if (!desc.parent)
            println("${result.resultType} " +
                "${result.testCount} tests, " +
                "${result.successfulTestCount} successes, " +
                "${result.failedTestCount} failures, " +
                "${result.skippedTestCount} skipped)")
    }
    maxHeapSize "3g"
}
```

15. Update the version number and remove dependencies that is not required for your project from `build.gradle`.
16. Create a new directory, right-click **src** and select **New > Directory**.
  - a) In the **Name** field, enter `test\java`, or select the **test\java** suggestion from the **Gradle Source Sets**.
  - b) Create a new package, right-click the `java` directory and select **New > Package**.
  - c) Enter the name for the newly created package: `metrictoimperial.commands`.
17. Create new Java class, right-click and select **New > Java Class**. Enter the name for the new class `CMtoINCHTest`.  
Inside the `CMtoINCHTest` class, copy and paste the following code:

```
@Test
public void testCMtoINCH(){
    Double validInput = 10.00;
    Double expectedOutput = 0.393701 * validInput;
    CMtoINCH testCM = new CMtoINCH();
    Value<Double> result = testCM.action(validInput);
    Assert.assertEquals(result.get(), expectedOutput);
}
```





**18.** Save the project **File > Save All**.

**19.** Build the package.

You can use the IntelliJ UI or the command line. If you are using the command line:

- a) Open a terminal window and navigate to the `MetricToImperial` directory.
- b) To build the project, enter the following command: `gradlew.bat clean build shadowJar`

A `BUILD SUCCESSFUL` message appears.

Sometimes a build might fail because existing files could not be automatically deleted and a system message appears indicating the execution failed for the task: `clean`. If this occurs, close the explorer windows and run the build again.

*Add custom package to your Control Room* alla pagina 2434

## Add custom package to your Control Room

Use the compiled JAR file and upload it as a package to your Control Room in Automation 360.

- Completa i passaggi in [Build a custom package in IntelliJ](#) alla pagina 2423.
- Ensure you have the following:
  - Access to the Control Room.
  - Credentials with **AAE\_Basic** permission or a custom role with permissions to add packages to the Control Room.

1. From Windows Explorer, go to `C:\Users\\IdeaProjects\MetricToImperial\build\libs` and locate `MetricToImperial-1.0.0.jar`.
2. Log in to your Control Room as a user with permissions to add a new package.
3. Click **BOTS > Packages**.
4. In the **All packages** page, move your mouse over the plus sign and click **Add package**.
5. In the **Add package** page, click **Browse** and locate the `MetricToImperial-1.0.0.jar` file. By default, the file is located at: `C:\Users\\IdeaProjects\MetricToImperial\build\libs`.
6. Select the `MetricToImperial-1.0.0.jar` file and click **Open**.
7. Click **Upload Package**.

When you add a custom package to the Control Room, a notification is also sent to the Control Room users to notify about package updates. This notification is sent to the users who have the **View package** permission. For more information, see [Add or update package](#) alla pagina 2925 event notification.

[Create a bot to test the custom package](#) alla pagina 2434

### Concetti correlati

[Build and test a custom package](#) alla pagina 2423

Utilizza IntelliJ per creare un pacchetto personalizzato e utilizza le azioni Automation 360 per testare il pacchetto.

### Attività correlate

[Add custom package to your Control Room](#) alla pagina 2434

Use the compiled JAR file and upload it as a package to your Control Room in Automation 360.

[Create a bot to test the custom package](#) alla pagina 2434

Use the actions in Automation 360 to create a bot and test the custom package.

## Create a bot to test the custom package

Use the actions in Automation 360 to create a bot and test the custom package.

Ensure you have the following to build the bot:

- Access to the Control Room.
- Credentials with **AAE\_Basic** permission or with a custom role to build a bot.
- Your workstation is a registered device in the Control Room.
- Your package **MetricToImperial-1.0.0.jar** is available in the Control Room.

1. Accedi a Control Room.
2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**. Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
3. Click the **Create a bot** icon.

4. In the **Name** field, enter `MetricToImperialTest`.
5. Click **Create & Edit**.
6. In the Actions pane, find **Metric to Imperial** and drag **Convert centimeters to inches** into the bot flow.
  - a) In the **CM to Convert** field, enter 1.
  - b) Click **Create variable** (next to the **Output** field) to create a new number variable.
  - c) In **Create Variable**, enter `nInchesOutput` and click **Create & Select**.
  - d) Fai clic su **Applica**.
7. In the Actions pane, find the **Number** package and drag the **To String** command below **Convert centimeters to inches**.
  - a) In the **Enter a number** field, enter **F2** and select **nInchesOutput**.
  - b) In the **Enter number of digits after decimal** field, enter 5.
  - c) In the **Assign the output to variable** field, select **prompt-assignment - String** from the drop-down list.
  - d) Fai clic su **Applica**.
8. From the Actions pane, drag **Message box**, click **F2** and insert the **prompt-assignment variable**.
9. In the **Enter the message to display** field, click **F2** and select the **prompt-assignment variable**.
10. Click **Apply** and **Save**.
11. Fai clic su **Esegui**.  
The bot displays the `0.39370` message, which is a successful build.

### Concetti correlati

[Build and test a custom package](#) alla pagina 2423

Utilizza IntelliJ per creare un pacchetto personalizzato e utilizza le azioni Automation 360 per testare il pacchetto.

### Attività correlate

[Build a custom package in IntelliJ](#) alla pagina 2423

Use Java IntelliJ to create and compile a JAR file that you can upload as a package to your Control Room in Automation 360.

[Add custom package to your Control Room](#) alla pagina 2434

Use the compiled JAR file and upload it as a package to your Control Room in Automation 360.

## Using Python to parse JSON response

Use the Automation 360 Python script to execute Python functions to build a bot. Use the Python functions to parse the JSON response from a REST Web Services GET request.

Ensure you have the following to build the bot:

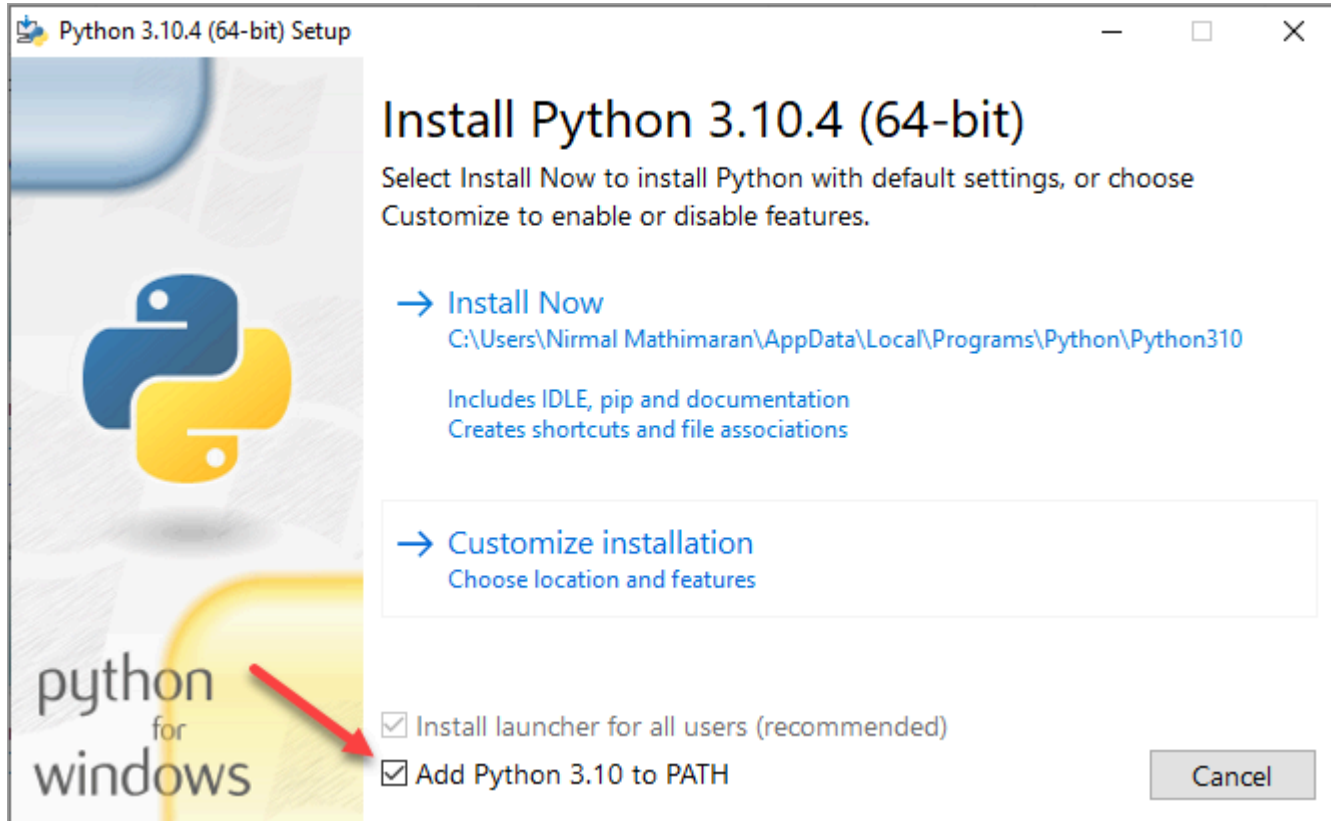
- Basic understanding of Python programming language.
- Basic experience with creating Automation Anywhere bots.

- Download and install Python 3.

[download Python](#)

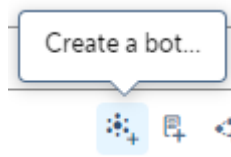
Do one of the following:

- While installing the Python, make sure to select **Add Python x.xx to PATH** during the Python installation.



- Add a path to the Environment variable.

1. Accedi a Control Room.
2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**. Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
3. Click **Create a bot** icon.



4. In the **Name** field, enter `PythonTutorial`.
5. Click **Create & Edit**.

6. In the Actions pane, click **Variables** to create the following new variables:
  - a) Name *dResponse*, **Type > Dictionary** and **Subtype > String**.
  - b) Name *dRetrieveValue*, **Type > Dictionary** and **Subtype > Any**.
  - c) Name *dResponseBody*, **Type > String**.
  - d) Name *sFullName*, **Type > String**.
  - e) Name *sLocation*, **Type > String**.
  - f) Name *sTotalUserCount*, **Type > String**.
  - g) Name *nTotalUserCount*, **Type > Number**.
  - h) Name *nCurrentUser*, **Type > Number**.
  - i) Name *sCurrentUser*, **Type > String**.
  - j) Name *prompt-assignment*, **Type > String**.

7. From the Actions pane, select **REST Web Services > Get method** and place it under the **Start** of the bot flow.
  - a) In the **URI** field, enter <https://randomuser.me/api/?results=5&inc=name,email,location&nat=us>.  
This is a sample API that returns random user details to the calling application.
  - b) In the **Authentication Mode** drop-down list, select **No Authentication**.

Flow List Dual

Start

1. REST Web Services: Get meth...  
request for URI "https://rando..."

2. String: Assign  
\$dResponse{Body}\$ to \$dRes...

3. Python script: Open  
Python script of 28 lines from ...

4. Python script: Execute function  
"get\_node\_count" with param...

5. Dictionary: Put  
Variable value at key "respons...

6. String: To number  
Convert string \$sTotalUserCo...

### REST Web Services: Get method

The GET method gets (reads) the information (in the form of an entity) that is identified by the Request URI.

Required bot agent version: 20.11 or above

URI

Enter the URI

a

e.g https://domainname.com/resource/search?param1=value1&param2=value2

Select credential as URI

Authentication Mode

b

Header

Custom headers (optional)

Enabled	Name	Value
No headers		

Advanced options

Capture failure response

Allow insecure connection when using https

Warning: Transferred data may be visible to attackers

Wait for action to complete (in milliseconds)

Increase this value if GET action times out

Assign the output to a variable

c

Use response header name as key to fetch header value and 'Body' as key to fetch body of response

- c) In the **Assign the output to a variable** drop-down list, select **dResponse -Dictionary of Strings**.

8. From the Actions pane, click **String > Assign** action and drag it into the canvas below the **REST Web Services** action.

a) In the **Select the source string variable value** field, enter `$dResponse{Body}$`.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left, a flow canvas shows a sequence of actions: a REST Web Services action (partially visible), followed by a 'String: Assign' action (highlighted with a red box and labeled '2.'), and then a 'Python script: Open' action (labeled '3.'). The 'String: Assign' action is configured to assign the value of the source string variable '\$dResponse{Body}\$' to the destination string variable 'dResponseBody'. On the right, the configuration panel for the 'String: Assign' action is shown. It includes the following fields:

- Select the source string variable(s)/ value (optional):** A text input field containing the value `$dResponse{Body}$`, with a purple callout 'a' pointing to it.
- Select the destination string variable:** A dropdown menu with 'dResponseBody' selected, with a purple callout 'b' pointing to it.

b) In the **Select the destination string variable** drop-down list, select **dResponseBody - String**.



9. From the Actions pane, click **Python script** > **Open** and drag it into the canvas below the **String** > **Assign** action.
- a) In the **Python** field, select **Manual input**.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left, a workflow canvas shows a sequence of actions: 1. String: Assign, 2. Python script: Open (highlighted with a red box and labeled 'a'), 3. Python script: Execute function, 4. Dictionary: Put, 5. String: To number, and 6. Loop. On the right, the configuration panel for the 'Python script: Open' action is shown. The 'Manual input' option is selected (labeled 'b'), and the Python runtime version is set to 3 (labeled 'c'). The Python code in the 'Enter script here' field is as follows:

```

1 import json
2
3 def get_node_count(response):
4     #parse response as json
5     response_dict=json.loads(response)
6     # Create list from JSON body
7     response_body = response_dict['results']
8     #return the count of entries in JSON body as
9     lengthasstring = str(len(response_body))
10    return lengthasstring
11
12 def get_full_name(dictRequest):
13     itemCount = int(dictRequest['count'])
14     #parse response as json
15     response_dict=json.loads(dictRequest['respons...])
16     # Create list from JSON body
17     response_body = response_dict['results']
18     #Extract values to return
19     return response_body[itemCount]['name']['firs...']
20
21 def get_location(dictRequest):
22     itemCount = int(dictRequest['count'])
23     #parse response as json
24     response_dict=json.loads(dictRequest['respons...])
25     # Create list from JSON body
26     response_body = response_dict['results']
27     #Extract values to return
28     return response_body[itemCount]['location'][''

```

- b) In the **Enter script here** field, copy and paste the following code.

```
import json
```

```
def get_node_count(response):
    #parse response as json
    response_dict=json.loads(response)
    # Create_list from JSON body
    response_body = response_dict['results']
    #return the count of entries in JSON body as string
    lengthasString = str(len(response_body))
    return lengthasString

def get_full_name(dictRequest):
    itemCount = int(dictRequest['count'])
    #parse response as json
    response_dict=json.loads(dictRequest['response'])
    # Create_list from JSON body
    response_body = response_dict['results']
    #Extract values to return
    return response_body[itemCount]['name']['first'] + " " +
    response_body[itemCount]['name']['last']

def get_location(dictRequest):
    itemCount = int(dictRequest['count'])
    #parse response as json
    response_dict=json.loads(dictRequest['response'])
    # Create_list from JSON body
    response_body = response_dict['results']
    #Extract values to return
    return response_body[itemCount]['location']['city'] + ", " +
    response_body[itemCount]['location']['state']
```

- c) In the **Python runtime version** field, retain the default value as **3**.

10. From the Actions pane, click **Python script > Execute function** and drag it into the canvas below the **Python script > Open** action.

- In the **Python session** field, retain **Default**.
- In the **Enter the name of function to be executed** field, enter `get_node_count`.
- In the **Arguments to the function** drop-down list, select **dResponseBody - String**.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left, the 'Flow' pane shows a sequence of actions: 'Python script: Open', 'Python script: Execute function' (highlighted with a red box and callout 'a'), and 'Dictionary: Put'. On the right, the configuration pane for 'Python script: Execute function' is shown. It includes the following fields:

- Python session:** A text field containing 'Default' (callout 'a').
- Enter name of function to be executed:** A text field containing 'get\_node\_count' (callout 'b').
- Arguments to the function (optional):** A dropdown menu with 'dResponseBody' selected (callout 'c').
- Assign the output to variable (optional):** A dropdown menu with 'sTotalUserCount' selected (callout 'd').

- In the **Assign the output to a variable** drop-down list, select **sTotalUserCount - String**.

- 11.** From the Actions pane, click **Dictionary > Put** and drag it into the canvas below the **Python script > Open** action.
- In the **Dictionary variable** field, select **dRetrieveValue -Dictionary**.
  - In the **Associate to this key** field, enter `response`.
  - In the **New value** drop-down list, select **dResponseBody - String**.
  - In the **Assign previous value to a variable** drop-down list, select **prompt-assignment - String**.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left, the canvas shows a flowchart with three actions: 'Python script: Open', 'Python script: Execute function "get\_node\_count" with param...', and 'Dictionary: Put'. The 'Dictionary: Put' action is highlighted with a red box and labeled '5'. Below it is another action labeled '6'. On the right, the configuration panel for the 'Dictionary: Put' action is shown. It includes the following fields and values:

- Dictionary variable:** dRetrieveValue (callout 'a')
- Key:** response (callout 'b')
- Value:** dResponseBody (callout 'c')
- Assign previous value to variable (optional):** prompt-assignment (callout 'd')

12. From the Actions pane, click **String > To number** and drag it into the canvas below the **Dictionary > Put** action.
- In the **Enter the string** field, enter `$$TotalUserCount$`.
  - In the **Assign the output to a variable** drop-down list, select **nTotalUserCount - Number**.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left, a flow canvas shows a sequence of actions: 'Dictionary: Put' (Variable value at key "respons..."), 'String: To number' (Convert string \$\$TotalUserCo...), and 'Loop' (: \$\$TotalUserCount\$ times). The 'String: To number' action is highlighted with a red box and labeled '6.'. On the right, the configuration pane for the 'String: To number' action is shown. It includes a 'Close' button and a 'Save' button. The configuration fields are: 'Enter the string' with the value '\$\$TotalUserCount\$' (labeled 'a') and a note 'String entered must be a valid number'; and 'Assign the output to variable' with the variable 'nTotalUserCount' selected (labeled 'b').

**13.** From the Actions pane, click **Loop > Loop**.

- a) In the **Loop Type > Iterator**, select **For n times** from the drop-down list.
- b) In the **times** field, enter `$nTotalUserCount$`.
- c) In the **Assign the current value to a variable** drop-down list, select **nCurrentUser - Number**.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface for configuring a Loop action. The main canvas shows a flow with three steps: 6. String: To number (Convert string \$nTotalUserCo...), 7. Loop (Loop : \$nTotalUserCount\$ times), and 8. Number: Decrement. The Loop step is highlighted with a red box. The right-hand pane shows the configuration for the Loop action, with 'Loop' selected under 'Loop Type', 'For n times' selected in the 'Iterator' dropdown, '\$nTotalUserCount\$' entered in the 'times' field, and 'nCurrentUser' selected in the 'Assign the current value to variable (optional)' dropdown. The 'While' option is also visible.

14. From the Actions pane, click **Number**, select **Decrement** and place it inside the **Loop** action.

- In the **Enter number** field, enter `$nCurrentUser$`.
- In the **Enter decrement value** field, enter 1.
- In the **Assign output to a variable** drop-down list, select **nCurrentUser - Number**.

The screenshot shows the 'Flow' view of a workflow. A 'Loop' action is configured to run `$nTotalUserCount$` times. Inside the loop, step 8 is the 'Number: Decrement' action, which is highlighted with a red box. Below it, step 9 is the 'Number: To string' action. The right-hand pane shows the configuration for the 'Number: Decrement' action:

- Enter number:** `# $nCurrentUser$` (marked with 'a')
- Enter decrement value:** `# 1` (marked with 'b')
- Assign the output to variable:** `# nCurrentUser` (marked with 'c')

15. From the Actions pane, click **Number**, select **To string** and place it inside of the **Loop** action, below **Number > Decrement**.

- In the **Enter a number** field, enter `$nCurrentUser$`.
- In the **Enter number of digits after decimal** field, enter 0.
- In the **Assign output to a variable** drop-down list, select **sCurrentUser - String**.

The screenshot shows the 'Flow' view of a workflow. A 'Loop' action is configured to run `$nTotalUserCount$` times. Inside the loop, step 8 is the 'Number: Decrement' action, and step 9 is the 'Number: To string' action, which is highlighted with a red box. The right-hand pane shows the configuration for the 'Number: To string' action:

- Enter a number:** `# $nCurrentUser$` (marked with 'a')
- Enter number of digits after decimal (number format):** `# 0` (marked with 'b')
- Assign the output to variable:** `# sCurrentUser` (marked with 'c')

- 16.** From the Action pane, click **Dictionary > Put** and place it inside of the **Loop** action.
- In the **Dictionary variable** field, select **dRetrieveValue -Dictionary**.
  - In the **Associate to this key** field, enter `count`.
  - In the **New value** drop-down list, select **sCurrentUser - String**.
  - In the **Assign previous value to a variable** drop-down list, select **prompt-assignment - String**.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left, a flowchart shows a sequence of actions: a 'Number: To string' action, followed by a 'Dictionary: Put' action (highlighted with a red box and labeled '10.'), and then a 'Python script: Execute function' action (labeled '11.'). The 'Dictionary: Put' action is configured with the following settings:

- Dictionary variable:** dRetrieveValue (labeled 'a')
- Key:** count (labeled 'b')
- Value:** sCurrentUser (labeled 'c')
- Assign previous value to variable (optional):** prompt-assignment (labeled 'd')

The right pane shows the configuration details for the 'Dictionary: Put' action. It includes a description: 'Allows user to see and insert dictionary variables' and 'Required bot agent version: 20.11 or above'. The configuration fields are: 'Dictionary variable' (dRetrieveValue), 'Key' (count), 'Value' (sCurrentUser), and 'Assign previous value to variable (optional)' (prompt-assignment). The 'Key' field has a note: 'Existing key will update existing value. New key will create new key/value pair'. The 'Value' field has a note: 'This type needs to match the type of the dictionary'.



17. From the Actions pane, click **Python script > Execute function** and place it inside of the **Loop** action.
- In the **Python session** field, retain **Default**.
  - In the **Enter the name of function to be executed** field, enter `get_full_name`.
  - In the **Arguments to the function** drop-down list, select **dRetrieveValue - Dictionary**.
  - In the **Assign the output to a variable** drop-down list, select **sFullName - String**.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left, the 'Flow' pane shows a sequence of actions: 'Dictionary: Put', followed by a 'Python script: Execute function' action (step 11) which is highlighted with a red box, and another 'Python script: Execute function' action (step 12). On the right, the configuration pane for the selected 'Python script: Execute function' action is shown. It includes the following fields:

- Python session:** Default (marked with 'a')
- Enter name of function to be executed:** get\_full\_name (marked with 'b')
- Arguments to the function (optional):** dRetrieveValue (marked with 'c')
- Assign the output to variable (optional):** sFullName (marked with 'd')

- 18.** From the Actions pane, click **Python script > Execute function** and place it inside of the **Loop** action.
- In the **Python session** field, retain **Default**.
  - In the **Enter the name of function to be executed** field, enter `get_location`.
  - In the **Arguments to the function** drop-down list, select **dRetrieveValue - Dictionary**.
  - In the **Assign the output to a variable** drop-down list, select **sLocation - String**.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left, a workflow is visible with three steps: a Python script action (step 12), another Python script action (step 13), and a Message box action. Step 12 is highlighted with a red box. On the right, the configuration for the 'Python script: Execute function' action is shown. The configuration includes the following fields:

- Python session:** Default (a)
- Enter name of function to be executed:** get\_location (b)
- Arguments to the function (optional):** dRetrieveValue (c)
- Assign the output to variable (optional):** sLocation (d)

19. From the Actions pane, click **Message box** and place it inside of the **Loop** action.

a) In the **Enter the message to display** field, enter the following:

```
Full Name: $$FullName$ Location: $$Location$
```

b) Select **Close message box after > Seconds**, enter 5.

The screenshot shows the configuration of a 'Message box' action. The left pane displays a flow diagram with a 'Python script: Execute function' action followed by a 'Message box' action (step 13). The right pane shows the configuration for the 'Message box' action. The 'Enter the message to display' field contains the text 'Full Name: \$\$FullName\$ Location: \$\$Location\$'. The 'Scrollbar after lines' field is set to 5. The 'Close message box after' checkbox is unchecked. Callouts 'a', 'b', and 'c' point to the window title, message text, and scrollbar settings respectively.

20. From the Actions pane, click **Python script > Close** and place it outside of the **Loop** action.

a) In the **Python session** field, retain **Default**.

The screenshot shows the configuration of a 'Python script: Close' action. The left pane displays a flow diagram with a 'Python script: Close Python "Default"' action (step 14) followed by an 'End' action. The right pane shows the configuration for the 'Python script: Close' action. The 'Python session' field is set to 'Default'. Callout 'a' points to the 'Python session' field.

21. Click **Save** to save your bot, and then click **Run**.

The bot runs, displaying five full user names with locations for approximately 5 seconds each before completing its successful execution.

If you get a Bot Error message, see the following sections for a solution: [Getting Bot Error while executing Python Script/Function \(A-People login required\)](#), [Getting Bot Error or True value in message box while](#)

*executing Python Script (A-People login required), or An unexpected error occurred while executing Python Script command; Error code: bot.execution.error (A-People login required).*

## Use JavaScript to build a bot to take user input

Use the JavaScript actions Automation 360 to execute JavaScript functions to build a bot. Use the actions to create a bot that takes user input and provides the appropriate output.

Ensure you have the following to build the bot:

- Basic understanding of JavaScript programming language.
- Basic experience with creating Automation Anywhere bots.

1. Accedi a Control Room.
2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
3. Click **Create a bot** icon.
4. In the **Name** field, enter `Hello User`.
5. Click **Create & Edit**.
6. In the Actions pane, click **Variables** to create the following new variables:
  - a) Name `lInputList`, **Type** > **List** and **Subtype** > **String**.
  - b) Name `sInputName`, **Type** > **String**.
  - c) Name `sOutput`, **Type** > **String**.
7. From the Actions pane, click **Prompt** > **For value**:
  - a) In the **Prompt window capture** field, enter `Enter your name here`.
  - b) In the **Prompt message** field, enter `Please enter your name here`.
  - c) In the **Assign the output to a variable** drop-down list, select **sInputName - String**.
8. From the Actions pane, click **List** > **Add item**:
  - a) In the **List variable** drop-down list, select **lInputList - List**.
  - b) In the **Item to be added** drop-down list, select **sInputName - String**.
  - c) In the **Add item** field, select **To end of list**.
9. Create a new JavaScript file.
  - a) Open a notepad, and copy and paste the following code:
 

```
function response(str){
  return "Hello "+ str
}
```
  - b) Save the file in your desktop as `Salutation.js`, and select **Save as type:** as **All Files**.
10. From the Actions pane, click **JavaScript** > **Open**:
  - a) In the **JavaScript session** field, leave as **Default**.
  - b) In **JavaScript** > **Import existing file**, for the **JavaScript file** field, select **Desktop file**.
  - c) Click **Browse** and select the `Salutation.js` file from your desktop or where you saved the file.
  - d) In the **Assign the output to a variable** drop-down list, select **sOutput - String**.

11. From the Actions pane, click **JavaScript > Run JavaScript**:
  - a) In the **Enter name of the function to be executed** field, enter `response`.
  - b) In the **Parameters** drop-down list, select **IInputList - List**.
12. From the Actions pane, click **Message box**:
  - a) In the **Enter the message to display** field, enter `$$sOutput$`.
13. Click **Save** to save your bot, and then click **Run**.
14. When the bot prompts to enter a name, enter the name and click **OK**.  
A message from the bot appears: `Hello <User>`.

## Bot developer recommendations

Automation Anywhere provides a flexible platform for bot and package development. The information in this topic provide guidelines and recommendations on how to structure and develop robust and reusable bots and packages.

### Bot Store submissions checklist

Use the checklist to ensure that your Automation 360 Bot Store submission is correctly created, processed, and accepted. If you do not follow requirements listed in the checklist, your submission will be rejected and will not be published on the Bot Store page.

Use this checklist from the developer portal: [Automation 360 bot submission checklist](#).

### Building reusable bots

Review the guidelines to gain a better understanding of how to develop bots or subtasks for reusability, from designing and creating through reusing.

#### Define prerequisites, input, output, and variables

When you build bots for reusability, define the following:

- Document all necessary prerequisites on how to use your bot either on its own or as a subtask.
- When creating your bots, define values as input, output, or local. Input and output variables are used when your bot is designed to be used as a subtask, allowing it to receive and pass back values to or from another calling bot.
- Provide meaningful variable descriptions when defining input and output variables so that other developers know how to interact with your subtask.
- Adhere to an established standard for variable naming guidelines. Review the Automation Anywhere user-defined variables for variable naming guidelines. *Le tue variabili (definite dall'utente)* alla pagina 2026

## Follow single-responsibility principle

Bots developed for reusability should follow the single - responsibility principle which states that each subtask or component should have responsibility over a single part of the functionality of the overall bot and that responsibility should be entirely encapsulated by that subtask or component.

Other examples of single-responsibility:

- A subtask that processes a single transaction, but can be called multiple times for each transaction on a list.
- A subtask that collects screen display data on a single page of a website, but can be called multiple times as a bot goes through pagination.

## Bot design considerations

Consider the following patterns based on which templates must be developed for use:

### 1. Master, Main, and Sub bots

- Master bot: This bot is called directly to begin the process, through mechanisms including scheduling through the Control Room or API call. Include the following major process steps in the **TRY** section:
  - a. Initial setup for the process.
  - b. Validation that the setup was successful. For example, check whether all required files and folders exist or initial variable values are populated as required.
  - c. Run the desktop **PRE-PROCESS CLEANUP**.
  - d. Call the main bot to run the business logic of the process.

In the **FINALLY** section, run the desktop **POST-PROCESS CLEANUP**.

- Main bot: This bot calls the sub bots as required to run the business logic of the process. Include the following major process steps in the **TRY** section:
  - a. Validation of any input. For example, input variable values from the master bot.
  - b. Execution of sub bots.
  - c. Validation of any output.
  - d. Ensure population of any output variable values based on the execution

of main bot, to return to the master bot.

In the **CATCH** section, log the error, and ensure population of any output variable values, for example, **oStrResult** to pass back to the master bot.

- Sub bots
  - A sub bot is called by the master bot or main bot to run the actual business logic required for the automation. They are also referred to as helper tasks or utility tasks because their only purpose is to assist the calling task.
  - Use output variables to return a result indicator to the calling bot either main, or another sub bot. For example, **outStrResult**. The value contains an error message if the processing was not successful due to an error or exception that had occurred.

2. Main and Sub bots: This pattern includes the master and the main bot in a single main bot. The design pattern of the Sub bot is similar to the design pattern explained above.

## Opening and closing applications

Any applications, files, or windows that a bot or subtask opens must be closed by the same bot or subtask.

- For example, when a bot opens Microsoft Excel to perform a spreadsheet operation, verify that the spreadsheet and Excel are closed when the bot finishes processing.
- Close applications when the bot execution is successful or unsuccessful.
- Use the **Finally** block of the **Try/Catch/Finally** operation to ensure applications are closed regardless of success of the task processing.
- In the case that applications do not respond during testing, consider using the command prompt to forcefully close (kill) the applications. For example, to forcefully close power point, the command-line operation would be:

```
Taskkill /IM powerpnt.exe /F
```

## Error handling

After completing the task, verify that the bot successfully handles any failure or exceptions.

- Each task or subtask must handle its own errors.

- An unhandled exception in a subtask can cause issues in a parent task.
- Use **Try/Catch/Finally** blocks at the root level of every bot.
- Use **Try/Catch** blocks inside of a loop if you want to try an operation multiple times before reporting a failure.

### Event or exception handling

Other than action errors that are captured by **Try/Catch**, you must perform code checks for other processes such as events or exceptions. If a certain process condition occurs, notify or log these conditions for additional analysis.

- Develop a configurable event handler TaskBot that minimizes the requirement for code changes if the actions change. For example, maintain an XML file that contains a definition of all the possible events or exceptions and any notification requirements when those events or exceptions occur.
- In the code, when such events or exceptions occur, write the information to an event log. You can also add memory usages and capture a screenshot.
- Run the event handler TaskBot to process the event or exception. For example, issue a notification using parameters such as email recipient, CC recipient, or subject from the XML file.
- If the notification requirements vary for each environment, or change over time, the configuration file can be updated without having to change the code.

### Running bots on other computers

When designing a bot, enable it so it runs on computers other than the computer on which a bot was created.

- Use variables for local file paths, network shares, or window titles so that your bot can successfully run from other machines.
- Consider using global values for environment markers or network shares that multiple bots need access to.
- Use wildcard characters for window titles where appropriate to enable bots to run regardless of



specific environment or version of the target application. For example, instead of using

```
Salesforce - Professional Edition
- Internet Explorer
```

use the following:

```
Salesforce - * - Internet Explorer
```

### Using prompts, message boxes, and infinite loops

Prompts and message box actions stop the bots from running when waiting for a user input. Unless a user input is required, design the bots without using prompt statements.

- When using loops, ensure all loops have a definite end by clearly defining their number of iterations or specifying where break loop actions need to exist.
- If your bot is intended to run as an unattended bot, remove or disable any prompts or message box actions.
- If you are building bots for an attended automation scenario, message boxes and prompts are often reasonable or required for bots to run as expected. Use message boxes to display different variables, such as, responses, outputs, or values.

### Storing sensitive data in the Credential Vault

The Control Room includes the Credential Vault that can be used to store sensitive information, such as user names, passwords, API keys, and tokens.

- When building a bot, create a locker in the Control Room using the Credential Vault to store credentials and retrieve them as required by referencing the credential and the attribute. This allows users to create bots that consume APIs or perform logins without the need for bot builders to directly hard-code the required credentials within a bot.
- Do not hard-code sensitive credentials into a bot, or a subtask, because hard-coded storage in a bot introduces a security risk.
- When Credential Vault values are required to be used in a bot, verify that all locker names and credentials are clearly defined in the bot documentation. If required, include details on how to obtain credentials, for example, an API key or a token.

### Testing independent tasks

When creating bots for reusability, design them in a way that they can be tested independently of other subtasks.

- Practice the test-driven development (TDD) approach: When adding a new bot, or a new feature in an application, write a test case for it.
- In a test case, define the specific function that validates that feature or functionality.
- For single-responsibility principle and reusability, create many smaller tasks that can be tested independently.

## Using comments and steps

Comments enable developers to provide descriptions within their bots so that bot other bot developers can better understand what each section, block of code, or subtask is designed for. Include clear comments to allow developers to understand the purpose of the function of a given code block.

- When bots are submitted to the Bot Store, commenting demonstrates how to customize the bot.
- Using comments makes code maintenance easier because section descriptions help identify where changes might be required to enable developers to work towards quicker issue resolution
- Comments on bots that are a *work in progress* can be helpful when creating placeholders for future work. Consider using a *TODO* command as a reminder to add logic to the bot, but update the comments when the work is completed.
- Automation 360 includes the Step action, which provides the capability to organize the code into logical groupings to improve readability and the flow.
- Create an outline of the major objectives of your bot by using empty, labeled step actions. When that is completed, go back to each step and complete the logic for the step.

## Creating logging files

Identifying problems without logs can be difficult when bots are running unattended on any number of Bot Runners. Software developers, support teams, and bot owners rely on logs to understand where their automations have issues and how to diagnose problems. Bots must log errors to get error details.

- Use error handling and screen captures to better understand when a bot or subtask encounters an error.
- Use the A2019 Bot Store template that contains basic error handling, logging, and snapshot capabilities with the customizable root logging location for maintaining older log files.

[Bot Store bot template](#)

- If required, create additional logging files and include a full audit history of everything a bot or subtask has done. The additional log files can include audit, debug, and performance information about the bot, as well as the following:
  - Main bot start and end time.
  - Subtask start and end time.
  - The completion time of specific milestones defined within the bot.
  - Number of transactions received in an input file.
  - Number of successfully processed or failed transactions.

---

**See also:** [Best practices: Building reusable and secure Automation 360 bots and packages](#)

---

### Attività correlate

[Utilizzo dell'action Loop](#) alla pagina 1688

Use the Loop action to repeatedly run a sequence of actions for a specific number of times or until a condition is met.

### Riferimenti correlati

[Le tue variabili \(definite dall'utente\)](#) alla pagina 2026

Gli utenti e alcune actions creano variabili definite dall'utente per conservare temporaneamente dei valori. Use this kind of variable to input values into an action (window title, login credential, or file path) or to accept the output of an action (values read from a file or a Boolean return).

[Application package](#) alla pagina 1402

Use the **Open Program/File** action in the **Application** package to launch an application or a file. This action supports .exe, .bat, script files, or shortcut paths.

[Error handler package](#) alla pagina 1523

Se un bot rileva un errore dovuto a una condizione anomala o a eccezioni durante l'esecuzione, la normale esecuzione del bot è ostacolata e il bot non riesce a completare l'attività. Il package Error handler contiene actions che consentono di gestire facilmente le eccezioni che un bot incontra trasferendo il controllo alle altre actions all'interno di tale bot.

[Step package](#) alla pagina 1881

The **Step** package groups various actions together and runs them in a specific order. You can provide a relevant name for a step to identify the operation performed by the actions included in that step.

[Prompt package](#) alla pagina 1745

Use the **Prompt** package to accept an input value, a yes/no response, or to open a file or folder.

[Message box package](#) alla pagina 1690

Use the **Message box** action from the **Message box** package to insert a message box that shows a message when the task runs. For example, you can insert a **Message Box** action to follow a web form so that the action displays the message: `Web Form Filled and Complete`.

## Building reusable packages

Review the guidelines to understand how to build packages for reusability.

### Know your incoming data

When setting fields that your action package requires from the user, provide specifics in setting

the attribute type to limit the kinds of data that your package receives.

- Limit the input to reduce the burden of checks that have to be done when the package is received.
- Javadoc includes 34 defined attribute types, so review those when you build your package to select the appropriate field types.
- Set your package so that it takes a stored value. For example, on behalf of the bot, your package is making API calls, verify that the *AttributeType* of the action input field for the API key or a token is set to *credential*. This way users are encouraged to use a value stored in the Credential Vault for sensitive input data that the package requires.

### Use labels appropriately

In the *CommandPkg* annotation, use different labels, *node\_labels*, and descriptions appropriately.

- Use these labels as short descriptions of your action and use only a few words to describe an action.
- Replicate the same naming style as it is presented in the default Action packages.
- Each action is a child element of a package, and the action label is displayed along with the package icon in the Actions pane. Use short names to describe each action.
- Document an expected input format for certain fields. Use the parameter description for the *@Pkg* annotation. This allows package developers to review the format, requirement, or data that must be used for a specific input field.  
Ad esempio:

```
@Pkg(label = "Start Date",
      description="Date Format as MM/
      DD/YYYY")
```

### Unit test your components

During the package development, create unit tests to validate that each component and the action of the package is working as expected.

- Validate the behavior of the individual test unit, a single class, or a single action, to ensure that it is functioning as expected.
- Review and document any feature or functionality defects at early stages of the development process.

### Handling errors

Include the error handling in the bot logic to ensure that all errors are handled gracefully. If an error is not handled, it could prevent a bot runner from executing other tasks.

- Create meaningful error messages that can help bot consumers with error resolutions.
- As a package developer, keep in mind these recommendations:
  - Use **Try/Catch** block to accommodate for an error.
  - Use a multi-catch block to find specific errors, and use the **BotCommandException** to return customized error messages. Ad esempio:

```
//create array of 3 items
int[] myIntArray = new int[]{1,
    0, 7};
try {
    //print 4th item in array

    System.out.println(myIntArray[3]);
    //Perform operation on
    first and second items in
    array
    int result =
    myIntArray[0] / myIntArray[1];
} catch
(ArrayIndexOutOfBoundsException
e) {
    //Throw custom message for
    IndexOutOfBounds
    throw new
    BotCommandException("The
    array does have the number of
    expected items.");
} catch (ArithmeticException e)
{
    //Throw custom message on
    Arithmetic Exception
    throw new
    BotCommandException("Math
    Operation Error with " +
    Integer.toString(myIntArray[0])
    + " and " +
    Integer.toString(myIntArray[1]));
}
```

### Follow single-responsibility principle

A package is a collection of actions. Each action within a package must have a single responsibility and that responsibility must be encapsulated by that action.

- Following the single-responsibility principle helps your package consumers to implement it easily, simplifies testing, and avoids unnecessary modifications.
- The actions that you offer allow package consumers to customize the way they use your package within their bots, and can help their bots be as efficient as possible.

**Provide examples**

When submitting packages to the Bot Store include a demo bot that demonstrates the use of the package.

- Use the Automation 360 actions and allow package consumers to use these actions to expend their bot capabilities.
- Always provide sample bots with descriptions to help your package consumers with the knowledge they require to understand its proper use.

---

**See also:** [Best practices: Building reusable and secure Automation 360 bots and packages](#)

---

**Riferimenti correlati**

[Building reusable bots](#) alla pagina 2453

Review the guidelines to gain a better understanding of how to develop bots or subtasks for reusability, from designing and creating through reusing.

## Troubleshooting and debugging

Troubleshooting and debugging information.

### Troubleshoot bot run issue

**Issue:** I'm unable to deploy a bot because I get the following – Unexpected error setting up a new user session.

**Cause:**

Most often, this error is caused by invalid device credentials.

**Solution:**

Confirm the device is registered and connected.

1. Select **Devices > My devices** from the Automation Anywhere web interface.
2. Confirm that the Status column shows **Connected** for the relevant device.

Confirm that the device username and password are correct.

1. Select the profile icon on the Automation Anywhere web interface and select **Edit profile**.
2. Verify the device username.

Depending on how the device is configured within the network, you might need to prepend it with the domain name. For example, domainname\firstname.lastname.

3. Verify the device password.

## Debugger tool

The Automation Anywhere Debugger tool helps you to identify and troubleshoot any issues during bot running process.

The Debugger tool is available from:

- **Assistant** utility
- Bot editor

Open the bot from the Automation page and invoke the **Debugger**. You can add, update or delete actions and variables within a bot when **Debugger** is invoked from the Bot editor.

The Bot editor canvas provides the following breakpoints controls that you can use for the **Debugger** tool:

- To insert a breakpoint, click the vertical ellipses and select **Enable breakpoint**.
- To disable a breakpoint, click the vertical ellipses and select **Disable breakpoint**. The breakpoint becomes inactive.
- To clear all breakpoints, click the **Clear all breakpoints** icon.


The **Debugger** tool provides the following controls:

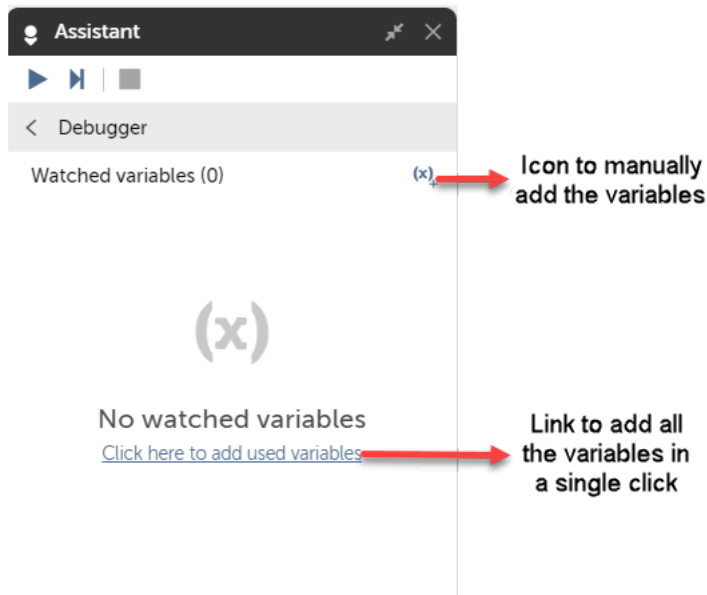
- **Start debugger**: Use to start the debugging process.
- **Step Over**: Use to move one action at a time.
- **Stop**: Use to stop the debugging process.
- **Step Out**: Use to jump to the next breakpoint directly. The **Debugger** tool skips to the next action and pauses. When the debugging is in process, the **Start debugger** icon changes to **Step Out**.

### Watched variables

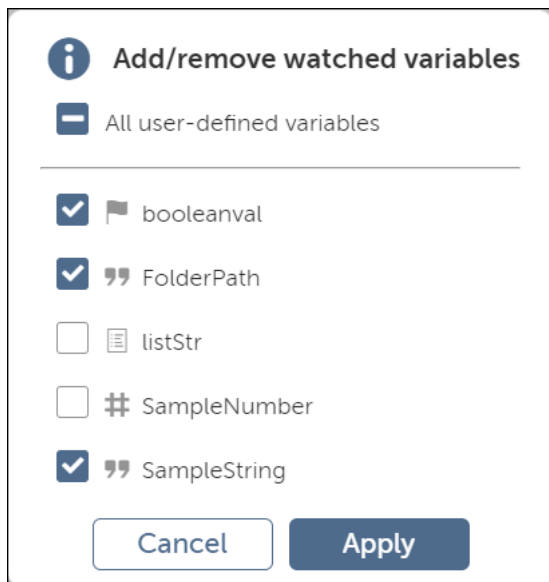
You can use **Watched variables** to watch the values of the respective variable during bot execution. By default, the **Watched variables** list is empty. With a single click, you can add used variables in a bot. These variables are displayed in a pop-up window where you can select or deselect, one or more variables, from the list.

You can add variables used in a bot to the **Watched variables** list using either of these methods:

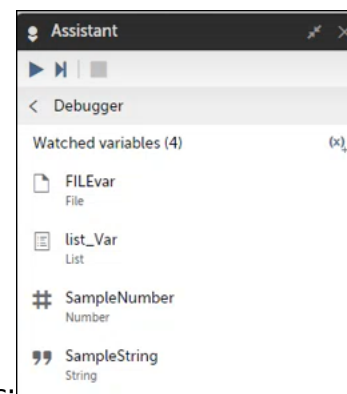
- Select the **Click here to add used variables** link under **No watched variables** to add all of the used variables in a bot with one click.
- Click the x (  ) icon next to **Watched variables** to add or remove variables manually.



The following pop-up is displayed when you click the x icon to add or remove variables manually:



When a bot updates the variables, the values of those variables are updated dynamically in the **Watched variables** list. This provides a current status of a bot run at each action, and helps fix any bot-related errors at an early stage from the Debugger tool.



The following pop-up window displays the list of Watched variables:



---

**Nota:**

- You can run the **Debugger** tool using the **Flow** and **List** views. However, we recommend that you use the **List** view to see which action is running.
  - You cannot edit actions during the debugging process.
  - If you rename a variable that is in the **Watched variables** list, then you must re-add it for it to appear under **Watched Variables** list.
  - Debugging of child bots from the parent bot is currently not supported.
- 

## Bot Agent log files

Various types of information about the Bot Agent are captured in different log files. You can analyze these log files when the Bot Agent or a bot encounters an error and identify the root cause for that error.

### Panoramica

The Bot Agent log files enable you to perform these actions:

- Determine whether a bot ran successfully
- Identify issues that resulted in a bot failure
- Determine if the device is properly connected with the Control Room

### Log file locations

I file di registro Bot Agent sono disponibili in `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs` sul tuo dispositivo. The following files are available at this location:

**Bot\_Launcher**

Captures information about the execution of a bot such as the operations performed, events triggered, and errors encountered by the bot.

The filename now includes the name of the user running the bot on the Bot Runner. For a multi-user session machine, there will be a bot launcher log per user.

**Node\_Manager**

Captures information about when a bot is run from the Control Room and communication details between a Bot Runner and the Control Room.

### Log file configuration

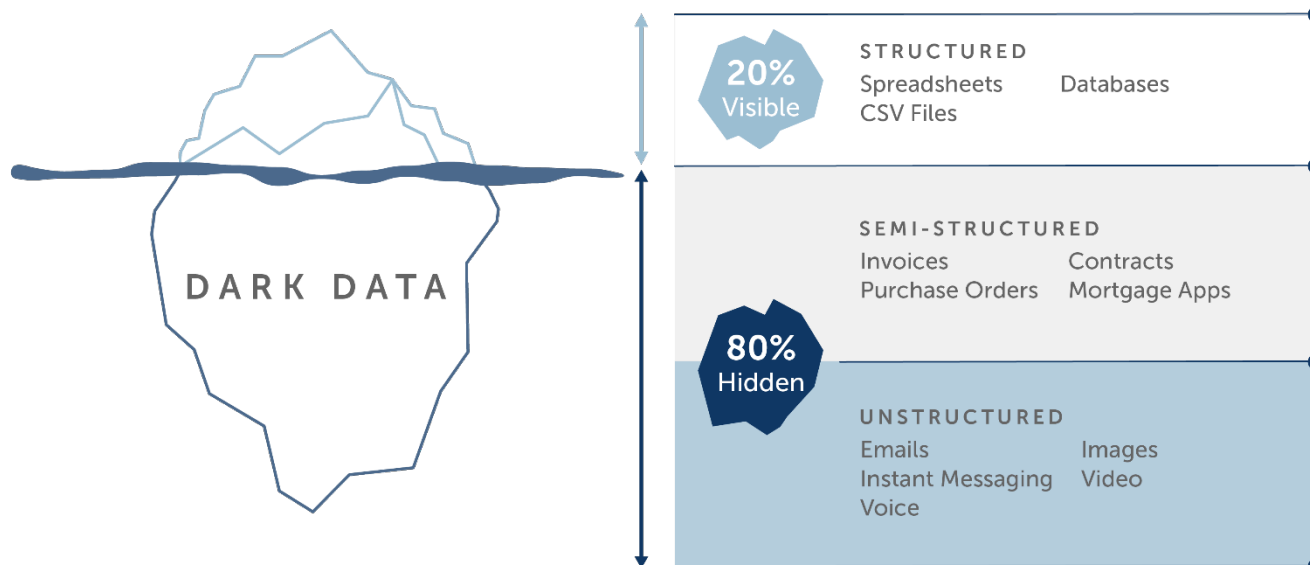
To configure the different types of log files that can be collected from the devices connected to the Control Room, see [Configure log collection](#) alla pagina 2729.

# Digitalizzazione

Automation Anywhere offers several web-based intelligent document processing solutions that extract semi-structured data from documents and convert it into structured data, which can be used by Robotic Process Automation (RPA) bots for automation of business processes.

## Panoramica

Typically, RPA bots can automate only those tasks that involve processing structured data. As a result, about 80% of a business's data remains inaccessible to RPA bots as "dark data." This dark data is made accessible to RPA bots by cognitive automation, which combines the technologies of intelligent document processing and RPA. With cognitive automation, semi-structured data is extracted from documents such as invoices, and converted into structured data, so RPA bots can subsequently use this structured data for automating business processes.



Learn more about the Automation Anywhere intelligent document processing solutions:

### Document Automation

Document Automation è la nuova soluzione nativa del Cloud per l'elaborazione intelligente dei documenti che gli utenti aziendali possono impostare per leggere ed elaborare automaticamente e rapidamente i documenti utilizzando modelli preaddestrati e feedback di convalida.

[Document Automation](#) on page 2553

### Automation 360 IQ Bot

In Automation 360 IQ Bot, users configure templates and train bots to extract data from a variety of documents. Automation 360 IQ Bot is available for on-premises and cloud installations, and offers users a wide range of tools to customize and optimize document processing, including the following:

- Packages to create models for classifying documents by category and to enhance the quality of documents or images for better extraction
- Standard form models for extracting data from documents that have minimal or no variation in their layout
- Support for Optical Character Recognition (OCR) engines to improve the accuracy of the extracted data

[Automation 360 IQ Bot](#) on page 2472

## **IQ Bot 11.3.x**

This early version of IQ Bot supports Enterprise 11 customers. It is available for on-premise installations only.

[IQ Bot 11.3.x](#)

## **Community Edition**

La versione Community Edition offre agli utenti funzionalità limitate delle soluzioni per l'elaborazione dei documenti Document Automation e Automation 360 IQ Bot. This version is available to users for free.

[Community Edition](#) on page 2467

# Community Edition

La versione Community Edition offre agli utenti funzionalità limitate delle soluzioni per l'elaborazione dei documenti Document Automation e Automation 360 IQ Bot. This version is available to users for free.

Gli utenti non sono tenuti ad acquistare una licenza e non esistono limiti temporali. Tuttavia, vi sono alcuni vincoli di funzionalità, come segue:

- È possibile creare fino a un massimo di cinque istanze di apprendimento per utente.
- Non è possibile eliminare un'istanza di apprendimento.
- Nell'elenco delle istanze di apprendimento, puoi visualizzare e accedere solo alle istanze di apprendimento e ai dati che hai creato.
- You cannot integrate a Community Edition version of Document Automation with an Automation 360 IQ Bot environment.
- Google Document AI and Standard forms are not supported.

## **Introduzione a Community Edition**

Per iniziare a usare Community Edition:

### **1.** Registrati e accedi a Community Edition:

Completa i passaggi uno e due di [Introduzione a Community Edition](#) on page 1021.

2. Installa Bot Agent e imposta le credenziali del dispositivo utente.
  - a. Vai a **Gestisci > Dispositivi** e fai clic su **Connetti dispositivo locale**. Segui i passaggi della procedura guidata per collegare la Control Room al tuo dispositivo.
  - b. Fai clic su **Aggiorna** per verificare che il dispositivo sia collegato.
  - c. Fai clic sul tuo nome utente. Vai a **Le mie impostazioni > Dispositivi > Credenziali**. Fai clic su **Modifica** per fornire il nome utente e la password del dispositivo.
  
3. Vai a **Gestisci > Istanze di apprendimento** e seleziona una versione di IQ Bot per iniziare a creare istanze di apprendimento:
  - **Opzione 1:** Fai clic sull'opzione **Crea istanza di apprendimento**.  
Crea istanze di apprendimento per estrarre i dati dalle fatture in Document Automation: [Creare un'istanza di apprendimento in Community Edition](#) on page 2468
  - **Opzione 2:** Fai clic sull'opzione **Addestra altri documenti**.  
Crea istanze di apprendimento per estrarre dati da altri tipi di documenti utilizzando Automation 360 IQ Bot: [Guida rapida a IQ Bot Community Edition](#)

## Creare un'istanza di apprendimento in Community Edition

Creare un'istanza di apprendimento per iniziare l'elaborazione dei documenti. In Community Edition, ora puoi estrarre i dati dalle fatture in inglese utilizzando il fornitore OCR ABBYY.

1. From the Control Room home page, navigate to **Manage > Learning Instances > Create Learning Instance**.
2. Enter a name and description for the learning instance.  
Document Automation does not allow duplicate learning instance names, so the name you provide must be unique.
3. Fai clic su **Avanti**.

We recommend that you open a sample document side by side with the Control Room window as you configure the form and table fields.

---

### Note:

- A form field is a type of field that occurs only once in a document.
- A table field is a type of field that reoccurs throughout a document, typically in the form of a table.

- 
4. Configure the form and table fields for extraction.

Document Automation offers a standard set of form and table fields, many of which are not initially visible. You can search for a field by field name, field label, or data type.

To see the full list of fields, click **Show unused fields**. See the following video for a demonstration:

Click a field to open the fields editor. You can edit most attributes of a field. You cannot edit the name and default aliases. Document Automation assigns default aliases, which are hardcoded keywords, to standard fields to help with extraction. You cannot modify or delete default aliases, but you can add

aliases in the **Custom aliases** field. See the following video for a demonstration of creating a custom alias:

**Note:** Custom fields are not available for learning instances that use the Google Document AI provider.

Mouse over the menu icon to the right of a field to access the up/down arrows. Use the arrows to rearrange the order of the fields for a more efficient manual validation. L'ordine dei campi non influisce sull'estrazione.

To learn more about the other field attributes, review the table in the next step.

5. Per aggiungere un campo, fai clic su **Aggiungi campo** e completa i seguenti campi:

Opzione	Descrizione
<b>Nome campo</b>	Immetti un nome di un campo che inizi con un carattere alfabetico (A-Z o a-z). In standard fields, the field name is hardcoded and cannot be changed.
<b>Etichetta del campo</b>	Immetti un nome intuitivo per aiutare i validator. Ad esempio, è possibile rinominare il <code>Codice fiscale dell'organizzazione</code> con un nome localizzato, ad esempio <code>Partita IVA</code> . The field label does not affect extraction.
<b>Attendibilità</b>	Imposta una soglia per ridurre i potenziali falsi positivi. At the time of processing, the Document Automation engine assigns a score to each field in a document to indicate the certainty that the data was correctly extracted. Se il documento contiene campi con un punteggio inferiore alla soglia di confidenza, il documento viene inviato alla coda di convalida. If you enter a high confidence threshold, more documents will be sent to the validation queue. If you enter a low confidence threshold, fewer documents will be sent to the validation queue. Supports values from zero to 100.
<b>Tipo di dati</b>	Choose from <b>Address*</b> , <b>Text</b> , <b>Number</b> , and <b>Date</b> . If the data in the field does not match the data type, the document is sent to the validation queue. Document Automation supports date and number format variations. * If you are configuring a learning instance with a user-defined document type, the form fields include the address data type, which extracts the entire structure of an address.
<b>Obbligatorie</b>	Seleziona una delle seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Required:</b> Field cannot be empty.</li> <li>• <b>Facoltativo:</b> Field can be empty or not exist in the document.</li> </ul>
<b>Alias predefiniti</b>	Non è necessaria alcuna azione per questo campo. Document Automation assigns default aliases, which are hardcoded keywords, to standard fields to help with extraction.

Opzione	Descrizione
<b>Alias personalizzati</b>	<p>Additional keywords to help Document Automation locate the field. Ad esempio, aggiungi nomi specifici per Paese o regione per campi come Partita IVA come alias di un campo personalizzato Codice fiscale dell'organizzazione.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Custom aliases must be unique. They cannot duplicate the default alias of another field. <b>Exception:</b> Form fields can have duplicate custom aliases as the table fields and vice versa.</p> <hr/>
<b>Validation rules</b>	<p>Depending on data type, create rules using patterns, formulas, lists, and statements such as starts or ends with.</p> <p><a href="#">Convalida della formula</a> on page 2580   <a href="#">Pattern validation</a> on page 2583</p>

**6.** Fai clic su **Crea**.

Carica documenti nell'istanza di apprendimento, correggi gli errori di convalida e verifica i dati estratti:  
[Elabora documenti in Community Edition](#) on page 2470

## Elabora documenti in Community Edition

Carica fatture di esempio per addestrare l'istanza di apprendimento, verifica i dati estratti e correggi gli errori di convalida.

- Se non l'hai già fatto, [Creare un'istanza di apprendimento in Community Edition](#) on page 2468
- Assicurati che ogni file non superi i 2 MB.
- Assicurati che le fatture di esempio siano nei seguenti tipi di documenti supportati:
  - PDF
  - JPG
  - JPEG
  - PNG
  - TIF
  - TIFF

Carica le fatture di esempio in un'istanza di apprendimento per testarne le funzionalità di estrazione dei dati. Se un documento richiede una convalida manuale, il sistema lo invia a Validator, dove è necessario inserire manualmente i dati corretti.

**1.** Carica i documenti nell'istanza di apprendimento:

---

**Note:** Community Edition può elaborare un massimo di cinque documenti alla volta. Per caricare un altro documento, devi attendere il completamento dell'elaborazione (e della convalida, se necessario) di un documento.

---

- a) Fai clic su **Elabora documenti**.
- b) Nella finestra **Elabora documenti**, fai clic su **Sfoglia** per selezionare i file da caricare.
- c) Nel campo **Scarica i dati in**, inserisci il percorso file in cui i dati estratti vengono restituiti come file CSV.
- d) Fai clic su **Elabora documenti**.  
The Bot Runner window appears. The window disappears when the documents are done processing. Refresh the **Learning instances** table to see the updated metrics.

Se c'è un valore accanto al collegamento **Convalida documenti**, devi convalidare manualmente i campi con errori. Altrimenti, vai al passaggio 2b per rivedere i dati estratti.

## 2. Fix the validation errors

### a) Fai clic su **Convalida documenti**.

The AARI Task Manager opens in a new tab, with the first failed document in queue. For an introduction to the Validator user interface, see [Using the AARI Task Manager Validator for Document Automation](#) on page 2593.

### b) Review each field to verify the data type and extracted value.

Document Automation supports the following data types: text, number, time, and check box

Alternatively, from the drop-down list on the right panel, you can select **Show fields that need validation**.

---

**Note:** When documents are awaiting validation, if you edit the learning instance, click **Reprocess** to reattempt extraction.

Reprocessing documents does not affect the uploaded documents metric.

---

### c) Update the fields with errors.

Click the field or draw a box around the values that you want to extract.

For Automation Anywhere pre-trained models, you can configure the learning instance to extract specific values in a field and ignore others. Per ulteriori informazioni, consulta [Using validation feedback to extract specific values in a table](#) on page 2573.

- To skip a document without correcting errors, click **Skip** to proceed to the next document in the validation queue.
- Per rimuovere un documento che non può essere elaborato, fai clic su **Contrassegna come Non valido**.

### d) After you make the necessary corrections, click **Submit** so that the document can finish processing.

The next document in queue appears. When all the documents are corrected, the system displays a message stating that no more tasks are available.

### e) Chiudi la scheda per tornare alla pagina **Istanze di apprendimento**.

## 3. Verificare i risultati dell'output:

### a) Open the file in the `Success` folder that contains the extracted data and review the results to ensure that it matches your use case.

### b) Optional: Review the **Learning Instance** dashboard.

The dashboard displays the total number of uploaded documents and the number of documents pending validation.

Congratulazioni! Ora hai elaborato correttamente i tuoi primi documenti nella versione Community Edition di Document Automation.

## Automation 360 IQ Bot

Automate document-centric business processes, end to end, by using IQ Bot, a web-based, Cloud-native intelligent document processing solution that can read and process complex documents and email. This solution combines RPA with AI techniques to extract and classify semi-structured and unstructured data.

Automation 360 IQ Bot is a hybrid solution for On-Premises and Cloud deployments.



---

**Note:** From Build 4695 (A2019.13), Automation 360 IQ Bot has feature parity with IQ Bot Version 11.3.4.2 and some features from Version 11.3.5. Per informazioni sulla parità di caratteristiche tra Automation 360 IQ Bot e le corrispondenti versioni IQ Bot 11.x, vedi [Matrice di confronto delle funzionalità per Automation 360 IQ Bot](#) on page 735.

---

## Panoramica

The technologies of IQ Bot and RPA together constitute cognitive automation. With cognitive automation, IQ Bot extracts semi-structured and unstructured data and converts it into structured data, and RPA bots subsequently use this structured data for automating business processes.

IQ Bot works by using **learning instances**. A learning instance is a structure that holds information such as document type, language, and fields to be extracted from tables and forms. A learning instance also includes bots that are trained to extract data from documents.

IQ Bot is also supported by RPA bots that are built for functions such as training the Classifier, sharpening document resolution, and downloading the extracted data.

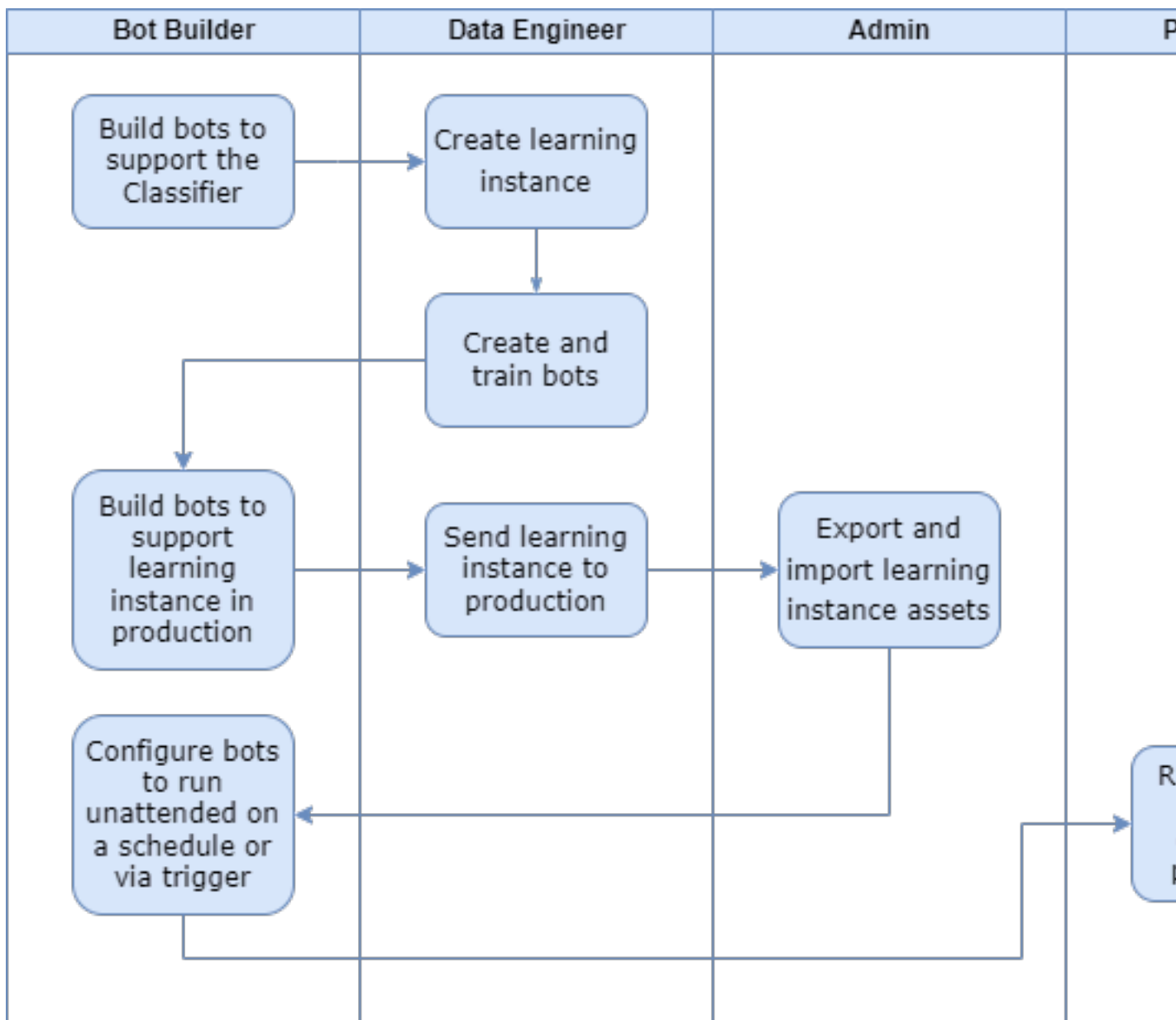
After the bots in a learning instance are trained and the necessary RPA bots are built, a learning instance is set to production mode. After that, IQ Bot can start processing documents automatically, through the following steps:

1. Retrieves documents from a source, such as attachments in incoming email
2. Improves document quality
3. Classifies documents into groups
4. Extracts data
5. Either downloads the extracted data or first sends the document for manual validation and then downloads the data

## Types of IQ Bot users

In many organizations, different types of users perform specific tasks within their product area to create, configure, and publish a learning instance and the supporting assets. To learn more about the user types, required licenses, roles, and permissions, and the assigned product areas, see [IQ Bot user personas](#) on page 2477.

The following diagram demonstrates the sequence of how a learning instance and supporting assets are built, as well as which user performs which task.



## Per iniziare con le istanze di apprendimento

Perform the following these steps to create a learning instance, train bots, and set the bots to production:

- [Utilizzo dell'On-Premises Automation 360 IQ Bot](#) on page 2475
- [Utilizzo dell'Cloud Automation 360 IQ Bot](#) on page 2476

## Build RPA bots for IQ Bot

The following links guide you in configuring RPA bots to support IQ Bot functions.

- Use the IQ Bot Classifier package to improve classification and prevent invalid documents from being uploaded to a learning instance.

[Train the classifier](#) | [Classify documents](#)

- Use the IQ Bot Pre-processor package to prepare documents and extract data before processing.  
[Using EnhanceImage action](#) on page 1651 | [Using ConvertImageToPDF action](#) on page 1649
- After sending a learning instance to production, configure a bot with the **Process documents** action from the IQ Bot Extraction package: [IQ Bot Extraction package](#) on page 1654
- [Download extracted data](#)

## Risorse

For more information, review the courses in the IQ Bot Developer learning trail: [IQ Bot Developer Training \(A-People login required\)](#).

You can also search for the following courses in [Automation Anywhere University: RPA Training and Certification \(A-People login required\)](#):

- [Elaborazione intelligente dei documenti con IQ Bot](#)
- [Libera i tuoi bot intelligenti: Sviluppo di bot cognitivi guidati dall'intelligenza artificiale e dall'apprendimento automatico \(IQ Bot\)](#)

## Related concepts

[Installazione e aggiornamento Automation 360 IQ Bot](#) on page 1066

This collection of topics guide you through the process of installing or setting up Automation 360 IQ Bot On-Premises and Cloud.

[Languages supported in Automation 360 IQ Bot](#) on page 2481

Up to 31 languages are supported in IQ Bot. You can also access up to 190 languages in IQ Bot by using an OCR engine.

## IQ Bot architecture diagram

This diagram shows the different components of IQ Bot architecture.

Use the IQ Bot, components, Designer and Validator for designing and validating bots, respectively. In a typical scenario, IQ Bot portal and IQ Bot platform communicate through a network firewall and a load balancer.

Various protocols are used to communicate between the different components. A database server, a file storage server, and servers for IQ Bot are used. An organization has the flexibility of using a separate server for the database or using the Control Room clusterdatabase. A firewall is between the external components, web browser and Bot Runner, and the data center load balancer. Chrome is the supported browser.

## Utilizzo dell'On-Premises Automation 360 IQ Bot

Create a learning instance, train the bots to extract data from documents, and push the learning instance to the production environment.

Completamento della procedura di [Installazione IQ Bot](#).

You must be assigned either the IQ Bot Admin or IQ Bot services roles.

As you configure a learning instance, a Bot builder creates RPA bots to support the learning instance functions. For more information, see [IQ Bot process overview](#).

1. In Automation 360 IQ Bot, click the **LEARNING INSTANCES** tab to create a new learning instance, upload sample documents to train, and select the OCR engine for document processing.

[Creare un'istanza di apprendimento](#) on page 2487

[Selezione di un motore OCR](#) on page 2490

2. Addestrare i documenti di esempio caricati in IQ Bot Designer.

[Formare un'istanza di apprendimento](#) on page 2498

3. As you finish training each bot, set it to Production mode. When all the bots are in Production mode, set the learning instance to Production mode so it can start processing real documents.

[Attività eseguite dalla pagina Bot](#) on page 2502

[Impostazione di un'istanza di apprendimento su Produzione](#) on page 2527

## Utilizzo dell'Cloud Automation 360 IQ Bot

Create a learning instance, train the bots to extract data from documents, and push the learning instance to the production environment.

Completamento della procedura di [Installazione IQ Bot](#).

You must be assigned either the IQ Bot Admin or IQ Bot services roles.

As you configure a learning instance, a Bot builder creates RPA bots to support the learning instance functions. For more information, see [IQ Bot process overview](#).

1. In Automation 360 IQ Bot, fai clic sulla scheda **Istanza di apprendimento** per creare una nuova istanza di apprendimento e caricare i documenti di esempio da addestrare.

[Creare un'istanza di apprendimento](#) on page 2487

---

**Note:** Poiché l'API Tegaki OCR richiede una configurazione On-Premises separata non supportata in Automation 360 IQ Bot Cloud, sono disponibili tutti gli altri motori OCR ad eccezione dell'API Tegaki OCR.

- Sarà sempre disponibile la versione più recente dei motori OCR supportati da Automation 360 IQ Bot Cloud, ma non sarà possibile selezionare una versione specifica di OCR.
- Non è possibile configurare le impostazioni di OCR dalla Control Room. A partire dalla versione .19 di Automation 360 IQ Bot, viene fornita un'API interna che può essere utilizzata per configurare le impostazioni di OCR nel database.

- 
2. Addestrare i documenti di esempio caricati in IQ Bot Designer.

[Formare un'istanza di apprendimento](#) on page 2498

3. As you finish training each bot, set it to Production mode. When all the bots are in Production mode, set the learning instance to Production mode so it can start processing real documents.

[Attività eseguite dalla pagina Bot](#) on page 2502

[Impostazione di un'istanza di apprendimento su Produzione](#) on page 2527

## IQ Bot user personas and roles

Learn about the users that contribute to IQ Bot and the associated roles and licenses. IQ Bot users and roles are defined in the Control Room.

## IQ Bot user personas

A persona refers to the type of tasks that a user performs and the product areas with which a user interacts. To learn more about how each user contributes to IQ Bot, see [IQ Bot process overview](#).

Tipo di utente	Descrizione	Roles, permissions, and licenses	Access to product areas	Related links
Bot builder	Builds RPA bots to support IQ Bot functions such as training the Classifier and pre-processing documents	Bot developer role + Bot creator license	Automation 360	<a href="#">Build RPA bots for IQ Bot</a> on page 2474
Data engineer	Creates learning instances, trains bots, and sends bots to production	IQ Bot Admin or IQ Bot services roles	Following tabs in Automation 360 IQ Bot <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dashboard</b></li> <li>• <b>Learning Instances</b></li> <li>• <b>Bot</b></li> <li>• <b>Domains</b></li> <li>• <b>Administration (IQ Bot Admin only)</b></li> </ul>	<a href="#">Utilizzo dell'On-Premises Automation 360 IQ Bot</a> on page 2475 <a href="#">Utilizzo dell'Cloud Automation 360 IQ Bot</a> on page 2476
Amministratore	Uploads custom domains and migrates learning instances between IQ Bot environments	IQ Bot Admin role or a custom role with the migration utility permission	Following tabs in Automation 360 IQ Bot <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dashboard</b></li> <li>• <b>Learning Instances</b></li> <li>• <b>Bot</b></li> <li>• <b>Domains</b></li> <li>• <b>Amministrazione</b></li> </ul>	<a href="#">Custom domains in IQ Bot</a> on page 2536 <a href="#">Migrazione delle istanze di apprendimento</a> on page 1347
Pseudo-user	Runs the RPA bots to upload, pre-process, classify, and extract data from documents in IQ Bot	Unattended Bot Runner license + view learning instance permission	Automation 360 e IQ Bot	
Validator	Manually corrects fields in documents that IQ Bot could not process	Validator role	Only the learning instances to which permission is granted	<a href="#">Use the IQ Bot Validator</a> on page 2530

## IQ Bot ruoli

A role determines the areas in IQ Bot to which you have access. Roles are assigned in the Control Room and are of two types, predefined system roles and custom roles. If your user type is Admin, you can create custom roles.

- System roles: These roles are built in and have a predefined set of permissions that cannot be customized.
- Custom roles: questi ruoli possono essere personalizzati e modificati per concedere autorizzazioni granulari a un utente IQ Bot. An admin can configure the scope of a role with organization-wide permissions to manage all organizational resources or more narrowly to be limited to department-level resources. Per ulteriori informazioni, consulta [Definizione di un ruolo personalizzato per IQ Bot](#) on page 2478.

The following table describes the permissions and access areas applicable to each system role:

Ruolo di sistema	Autorizzazioni per IQ Bot	Accesso alle schede
AAE_IQ Bot Admin	Access to all IQ Bot features and can migrate learning instances between environments	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dashboard</b></li> <li>• <b>Learning Instances</b></li> <li>• <b>Bot</b></li> <li>• <b>Domains</b></li> <li>• <b>Administration Migration utility</b></li> </ul>
AAE_IQ Bot Services	All permissions related to learning instances	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dashboard</b></li> <li>• <b>Learning instances</b></li> <li>• <b>Bot</b></li> </ul>
AAE_IQ Bot Validator	Can launch the Validator for granted learning instances	Istanze di apprendimento

### Related concepts

[Definizione di un ruolo personalizzato per IQ Bot](#) on page 2478

Per vari ruoli all'interno di IQ Bot puoi utilizzare il controllo degli accessi basato sul ruolo (RBAC) per abilitare o limitare l'accesso degli utenti alle istanze di apprendimento, alle funzioni e funzionalità correlate definendo autorizzazioni granulari. Puoi anche usare RBAC per definire ruoli personalizzati in IQ Bot.

### Related tasks

[Creazione di un utente con un ruolo IQ Bot specifico](#) on page 2480

Creare utenti in Control Room per accedere a IQ Bot.

### Related reference

[Licenze Automation 360](#) on page 1010

La pagina **Tutte le licenze** mostra informazioni dettagliate sulle licenze correnti di prodotti e dispositivi.

## Definizione di un ruolo personalizzato per IQ Bot

Per vari ruoli all'interno di IQ Bot puoi utilizzare il controllo degli accessi basato sul ruolo (RBAC) per abilitare o limitare l'accesso degli utenti alle istanze di apprendimento, alle funzioni e funzionalità correlate definendo autorizzazioni granulari. Puoi anche usare RBAC per definire ruoli personalizzati in IQ Bot.

IQ Bot supporta due tipi di definizioni di ruoli:

- Ruoli di sistema in Control Room: These roles are built-in and have a pre-defined set of permissions that cannot be customized. Per ulteriori informazioni, consulta [IQ Bot ruoli](#) on page 2478.
- Ruoli personalizzati in Control Room: questi ruoli possono essere personalizzati e modificati per concedere autorizzazioni granulari a un utente IQ Bot. If you are an admin, by creating a custom role, you can grant users access to specific learning instances.

If you are a user with the **View and Manage Roles** permission, you can use the Control Room to create and assign custom roles.

Autorizzazione	Descrizione
Le mie istanze di apprendimento	Permette a un utente di accedere alle proprie istanze di apprendimento.
Visualizza istanze di apprendimento dello stesso ruolo	Permette a un utente di visualizzare solo le istanze di apprendimento create dallo stesso ruolo.  <b>Note:</b> Se a più utenti viene assegnato lo stesso ruolo, allora tutti questi utenti avranno accesso alle stesse istanze di apprendimento.
Visualizza tutte le istanze di apprendimento	Consente agli utenti di visualizzare tutte le istanze di apprendimento create da qualsiasi utente in tutti i ruoli.
Modifica istanza di apprendimento	Permette agli utenti di modificare le istanze di apprendimento.
Elimina istanza di apprendimento	Permette agli utenti di eliminare le istanze di apprendimento.
Invia istanza di apprendimento in produzione	Permette agli utenti di spostare le istanze di apprendimento dallo staging alla produzione.
Importa dominio	Permette agli utenti di importare domini in IQ Bot.

Cose da ricordare:

- Assicurati che gli utenti con **Visualizza istanze di apprendimento dello stesso ruolo** non abbiano ruoli non IQ Bot. Esempio: When you create a learning instance, all the roles that you have under your name gets assigned to the learning instance. So, if you have AA\_Basic role in combination with **View learning instance from the same role**, then all the users with AA\_Basic role have access to IQ Bot. Therefore, users who create learning instances must not be assigned non-IQ Bot roles.
- Ai creatori di istanze di apprendimento di un dipartimento specifico devono essere assegnati almeno due ruoli:
  - Un ruolo che permette loro di creare istanze di apprendimento
  - Un ruolo specifico del dipartimento con autorizzazione **Visualizza istanze di apprendimento dello stesso ruolo**
- Quando viene eseguita la migrazione delle nuove istanze di apprendimento, i ruoli esistenti non saranno sottoposti a migrazione. Dopo che i ruoli sono stati assegnati nel sistema di destinazione, non possono essere modificati. IQ Bot A360 non supporta la modifica delle assegnazioni dei ruoli delle istanze di apprendimento.

**Related tasks**

[Create a role](#) on page 2693

As an administrator, you can configure roles with permissions to access features and perform operations such as create, edit, or delete a bot in the Control Room, and assign the role to a user.

[Creazione di un utente con un ruolo IQ Bot specifico](#) on page 2480

Creare utenti in Control Room per accedere a IQ Bot.

## Creazione di un utente con un ruolo IQ Bot specifico

Creare utenti in Control Room per accedere a IQ Bot.

Puoi creare l'amministratore, servizi e utenti di Validator IQ Bot con le credenziali Windows utilizzando i ruoli seguenti in Control Room:

- **AAE\_IQ Bot Admin**
- **AAE\_IQ Bot Services**
- **AAE\_IQ Bot Validator**

---

**Tip:** Gli utenti di Active Directory vengono autenticati con le credenziali di Active Directory mentre gli utenti non Active Directory vengono autenticati con le credenziali archiviate nel database Control Room.

---

Gli utenti in Control Room vengono creati a seconda del tipo di utente configurato durante l'installazione.

---

**Note:** IQ Bot supports 50 concurrent users. However, Document Extraction if all users are active at the same time, then you cannot run Document Extraction in parallel. Additionally, if the number of concurrent users exceeds 50, system performance might degrade.

---

1. Log in to Control Room as a user with the **AAE\_Admin** role.
  2. Accedi a **Amministratore > Utenti**.
  3. Fai clic sull'icona **Crea utente**.  
Viene visualizzata la pagina **Crea utente**.
  4. Immetti le informazioni richieste nella pagina **Crea utente**.
- 

**Note:**

- I campi **Nome Cognome** e **Descrizione** sono facoltativi. Per il nome e il cognome puoi utilizzare numeri, spazi ( ), punto (.), trattino (-) e carattere di sottolineatura (\_).
  - Per gli utenti non Active Directory, fornire informazioni in ciascun campo.
- 

5. Per creare un utente con il ruolo di amministratore, seleziona **AAE\_IQBotAdmin**. Per creare un utente con il ruolo servizi, seleziona **AAE\_IQBotServices**, per creare un ruolo Validator, seleziona il ruolo **AAE\_IQBotValidator**.
6. Seleziona una licenza da assegnare all'utente dalla sezione **Assegna una licenza per dispositivo all'utente**.  
Se non sono disponibili slot di licenza per un ruolo, viene visualizzato un messaggio di avviso.
7. Fai clic su **Salva** per creare l'utente.

Per cambiare il tipo di utente da Sviluppo a Run-time o viceversa a seconda dei requisiti di automazione della tua organizzazione, aggiorna il tipo di licenza nella sezione Gestione licenze in Control Room.



Una volta creato un Validator o un utente servizi, l'utente riceverà un'e-mail. All'utente verrà richiesto di effettuare le seguenti operazioni:

- Verificare l'ID e-mail e impostare la password di accesso a Control Room, se la Control Room è configurata per gli utenti non-Active Directory.
- Verificare l'ID e-mail se la Control Room è configurata per gli utenti Active Directory.

### Related concepts

[Definizione di un ruolo personalizzato per IQ Bot](#) on page 2478

Per vari ruoli all'interno di IQ Bot puoi utilizzare il controllo degli accessi basato sul ruolo (RBAC) per abilitare o limitare l'accesso degli utenti alle istanze di apprendimento, alle funzioni e funzionalità correlate definendo autorizzazioni granulari. Puoi anche usare RBAC per definire ruoli personalizzati in IQ Bot.

## Languages supported in Automation 360 IQ Bot

Up to 31 languages are supported in IQ Bot. You can also access up to 190 languages in IQ Bot by using an OCR engine.

When you review the list of languages in IQ Bot, you will observe the following:

- Alcune lingue sono elencate più volte come varianti, ad esempio norvegese, norvegese (Bokmal), norvegese (Nynorsk).
- Among languages that are written from right to left, only Arabic is currently supported on IQ Bot.
- Per le lingue non presenti nell'interfaccia utente di IQ Bot per impostazione predefinita:
  - These rely on ABBYY FineReader Engine 12.2 for text segmentation and OCR, then IQ Bot for classification, extraction, and auto-correction.
  - Contact your **Cognitive Services** or **Sales Engineering** representative to create IQ Bot custom domains to access these languages.
  - Nel database SQL e nel file `.json`, IQ Bot richiede i codici lingua affinché 160 delle lingue aggiuntive possano essere visualizzate nell'interfaccia utente e i codici culturali per consentire la convalida dei valori numerici e della data.

### Nota:

- Per ABBYY FineReader Engine e Microsoft Azure Computer Vision OCR engine, IQ Bot utilizza la segmentazione del testo + OCR.
- Per Microsoft Azure Computer Vision OCR engine, l'utente può selezionare qualsiasi lingua dal menu a discesa di IQ Bot, ma l'API mira a rilevare automaticamente la lingua durante l'elaborazione e ignorare la selezione dell'utente.

The following table provides a list of supported languages in IQ Bot for various document types:

Lingua	Document types such as invoice, contracts, health insurance, purchase order, and so on	Document type -
English	X	X
Tedesco	X	X
Francese	X	X
Spagnolo	X	X
Italiano	X	X
Afrikaans		X

Lingua	Document types such as invoice, contracts, health insurance, purchase order, and so on	Document type -
Arabo		X
Bulgaro		X
Catalano		X
Cinese (semplificato)		X
Cinese (tradizionale)		X
Repubblica Ceca		X
Danese		X
Olandese		X
Flemish		X
Greco		X
Ungherese		X
Indonesiano		X
Giapponese		X
Coreano		X
Latino		X
Malese		X
Norvegese		X
Polacco		X
Portoghese		X
Rumeno		X
Russo		X
Serbo (latino)		X
Slovacco		X
Svedese		X
Turco		X

The following table lists the languages that are supported in IQ Bot through a custom domain:

Abcaso	Gallego	Mari	Sioux (Dakota)
Adighè	Ganda	Maya	Sloveno
Agul	Tedesco	Miao	Somalo
Albanese	Tedesco (nuova ortografia)	Minangkabau	Sorbo
Armeno (orientale)	Tedesco (Lussemburgo)	Russo e inglese	Sotho
Armeno (grabar)	Guarani	Moicano	Sunda

Armeno (occidentale)	Hani	Mongolo	Swahili
Avar	Hausa	Mordvino	Swazi
Aymara	Hawaiano	Nahuatl	Tabassaran
Baschiro	Islandese	Neneti	Tagalog
Basco	Ido	Nivkh	Tahitiano
Bielorusso	Interlingua	Nogay	Tagico
Bemba	Irlandese	Norvegese Nynorsk e norvegese Bokmal	Tatara
Piedi neri	Cabardo	Norvegese (Bokmal)	Thailandese
Bretone	Calmucco	Norvegese (Nynorsk)	Jingpo
Bugotu	Caraciai-balcaro	Nyanja	Tongano
Burmese	Caracalpaco	Occidental	Tswana
Buriato	Casciubo	Ojibway	Tun
Chamorro	Kawa	Inglese antico	Turkmeno
Ceceno	Kazaco	Francese antico	Turkmeno (latino)
Chukcha	Chakasso	Tedesco antico	Tuvano
Chuvash	Mansi	Italiano antico	Udmurto
Corso	Kikuyu	Slavo antico	Uiguro (cirillico)
Tartaro crimeo	Kirghiso	Spagnolo antico	Uiguro (latino)
Croato	Kongo	Ossezio	Ucraino
Crow	Coreano (Hangul)	Papiamento	Uzbeko (cirillico)
Dargwa	Coriaco	Tok Pisin	Uzbeko (latino)
Dungan	Kpelle	Portoghese (Brasile)	Vietnamita
Olandese (Paesi Bassi)	Cumucco	Portoghese (Portogallo)	Cebuano
Eschimo (cirillico)	Lak	Provenzale	Gallese
Eschimo (latino)	Sami (lappone)	Quechua	Wolof
Esperanto	Lettone	Retoromancio	Xhosa
Estone	Latvian (language written in Gothic script)	Rumeno (Moldavia)	Jakuto
Even	Lesghi	Romaní	Yiddish
Evenki	Lituano	Ruanda	Zapoteco
Faroese	Luba	Rundi	Zulu
Figiano	Macedone	Russo (vecchia ortografia)	

Finlandese	Malgascio	Russo (con accenti che indicano la pronuncia)
Frisone	Malinke	Samoano
Friulano	Maltese	Selkup
Gaelico scozzese	Mansi	Serbo (cirillico)
Gagauzo	Maori	Shona

The following table provides you with links to supported languages for all IQ Bot supported OCR engines:

Motori IQ Bot OCR supportati	Elenco delle lingue supportate
ABBYY FineReader Engine	<a href="#">ABBYY FineReader Engine OCR supported languages</a>
Microsoft Azure Computer Vision OCR engine	<a href="https://docs.microsoft.com/en-us/azure/cognitive-services/computer-vision/language-support">https://docs.microsoft.com/en-us/azure/cognitive-services/computer-vision/language-support</a>
Google Vision API	<a href="https://cloud.google.com/vision/docs/languages">https://cloud.google.com/vision/docs/languages</a>
Tesseract4 OCR 4.0.0	<a href="https://tesseract-ocr.github.io/tessdoc/Data-Files-in-different-versions.html">https://tesseract-ocr.github.io/tessdoc/Data-Files-in-different-versions.html</a>
Tegaki API	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giapponese</li> <li>• Coreano</li> <li>• Giapponese - Inglese</li> <li>• Coreano - Inglese</li> </ul>

---

**Nota:** The supported languages in IQ Bot must be considered in concurrence with the OCR supported languages.

---

**Suggerimento:** Se non riesci a visualizzare tutte le lingue nell'interfaccia utente di IQ Bot o se IQ Bot non è in grado di estrarre dati da più lingue in un documento, risolvi il problema:

[Unable to extract data from Multiple languages in a document \(A-People login required\)](#)

---

**Nota:** If you are adding custom language to a custom domain, then you must retain the language ID across all installations from where IQ Bot learning instances will be exported and imported.

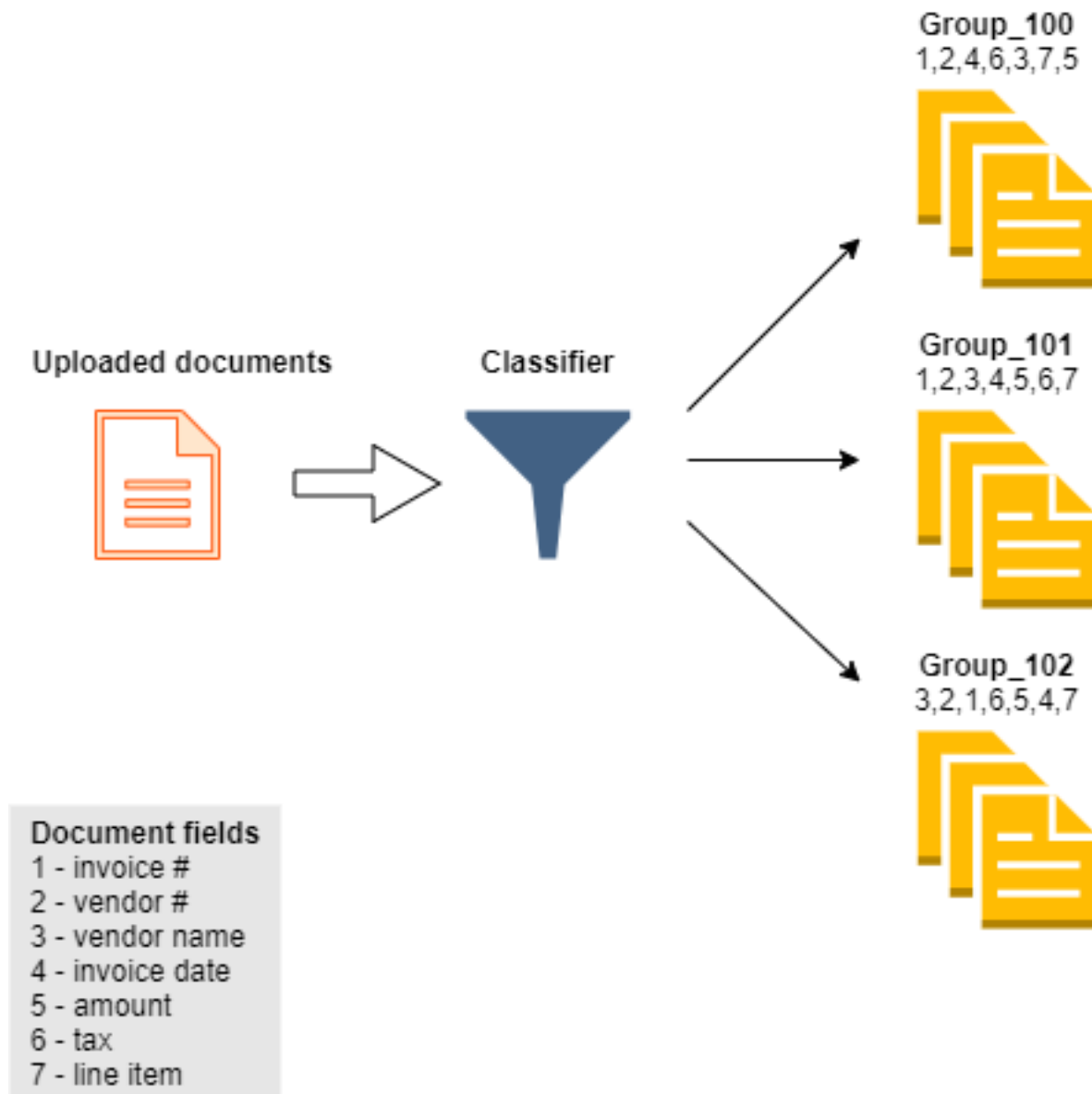
---

## Informazioni sul Classificatore

Impara come vengono classificati i documenti e i fattori che influenzano la classificazione.

Quando i documenti vengono caricati in un'istanza di apprendimento, il Classificatore li ordina in gruppi di documenti basati sul layout, cioè l'ordine in cui i campi appaiono sulla pagina. Se un documento viene caricato in un'istanza di apprendimento in produzione e il documento non corrisponde al layout di nessuno dei gruppi di documenti, il Classificatore crea un nuovo gruppo per quel documento.

Il seguente grafico illustra come le fatture caricate che contengono campi specifici sono ordinate in uno dei tre gruppi, a seconda dell'ordine in cui i campi appaiono nella fattura.



In alternativa, è possibile definire manualmente un gruppo di documenti per elaborare tutti i documenti con un layout identico. In questo caso, IQ Bot bypassa il Classificatore e invia il documento al gruppo che hai creato e che ha lo stesso layout del documento caricato. Questa opzione è utile quando l'OCR non riesce a rilevare uno o più campi in un documento, facendo sì che il Classificatore crei inutilmente un nuovo gruppo di documenti o invii il documento al gruppo sbagliato. Consulta [Create a new document group](#) on page 2486.

---

**Note:** I gruppi di documenti creati dall'utente non possono essere eliminati.

---

The Classifier is supported by RPA bots and the IQ Bot Classifier package. It contains actions that automate identifying and sorting the different document types. Consulta [IQ Bot Classifier package](#) on page 1641.

## Risorse

Watch the following videos to learn more about how the Classifier works and how to use it:

## Istanze di apprendimento create con domini predefiniti o personalizzati

IQ Bot cerca un numero minimo di campi selezionati per classificare correttamente il documento. In tutti gli altri casi, il documento viene contrassegnato come non classificato.

Ad esempio:

- Se crei una nuova istanza di apprendimento con 1-4 campi selezionati, IQ Bot cercherà almeno 4 campi dal numero totale di campi presentati per quell'istanza di apprendimento specifica. Analogamente, se crei una nuova istanza di apprendimento con 5 campi selezionati, IQ Bot cercherà almeno 5 campi.
- Se crei un'istanza di apprendimento con 6 o più campi selezionati nell'istanza di apprendimento, IQ Bot cercherà almeno 6 campi. Ad esempio, se hai selezionato 8 campi in un dominio di fatturazione, IQ Bot cercherà almeno 6 campi rispetto al totale dei campi disponibili.

## Istanze di apprendimento create con altri domini

Se crei una nuova istanza di apprendimento con più campi, IQ Bot cercherà almeno un campo e classificherà il documento. Se IQ Bot non trova alcun campo, il documento verrà contrassegnato come non classificato.

## Fattori che influiscono sulla classificazione

Fattore	Note
Layout di pagina	Se il layout di pagina differisce dal documento originale per la posizione del contenuto del documento, IQ Bot invierà il documento a un gruppo diverso.
Orientamento dell'etichetta	Tutte le etichette di un documento devono essere orientate nella stessa direzione. Se alcune etichette sono verticali e altre orizzontali, il documento verrà inviato a un gruppo diverso.
Posizione dell'etichetta	Le etichette possono essere posizionate in qualsiasi punto della pagina. Tuttavia, la sequenza delle etichette da sinistra a destra e dall'alto verso il basso deve essere la stessa dei documenti di formazione.
Percentuale di corrispondenza	IQ Bot utilizza una corrispondenza del 70% per le etichette.
Campi aggiunti dopo la creazione dell'istanza di apprendimento	I campi aggiunti dopo la creazione di un'istanza di apprendimento sono esclusi dal processo di classificazione.

### Related tasks

[Limit the creation of document groups](#) on page 2494

Limit the number of new document groups that the Classifier can create when a learning instance is in production.

## Create a new document group

Manually define a user-created document group to process documents with an identical layout. For example, invoices from a specific supplier.

- If you have not done so already, [Creare un'istanza di apprendimento](#) on page 2487. After you create a learning instance, you are redirected to the document groups page, where you create a new document group.
- Identify the group label. This is the name of the folder in the `documents\classify\train` directory where documents with an identical layout are sent. You will provide the group label in the steps below.
- Identify sample documents (maximum 150) that have an identical layout. You can upload more documents to train the group after the group is created.

1. Navigate to the learning instance details page and click **Create group**.
2. In the **Group label** field, provide the folder name that contains the sorted documents in the `documents\classify\train` directory.
3. Click **Browse** to upload sample documents to define the layout.
4. Fai clic su **Salva**.

1. Configure the mechanism to sort incoming documents to the correct group:
  - To use the Classifier, run the bot with the **Train Classifier** action to create the classification model and sub-folders to hold the sorted documents in the `documents\classify\train` directory. Consulta [Using Train Classifier action](#) on page 1644.
  - Alternatively, create RPA bots identify and sort incoming documents using conditional statements, such as string-matching the file name or sender. See the String condition in the [Loop package](#) on page 1681 or [If package](#) on page 1625.
2. Update the following actions:
  - **Facoltativo:** Update the **Classify Document** action to use **Express mode**. See step 6 in [Using the Classify document action](#) on page 1643.
  - Update the **Upload document** action to provide the group label. See step 4 in [Upload document action](#) on page 1663.
3. Upload more documents to train the group. When you are done with training, set the group to production.
4. **After you set the group to production:** If you have a bot with the **Process Documents** action, you must update the action with the group label. See step 7 in [Utilizzo dell'action Elabora documenti IQ Bot](#) on page 1661.

---

**Note:** During the production process, you must not move the learning instances or bots from Staging to Production or vice-versa.

---

## Creare un'istanza di apprendimento

Create a learning instance and upload sample documents for training. In this step, you define the data elements for a single document type, such as an invoice or a purchase order, and the fields which you want to extract.

Ensure the sample documents meet the following requirements:

- Each document is a separate file. For example, if you have downloaded an email and its attachments into a single PDF, you must separate the email body from the attachments. Consulta [Using the Split document action](#) on page 1739.

- The documents are in one of the following supported file types:
  - PDF
  - JPG
  - JPEG
  - PNG
  - TIFF
- Consigliamo di utilizzare documenti con un valore di risoluzione di almeno 300 punti per pollice (dots per inch, dpi).
- In staging, you can upload a maximum of 150 documents of 10 MB file size per learning instance.
- In production, you can upload a maximum of 50 MB file size per document. However, the maximum number of documents allowed per learning instance depends on the license.
- There are no limitations on the number of pages per document in a pdfbox OCR.
- You can upload 60 pages per document in an image-based OCR.
- You can upload up to a file size of 12 MB. You can upload additional documents after creating the learning instance.
- The file names of the documents that you upload should not start with special characters, such as the hyphen (-).

---

**Note:**

- With the Tesseract4 OCR, currently there is a known limitation which restricts the number of pages per document to less than 60 pages.
- Confidential computing di Azure consente alle organizzazioni di caricare i dati crittografati in un archivio protetto, ad esempio cartelle private su una macchina virtuale. Se si caricano documenti da tali cartelle protette su IQ Bot, questi vengono portati in stato **Non classificato** in quanto l'estrazione dei dati non è supportata per tali documenti.

---

When you start with a collection of documents to insert into a digital process, you will probably have a mix of documents types, formats, and orientations. An invoice, for example, has a consistent set of data elements, whereas a purchase order contains a different set of data elements. You must create a different learning instance for each of these document types, using the following steps:

1. Navigate to **LEARNING INSTANCES** and click the **New instance** option.
2. Nella schermata **Crea nuova istanza di apprendimento**, immetti le seguenti informazioni:
  - a) **Nome istanza:** Immetti un nome univoco.  
IQ Bot version **A360.21 and below** does not allow duplicate learning instance names. Anche se elimini un'istanza di apprendimento, il nome non può essere riutilizzato. From **IQ Bot version**



**A360.22**, it is possible to create duplicate learning instance names, as well as reuse the name of a deleted learning instance.

b) Optional: **Descrizione:** Immetti una descrizione.

c) **Tipo di documento:** Select the document type from the drop-down list.

Do not choose standard forms as **Document type** while creating learning instance. Based on the option you select, a predefined set of form and table fields for the domain type appears. For example, when you select **Invoices**, the common forms and tables of an invoice appear.

---

**Note:** If you want to create a domain to use specifically for this learning instance, select **Document type > Other** and enter a domain name. In the upcoming steps, you will customize the domain.

For more information on creating a custom domain, watch the following video:

If you want to create a domain to use in more than one learning instance and you have the required access permissions, you can work with Automation Anywhere support to create a custom domain. Per ulteriori informazioni, vedi [Custom domains in IQ Bot](#) on page 2536.

---

d) **Lingua principale dei documenti:** Puoi utilizzare il menu a discesa per selezionare una lingua per l'istanza di apprendimento.

[Languages supported in Automation 360 IQ Bot](#) on page 2481

Per creare domini personalizzati in altre lingue e accedere a un massimo di 190 lingue supportate da IQ Bot, contatta l'assistenza Automation Anywhere.

---

**Important:** If you are unable to see all languages in the IQ Bot interface, troubleshoot the issue: [Unable to extract data from Multiple languages in a document \(A-People login required\)](#)

---

e) **Carica i tuoi documenti:** Click the **Browse** option to upload sample documents.

**3.** Select or de-select fields in the **Common form fields** and **Common table/repeated sections fields** sections.

Form fields appear one time in a document, such as the invoice date or number. Table fields are fields that reoccur throughout the document, such as the item total or quantity.

To see all the possible fields, click **Additional form fields** or **Additional table/repeated section fields**.

**4.** Optional: Add additional fields by entering the field name in the **Additional form fields** or **Additional table/repeated section fields** section.

Follow the naming conventions when you enter a name in the **Add fields (Optional)** field:

- I nomi di campo possono iniziare solo con caratteri alfabetici (A-Z e a-z).
- I nomi di campo possono includere solo caratteri alfanumerici e spazi.
- Field name cannot end with a space.

**5. Riconoscimento ottico dei caratteri:** Select the required OCR engine.

[Selezione di un motore OCR](#) on page 2490

**6.** Optional: De-select the **My PDF documents do not have images** check box. To learn more, see [Disabilitazione dell'opzione PDFBox](#) on page 2497

When this check box is selected, IQ Bot uses PDFBox OCR to process PDF documents; non-PDF documents are processed by the OCR you selected in the previous step.

**7. Rilevamento automatico casella di controllo:** Seleziona la casella di controllo **Rileva caselle di controllo** per attivare questa funzione.

La selezione di questa opzione consente a IQ Bot di rilevare automaticamente le caselle di controllo di un documento. Tuttavia, questo potrebbe aumentare il tempo di elaborazione dei documenti.

8. Fai clic sull'opzione **Crea istanza e analizza** per creare l'istanza di apprendimento. Il sistema analizza e ordina i documenti di formazione in gruppi logici in base all'identificazione del campo e mostra i dettagli nella scheda **Istanza di formazione > Riepilogo**.

When a new learning instance is created, the sample documents you uploaded are analyzed and sorted into groups based on the document characteristics. Per ulteriori informazioni, consulta [Informazioni sul Classificatore](#) on page 2484.

After the Classifier finishes sorting the documents, you are redirected to the Designer, where you will train bots to extract data from each sample document. [Formare un'istanza di apprendimento](#) on page 2498.

#### Related tasks

[Selezione di un motore OCR](#) on page 2490

You can select an OCR engines that suits your requirement for data extraction based on your document types. Restarting IQ Bot services is not necessary for implementing an engine change.

#### Related reference

[Create a learning instance for standard forms](#) on page 2549

Learning instance is used in IQ Bot to extract, train, validate content from standard forms. Use the following instructions to create a learning instance for processing standard forms in IQ Bot

## Selezione di un motore OCR

You can select an OCR engines that suits your requirement for data extraction based on your document types. Restarting IQ Bot services is not necessary for implementing an engine change.

Durante l'installazione di IQ Bot, il sistema imposta la versione di Tesseract Optical Character Reader più recente come motore OCR predefinito. This is also the default setting for the product. Tuttavia, puoi impostare manualmente il motore OCR nel file `Settings.txt`, facendolo diventare il motore predefinito. Analogamente alle versioni precedenti di IQ Bot, puoi continuare ad aggiornare manualmente il file `Settings.txt` con il nome del motore OCR che desideri impostare come predefinito.

When creating a learning instance, you can select an OCR engine from the **Optical Character Recognition** drop-down menu. Vedi [Creare un'istanza di apprendimento](#) on page 2487

---

**Note:** La selezione di un motore OCR nell'interfaccia sostituisce le impostazioni nel file `Settings.txt`.

---

The following table lists the various OCR engines supported in IQ Bot and the corresponding options:

**Table 4: List of OCR engines and their specifications**

Qualifiers	Versione OCR	Supported installation	Handwritten	Languages Supported	Document Quality	Tipo di documento
<b>Tesseract OCR</b>	4	Cloud e On-Premises	N/D	English Tedesco Spagnolo Italiano Francese	No noise No dark background No stamps/watermarks 200+ dpi	Invoices, POs, etc. Semi-structured formats

Qualifiers	Versione OCR	Supported installation	Handwritten	Languages Supported	Document Quality	Tipo di documento
<b>ABBYY FineReader Engine</b>	12.3, or 12.4	Cloud e On-Premises	N/D	English All Latin+ Chinese Giapponese Coreano	Less noise Dark background with white fonts Has stamps/watermarks 96+ dpi	Invoices, POs, etc. Semi-structured formats Mortgage Forms, Tax Forms Unstructured Formats
<b>Microsoft Azure Computer Vision OCR engine</b>	2,0 o 3,2	Cloud e On-Premises	English only	English All Latin+ Chinese Giapponese Coreano	Less noise Dark background Has stamps/watermarks 96+ dpi	Invoices, POs, etc. Semi-structured formats Passports, Driving license, etc. Documenti KYC
<b>Google Vision API</b>	Version is updated automatically to match current release	Cloud e On-Premises	N/D	English All Latin+ Asian	Less noise Dark background Has stamps/watermarks 96+ dpi	Invoices, POs, etc. Semi-structured formats Mortgage Forms, Tax Forms Unstructured Formats
<b>Tegaki API</b>	Check with your Cogent Labs sales representative	On-Premises only	Japanese and Korean	Japanese and Korean	No noise No dark background No stamps/watermarks 200+ dpi	Invoices, POs, etc. Semi-structured formats

1. On the **Create a new learning instance** page, select the domain and language of the documents. Nella pagina di elenco **Le mie istanze di apprendimento**, è disponibile una nuova colonna **Motore OCR** che mostra il motore OCR utilizzato per creare ogni istanza di apprendimento. Queste informazioni sono utili per l'utente quando decide l'elaborazione del documento.

2. Le sezioni **Campi da estrarre** e **Impostazioni avanzate** vengono visualizzate quando si seleziona il dominio.

Ogni dominio è disponibile con un elenco predefinito delle principali lingue supportate. La selezione della lingua è abilitata e disponibile dall'elenco a discesa **Lingua principale dei documenti** in base alle lingue supportate per un dominio specifico.

**Note:** Se selezioni una lingua dall'elenco a discesa **Lingua principale dei documenti**, quindi selezioni un motore che non supporta tale lingua, il sistema visualizza un messaggio di errore nell'elenco a discesa **Riconoscimento ottico dei caratteri**.

3. Click **Advanced Settings > Optical character recognition** to display the OCR engine options drop-down list.

Se la selezione del motore OCR non è valida, l'opzione **Crea istanza e analizza** non è abilitata.

**Note:** IQ Bot installa automaticamente tutti i motori OCR durante il processo di installazione, ad eccezione di ABBYY FineReader Engine.

**Important:** Puoi configurare il motore OCR selezionato solo in Automation 360 IQ Bot On-Premises. Le impostazioni OCR in Automation 360 IQ Bot Cloud non possono essere modificate poiché non sono accessibili eccetto per ABBYY FineReader Engine. Puoi modificare le impostazioni di configurazione di ABBYY FineReader Engine utilizzando l'API REST `appConfigurations`.

Puoi effettuare selezioni dalle seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
<b>Tesseract OCR 4</b>	Questo è il motore predefinito, a meno che non venga modificato nel file <code>Settings.txt</code> .
<b>ABBYY FineReader Engine</b>	<p>Per verificare se ABBYY FineReader Engine è installato e disponibile per l'uso sul computer, controlla il file <code>Settings.txt</code>, la cartella Plug-in OCR per i file SDK e l'elenco a discesa <b>Riconoscimento ottico dei caratteri</b>.</p> <p><b>Note:</b> Supportato anche in IQ Bot [Local Device] package e IQ Bot Extraction package.</p> <p><a href="#">Utilizzo del motore ABBYY FineReader Engine OCR in IQ Bot</a> on page 1101</p>
<b>Microsoft Azure Computer Vision OCR engine</b>	<p>IQ Bot supporta tutte le lingue supportate da questo motore OCR.</p> <p><a href="#">Utilizzare Microsoft Azure Computer Vision OCR engine</a> on page 1098</p>
<b>Google Vision API</b>	<p>IQ Bot supporta Google Vision API come motore OCR e supporta tutte le lingue supportate da questo motore.</p> <p><a href="#">Utilizzo del motore Google Vision API OCR</a> on page 1104</p>
<b>Tegaki API</b>	<p>IQ Bot supporta il suo motore OCR per estrarre dati specifici per documenti in lingua giapponese e coreana. È necessario scaricare e utilizzare la propria licenza privata per utilizzare Tegaki API.</p> <p><b>Note:</b> Il motore Tegaki API OCR non è supportato in Automation 360 IQ Bot Cloud.</p> <p><a href="#">Utilizzo del motore Tegaki API OCR</a> on page 1107</p>

Opzione	Descrizione
<b>I miei documenti PDF non hanno alcuna immagine</b>	<p>Tutti i documenti PDF caricati vengono elaborati utilizzando il OCR PDFBox per impostazione predefinita, indipendentemente dal motore OCR specificato o selezionato.</p> <p>Se stai caricando documenti non PDF o PDF che contengono immagini, deseleziona la casella di controllo <b>I miei documenti PDF non contengono immagini</b> per assicurarti che per elaborare i documenti venga utilizzato il motore OCR specificato o selezionato.</p> <p>La casella di controllo <b>I miei documenti PDF non contengono immagini</b> è abilitata per impostazione predefinita. Per disabilitare questa funzione, vedi <a href="#">Disabilitazione dell'opzione PDFBox</a> on page 2497.</p>

**Tip:** se IQ Bot non è in grado di estrarre i dati da documenti di bassa qualità o scritti a mano, devi risolvere il problema:

[IQ Bot unable to extract data from low quality and Handwritten documents \(A-People login required\)](#)

**Note:** Use the following files to change the OCR settings:

- AbbyyImagePreProcessingSettings.json
- LanguageCodeToAbbyyLanguageCode.json
- TegakiOCREngineSettings.json
- Azure3OCREngineSettings.json
- GoogleOCREngineSettings.json
- AzureOCREngineSettings.json

[How to change OCR Settings in IQ Bot \(A-People login required\)](#)

## Modificare un'istanza di apprendimento

Modificare un'istanza di apprendimento per modificarne il nome, la descrizione, aggiungere documenti di formazione aggiuntivi o includere campi aggiuntivi per l'estrazione.

È possibile modificare solo un'istanza di apprendimento in gestione temporanea. Quindi, assicurati di spostare qualsiasi istanza di apprendimento nell'ambiente di produzione in gestione temporanea per modificarla.

1. Nella pagina **Istanze di apprendimento**, fai clic su un'istanza di apprendimento.
2. Fai clic sull'icona **Modifica** per modificare l'istanza di apprendimento.
3. Optional: Aggiorna il campo della descrizione (facoltativo).

**4.** Optional: Modificare o aggiornare il nome dell'istanza di apprendimento.

Quando si modifica il nome di un'istanza di apprendimento, si verificano le seguenti modifiche:

- Nella directory di output configurata viene creata una cartella separata con il nome della nuova istanza di apprendimento per memorizzare i file .csv dei documenti elaborati.

La cartella precedente contenente i file .csv prima che il nome dell'istanza di apprendimento venisse modificato rimane com'è nella cartella di output.

- Quando si esegue la migrazione di un'istanza di apprendimento con un nome aggiornato utilizzando le opzioni di sovrascrittura o rimozione, questa viene aggiornata nell'ambiente di origine dopo l'importazione del file .iqba.
- Per questa attività viene creata una voce nei registri di controllo.

**5.** Optional: Fai clic su **Sfoglia** per selezionare altri documenti di formazione.

The file names of the documents that you upload should not start with special characters, such as the hyphen (-).

**6.** Optional: Seleziona altri campi e colonne di tabella che desideri aggiungere all'istanza di apprendimento per l'estrazione dei dati.**7.** Utilizza il campo **Impostazione per la creazione di nuovi gruppi** per limitare la creazione di nuovi gruppi o impostare la soglia per il numero di gruppi.

---

**Note:** The **New groups creation setting** field only applies to the documents in Production. However, this field option is not applicable for IQ Bot [Local Device] and IQ Bot Extraction packages.

---

Per ulteriori informazioni, consulta [Limit the creation of document groups](#) on page 2494.

**8.** Optional: Utilizza l'opzione **Gruppo convalide predefinito** per selezionare un gruppo predefinito per le convalide dei documenti.

Tutti i nuovi documenti utilizzano la logica personalizzata e le convalide definite nel gruppo predefinito. Le regole di convalida di questo gruppo predefinito vengono applicate quando un documento non appartiene a nessuno dei gruppi esistenti. If you delete the selected default group, the validation rules are not applied to any of the new documents that were supposed to use this group.

---

**Note:** Se si seleziona un gruppo predefinito, è possibile modificarlo solo in un altro gruppo. Tuttavia, non è possibile selezionare **Seleziona convalida predefinita**, che è l'impostazione predefinita.

---

**9.** Fai clic su **Salva** per visualizzare un messaggio di conferma.**10.** Fai clic su **Sì, procedi con l'aggiunta del campo** per caricare, analizzare e classificare i documenti di formazione selezionati (se presenti) aggiunti all'istanza di apprendimento.

I campi appena aggiunti non alterano la classificazione dei documenti.

Tutti i campi aggiuntivi diventano disponibili in tutti i bots e sono visualizzati come campi facoltativi nell'istanza di apprendimento selezionata. bots deve essere nuovamente formato per questi campi.

Consulta [Errori generati durante la modifica delle istanze di apprendimento](#) on page 2496.

## Limit the creation of document groups

Limit the number of new document groups that the Classifier can create when a learning instance is in production.

You can only edit a learning instance that is in staging. If the learning instance is in production, you must revert it to staging.

Quando i documenti vengono caricati in un'istanza di apprendimento, il Classificatore li ordina in gruppi di documenti basati sul layout, cioè l'ordine in cui i campi appaiono sulla pagina. Se un documento viene caricato in un'istanza di apprendimento in produzione e il documento non corrisponde al layout di nessuno dei gruppi di documenti, il Classificatore crea un nuovo gruppo per quel documento.

Use the following steps to either configure a limit for the number of total document groups in the learning instance, or opt to disallow the Classifier from creating new document groups.

1. Navigate to **LEARNING INSTANCES**, select a learning instance, and click **Edit**.
2. Scegli tra le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Seleziona la casella di controllo <b>Non creare mai nuovi gruppi</b>	<p>Non vengono creati nuovi gruppi, indipendentemente dal numero di caricamenti dei documenti. I documenti caricati vengono inviati direttamente a Validator.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per impostazione predefinita, questa casella di controllo è deselezionata.</li> <li>• Quando questa opzione è selezionata, il campo <b>Soglia per la creazione di nuovi gruppi</b> è disattivato.</li> <li>• Puoi creare nuovi gruppi manualmente caricandoli nell'istanza di apprendimento in gestione temporanea.</li> </ul>
Imposta un valore per il campo <b>Soglia per la creazione di nuovi gruppi</b>	<p>Quando imposti un valore di soglia, IQ Bot non crea un gruppo per i documenti caricati fino a quando non raggiunge il valore definito. Fino al raggiungimento del valore di soglia impostato, tutti i documenti vengono inviati a Validator.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per impostazione predefinita, il valore è impostato su 10 per tutte le nuove istanze di apprendimento.</li> <li>• Puoi impostare un valore che contenga un massimo di 10 cifre.</li> <li>• IQ Bot non consente di immettere caratteri non numerici, zero o virgola mobile.</li> </ul>

3. Salva gli aggiornamenti, che vengono quindi riportati nella scheda **Riepilogo**.

Nella scheda **Riepilogo** vengono visualizzati tutti i dettagli relativi alla gestione temporanea e alla produzione. Le informazioni vengono aggiornate in base a qualsiasi impostazione applicata nella sezione **Impostazioni per la creazione di nuovi gruppi**.

Per le nuove istanze di apprendimento, a meno che si imposti la soglia minima nella sezione **Impostazioni per la creazione di nuovi gruppi**, IQ Bot applica il valore predefinito impostato di 10 e non creare gruppi per i primi 9 documenti caricati.

4. For existing learning instances, you can set the minimum threshold in the **Learning Instance > Edit** page. La nuova soglia viene applicata a tutti i documenti da quel momento in poi.

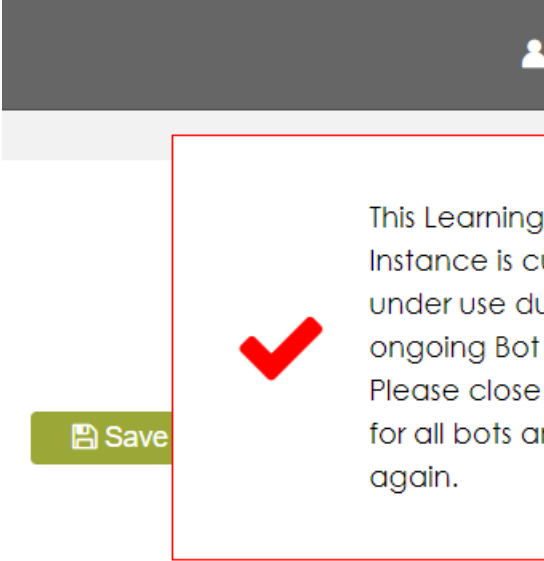
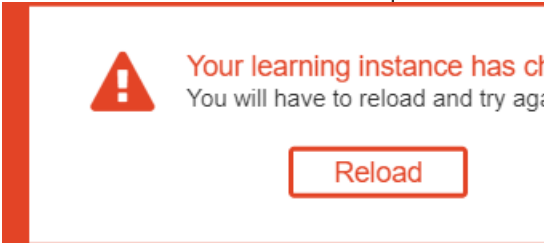
Tutte le istanze di apprendimento esistenti, anche dopo l'aggiornamento, continueranno con una soglia pari a 1.

Tutte le modifiche hanno effetto solo sui documenti caricati in produzione dopo la modifica dell'impostazione. Se modifichi l'impostazione in una nuova soglia o non crei nuovi gruppi con un'istanza di apprendimento esistente, questo controllo verrà eseguito solo sul documento successivo caricato in produzione.

Nell'ambiente di produzione tutti i documenti classificati, che non appartengono ad alcun gruppo e che non soddisfano il requisito di soglia minimo vengono inviati a Validator. Puoi aggiornare i valori e apportare le correzioni necessarie. Tuttavia, tutti i campi sono facoltativi e sono tipi di dati testo. L'utente può **Salvare il documento corrente** senza apportare correzioni o scegliere l'opzione **Contrassegna come non valido**.

## Errori generati durante la modifica delle istanze di apprendimento

Questo argomento descrive gli scenari dei caso d'uso e i messaggi di errore generati durante la modifica di un'istanza di apprendimento.

Caso	Dettagli	Messaggio
Bot in formazione	<p>L'istanza di apprendimento è in uso in quanto è in corso la formazione dei bot e modifichi la stessa istanza</p> <p>A) L'utente 2 sta modificando la stessa istanza di apprendimento</p>	
Caso 1: modifica simultanea della stessa istanza di apprendimento	<p>Esempio per il caso 1:</p> <p>L'utente 1 carica un documento nella stessa istanza di apprendimento.</p> <p>L'utente 2 aggiunge un campo durante la modifica della stessa istanza di apprendimento.</p>	



Caso	Dettagli	Messaggio
Esegui e modifica lo stesso bot	Esegui il bot, quindi modifica lo stesso bot utilizzando lo stesso accesso utente o due accessi utente differenti.	Staging document for this vis

## Eliminare un'istanza di apprendimento

Utilizza la pagina **Istanze di apprendimento** per eliminare un'istanza di apprendimento dalla pagina **Visualizza dettagli**.

Non puoi eliminare un'istanza di apprendimento che si trova nell'ambiente di produzione. Per modificare un'istanza di apprendimento, procedi nel modo seguente:

1. Nella pagina **Istanze di apprendimento**, fai clic sull'istanza di apprendimento o sull'icona **Visualizza i dettagli dell'istanza** per visualizzare la scheda **Riepilogo**.
2. Nella pagina dei dettagli, : fai clic sull'icona **Modifica**. L'istanza di apprendimento diventa disponibile per la modifica.
3. Per eliminare l'istanza di apprendimento, fai clic sul pulsante **Elimina istanza**. Viene visualizzato un messaggio di conferma.
4. Immetti il nome dell'istanza di apprendimento nel campo ed eliminala.

---

### Important:

A meno che l'istanza di apprendimento non sia già stata esportata come backup, una volta che un'istanza di apprendimento viene eliminata:

- Viene eliminata definitivamente e non può essere ripristinata.
  - Tutti i bots a essa associati vengono eliminati e non possono essere riutilizzati.
  - Non puoi riutilizzare un nome eliminato per un'istanza di apprendimento per crearne una nuova.
- 

## Disabilitazione dell'opzione PDFBox

L'opzione PDFBox è abilitata per impostazione predefinita. Puoi disabilitare l'opzione durante la formazione di documenti PDF ibridi contenenti immagini e testo.

L'opzione PDFBox funziona al meglio solo con documenti completamente digitali. Se utilizzi documenti ibridi contenenti immagini e testo, è consigliabile disabilitare l'opzione PDFBox per una migliore classificazione dei documenti.

---

**Note:** L'opzione PDFBox è abilitata nel sistema per impostazione predefinita. Ensure that the PDFBox is kept enabled only if you plan to process digital documents, otherwise processing will fail.

---

If PDFBox is enabled, you can process the following PDF types:

- **Vector and Hybrid** PDF can be processed using PDFBox
- **Raster** PDF can be first processed using PDFBox, and if no segment is found then the PDF is processed again using Document Image OCR

Sono disponibili due modi per disabilitare/abilitare l'opzione PDFBox in IQ Bot:

- Direttamente nell'interfaccia utente durante la creazione di un'istanza di apprendimento. In the **Create new learning instance** page go to **Advanced Settings > Optical character recognition** and disable/enable the **My PDF documents do not have images** check-box.
- In the `Setting.txt` file described as follows:

1. Navigate to `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot\Configurations`.
2. Open the `Setting.txt` file, and change `PDFBoxOCREnabled=true` to `PDFBoxOCREnabled=false`

Questa modifica disattiva l'elaborazione dei documenti caricati da PDFBox per le nuove istanze di apprendimento (dopo averla applicata) e non si applica alle istanze di apprendimento esistenti. IQ Bot utilizzerà anche il motore OCR selezionato per i documenti PDF.

---

**Note:** Quando PDFBox è disabilitato, assicurati che il documento PDF sia inferiore a 60 pagine.

---

3. After updating the `Setting.txt` file, execution of `stoppedanduninstalled` and `installedandstartedstart` of IQ Bot services is not required.

## Formare un'istanza di apprendimento

Use the staging environment to train a learning instance and extract data from sample documents. Review each field to verify whether the correct value is extracted and where necessary, map the correct field.

When you upload sample documents while creating a learning instance, the Classifier analyzes and categorizes these documents into logical groups. The system creates a bot for each document group, which you must train to extract data from specific fields in the sample documents.

The following steps provide an overview of the training process:

### Passaggio 1: Open the Designer

From the **My Learning Instances** page, open a learning instance and click **Edit bot** or **Create bot** to start training the learning instance.

For an introduction to the components, see [Introduction to the Designer](#) on page 2500.

### Passaggio 2: Map the document fields

In the **Fields** section, click each form field to verify whether the correct value is extracted. If the value is incorrect or if the field was not found (indicated by a grayed-out check icon next to the field), you must remap the field.

- [Mappare un campo](#) on page 2504
- [Eliminazione della mappatura in Designer](#) on page 2511

### Passaggio 3: Map the check boxes (if applicable)

If you configured the learning instance and uploaded sample documents containing check boxes or option buttons, see [Extract data from check boxes or check box groups](#) on page 2509

---

**Note:** Check boxes and check box groups can be extracted as either a form or table field depending on whether the check box appears one time or on a recurring basis in the document.

---

### Passaggio 4: Map the table fields

Review each table field to ensure that the correct column name is identified in the **Column Value** field. If IQ Bot did not find the correct Column Name, remap the column name by using the same approach as you did for the form fields. Then, configure the table settings. [Mappare una tabella](#) on page 2506

If the document contains more than one table, define the additional tables:

1. Add all the table fields to the **Additional table/repeated fields** section of a learning instance. [Modificare un'istanza di apprendimento](#) on page 2493.
2. Map the additional table fields. [Add multiple tables in Designer](#) on page 2508.

To establish a relationship between the fields of the different tables, see [Definizione di uno o più campi collegati in una tabella figlio](#) on page 2508.

### Passaggio 5: Review the training results

Click **See extraction results** to check the extracted data from the document group. [Visualizzare in anteprima i dati estratti](#) on page 2510  
If not all of the fields are extracted, try resizing the mapping areas for those fields.

Alternatively, train the bot by using a different document. [Change the training document for a group](#) on page 2501

### Passaggio 6: Save the bot

Click **Save and go to next group** to train the bot for the next document group.

A menu appears, with the option to **Cancel**, **Save**, or **Save and send to Production**.

---

**Note:** We recommend that you test the bot (see next step) before sending it to production.

---

You can view the status of all the bots in all your learning instances from the **BOTS** tab. [Manage IQ bots](#)

### Passaggio 7: Test bot extraction capabilities

Navigate to the **BOTS** tab and click **Test bot**.

The bot processes the remaining documents in the document group based on the trained document. To see the bot performance, review the values in the **Learning instance summary** page, particularly the straight-through processing (STP) metric. [Review the learning instance details](#) on page 2511

If the STP number is low, you can either retrain the bot, such as by resizing the mapping areas or train the bot on a different document. [Change the training document for a group](#) on page 2501

## Passaggio 8: Send the bot to production

When you are satisfied with the extraction accuracy of the bot, switch it to production mode. Then, switch the learning instance to production mode. Once a learning instance is in production mode, IQ Bot is ready to begin processing documents in real time: classifying the uploaded documents to the document groups with bots in production and either extracting data or sending the document for manual validation.

From the **Learning Instance Details** page, click the switch at the top right to move the learning instance into production mode. [Impostazione di un'istanza di apprendimento su Produzione](#) on page 2527

---

**Note:** If you want to retrain a bot, both the learning instance and the bot must be in staging mode.

---

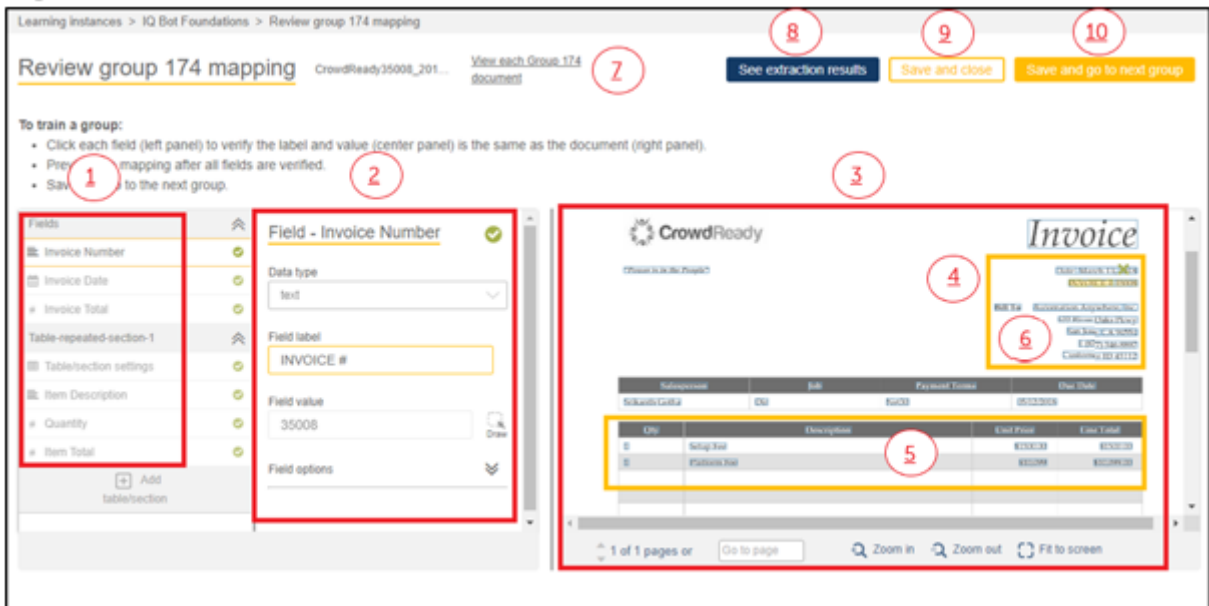
### Related concepts

[Informazioni sul Classificatore](#) on page 2484

Impara come vengono classificati i documenti e i fattori che influenzano la classificazione.

## Introduction to the Designer

The Designer is the user interface where you train bots to extract data from uploaded sample documents. The Designer contains auto-mapped fields and table columns, where you can edit the existing mapping or add new fields and tables.



Highlighted areas are:

1. **Fields panel:** List of fields selected for extraction during Learning Instance creation. Fields successfully found are indicated with a green check mark.
2. **Field Details panel:** Details for the highlighted field in the Fields Panel, including data type and extracted value.
3. **Document Image panel:** Rendered image of the document with image view controls
4. **Form fields:** A field that has a single value in the document, such as the invoice number or invoice date.
5. **Table fields:** A field with values that appear more than one time in a document, such as the item description or quantity.
6. The blue boxes indicate System Identified Regions (SIRs) where IQ Bot found extractable data.
7. The training document can be changed by clicking **View each Group (#) document**.
8. The extraction can be tested using **See extraction** results.
9. **Save and close:** Saves the changes and returns to the Learning Instance details page.
10. **Save and go to the next group:** Saves changes, allows the Group to be set to Production mode, and moves to the next available Group.

---

**Note:** If you have multiple files in a group and one of the document is deleted, then you will see an error message **Unable to load document** and you will not be able to change the document for training in the Designer. When the entire multi-page document is deleted or corrupted, you will not be able to navigate between the pages. If you click the next page button, then the **Loading document** screen is displayed.

---

## Change the training document for a group

Durante la formazione di un documento, un utente può esaminare i layout di documenti univoci disponibili in un gruppo e scegliere un documento diverso da quello predefinito selezionato da IQ Bot Designer, che meglio rappresenta i documenti in quel gruppo. Questo aiuta a ottimizzare il processo di elaborazione interamente automatizzata (Straight Through Processing, STP).

Per scegliere un documento diverso da un gruppo di documenti, attieniti a questa procedura.

1. L'utente può vedere il pulsante **Visualizza ciascun documento del Gruppo 'x'** nella pagina di formazione di Designer accanto al nome del documento.  
Il pulsante **Visualizza ciascun documento del Gruppo 'x'** è disabilitato se nel gruppo è presente un singolo documento.
2. Fai clic sul pulsante **Visualizza ciascun documento del Gruppo 'x'** per visualizzare le frecce Avanti e Indietro che consentono di passare a un altro documento. Puoi anche annullare l'attività.  
La scelta di un documento diverso come documento di formazione del gruppo cancellerà tutta la mappatura dal documento precedente. IQ Bot visualizza un messaggio di avviso corrispondente.
3. Seleziona un nuovo documento e fai clic sul pulsante **Modifica il documento di formazione** per visualizzare il seguente messaggio di conferma: *Se modifichi il documento di formazione per questo gruppo, qualsiasi mappatura del documento che è stato precedentemente oggetto di formazione andrà persa. Modificare il documento di formazione per <group name> in <document name>?*
4. Selezionando **No, annulla**, torni a Designer, mentre se confermi il messaggio con **Sì, modifica**, il sistema carica e avvia il nuovo documento con campi mappati automaticamente.
5. Fai clic su **Guarda i risultati dell'estrazione** per visualizzare i dati estratti dal nuovo documento.

## Attività eseguite dalla pagina Bot

This page lists all the available bots for a learning instance, and enables you to perform tasks such as run, change the status, or launch the IQ Bot Designer.

Crea un bot, per estrarre il testo da un documento. Definisci le etichette e i valori dei campi di un documento in modo che il sistema possa apprenderli ed elaborare automaticamente altri documenti nel gruppo di documenti.

Monitora l'avanzamento e lo stato di tutti i bots creati per un'istanza di apprendimento e imposta lo stato da Gestione temporanea in Ambiente di produzione.

Il test di un bot consente di verificare se il bot è in grado di raggiungere il livello di accuratezza desiderato in base alla formazione. Consente inoltre di eseguirlo rispetto a tutti i documenti di esempio correlati con tale categoria/gruppo e di confrontare l'accuratezza dei campi e del documento. Nell'ambiente di gestione temporanea puoi eseguire test di un solo bot.

---

### Note:

- Per visualizzare il documento aggiornato e la precisione del campo, aggiorna la pagina **Bot** e fai clic sul nome del bot. Il documento caricato e l'accuratezza dei campi vengono visualizzati nell'area dei dettagli.
  - Non puoi modificare un bot che un altro utente sta già modificando.
- 

## Vari stati bot

Lo stato di un bot dipende dallo stato dell'istanza di apprendimento e dal bot stesso. La tabella seguente mostra la relazione tra lo stato dell'istanza di apprendimento, lo stato del bot e il bot.

Stato dell'istanza di apprendimento	Stato del bot	Status del bot
Gestione temporanea	Gestione temporanea	Formazione
Gestione temporanea	Produzione	Pronto

Stato dell'istanza di apprendimento	Stato del bot	Status del bot
Produzione	Gestione temporanea	Formazione
Produzione	Produzione	Attivo
Creato	Non creato	Non in elenco

## Eliminare un bot

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave:

- Facendo clic sul pulsante **Elimina bot** viene visualizzato un messaggio che chiede se si desidera eliminare il Bot. Selezionando Sì viene visualizzato un messaggio di operazione riuscita nella pagina dei dettagli Istanza di apprendimento. La scheda **Riepilogo** mostra le informazioni aggiornate nelle sezioni **Gestione temporanea** e risultati di **Produzione** per i campi **Gruppi trovati** e **Bot creati**.
- Puoi eliminare un Bot solo in Gestione temporanea. Una volta eliminato, il Bot non viene visualizzato nella pagina dei dettagli Istanza di apprendimento o nella pagina di elenco del Bot.
  - Tutti i documenti in gestione temporanea associati vengono rimossi dal sistema.
  - Tutti i documenti di produzione non elaborati associati vengono spostati in Validator per l'elaborazione.

---

**Note:** Un nuovo Bot viene creato quando gli stessi documenti vengono caricati di nuovo nella gestione temporanea o in produzione.

- Quando si ricaricano i documenti eliminati dall'istanza di apprendimento, il sistema classifica i documenti e visualizza nuovamente i gruppi con l'opzione **Crea bot** per ogni gruppo. Facendo clic sull'opzione **Crea bot** si crea il Bot che può poi essere visualizzato nella pagina dei dettagli **Crea bot**.
- In caso di eccezioni di back-end, come l'interruzione dei servizi, il sistema non consente di eliminare i **Bot**. Viene invece visualizzato un messaggio di errore che indica che si è verificato un errore imprevisto.

### Related tasks

[Creazione del primo bot](#) on page 1059

Attieniti alla seguente procedura per creare il primo bot che stampa il messaggio `Go be great!`, la versione Automation Anywhere di `Hello World!`

## Miglioramento della qualità di output utilizzando l'attendibilità OCR

Puoi migliorare la qualità di output della piattaforma IQ Bot che utilizza l'attendibilità del riconoscimento ottico dei caratteri (Optical Character Recognition, OCR) e della regione identificata dal sistema (System Identified Region, SIR) confrontandola con una soglia predefinita.

La convalida basata sull'attendibilità è utile per un campo di tipo testo e per i campi data o numero, in quanto aiuta a instradare un documento, con valori controversi, affinché una persona li controlli nonostante i campi soddisfino i criteri di convalida impostati.

## Abilitazione della convalida basata sull'attendibilità OCR

---

**Note:** Questa opzione è applicabile solo se è stata selezionata la voce Tesseract OCR durante la creazione dell'istanza di apprendimento.

---

Questa funzionalità è disabilitata per impostazione predefinita. Per attivare questa funzione, apri il file di configurazione `Settings.txt` disponibile in `<IQ Bot Installation Folder>\Configurations` e imposta il valore soglia desiderato nella proprietà `ConfidenceThreshold`. For this example, set the character-level confidence threshold value to 99, that is `ConfidenceThreshold=99`. Quando questa funzionalità è disabilitata, il valore predefinito è impostato su 0, per indicare che la funzionalità è disabilitata.

---

**Note:** il valore soglia di attendibilità è applicabile uniformemente a tutte le istanze di apprendimento.

---

## Come funziona la convalida basata sull'attendibilità OCR

In un documento, se l'attendibilità a livello di carattere nella SIR di un campo è inferiore a quella della soglia di attendibilità impostata, la convalida per quel campo non riesce, con conseguente errore nel documento.

---

**Note:** Se un valore di un campo non riesce a causa di una regola di convalida (ad esempio, formato del numero non valido) diversa dall'errore di convalida dell'attendibilità OCR, viene visualizzata la descrizione comandi corrispondente e non la descrizione comandi per la *bassa attendibilità*.

---

Durante la formazione di un documento, un errore di convalida basato sull'attendibilità rispetto a un campo compare in una casella arancione durante l'anteprima se non esistono altri errori di convalida per quel campo. Altri errori di convalida hanno la precedenza sulla convalida dell'attendibilità a livello di carattere OCR.

---

**Troubleshoot:** Se il motore OCR non è in grado di identificare le SIR per i documenti PDF in lingua cinese, risolvi il problema:

- [Data objects \(SIRs\) are not identified by OCR for Chinese PDF documents \(A-People login required\)](#)
  - [How to convert PDF files to TIFF files \(A-People login required\)](#)
- 

## Mappare un campo

When you are training a learning instance, if a field value was extracted incorrectly or if the field was not found, you must remap the field.

If you have not done so already, first create a learning instance with sample documents. [Creare un'istanza di apprendimento](#) on page 2487

For an introduction to the components, see [Introduction to the Designer](#) on page 2500.

The Designer image display panel contains blue boxes that surround text, date, or number type data. Each of these blue boxes is a system identified region (SIR) that indicates that IQ Bot has identified that region as containing extractable data. Perform the following steps to map a field to teach IQ Bot to extract data from that field (for example, the invoice number) from a specific region (for example, the top-right side of SIR).

---

**Note:** These steps apply only to text, number, and date data types. IQ Bot also supports check boxes. Per ulteriori informazioni, consulta [Extract data from check boxes or check box groups](#) on page 2509.

---

1. Select a field and specify the data type from the **Data type** list.

---

**Note:** If a field value contains a mix of letters and numbers, such as invoice number, select the **Text** option.

---



- In the image display panel, click the field from where you want to extract data.  
IQ Bot tries to identify and autopopulate the corresponding field value in the field details panel.

---

**Tip:** Use the pipe symbol (|) to add field aliases, which represents alternative text that might be present in an SIR. For example, if the recipient's information is in a field labeled `Sold to` in some of the documents and in `Ship to` in other documents, enter `Sold to | Ship to` as the field label.

---

- Optional: Drag the corners of the green-bounded box to resize the mapping area.  
Alternatively, draw a new mapping area by holding and dragging the cursor.  
When you resize any value region or create your own value region using select, its position is fixed relative to the field label. Il valore per tale campo verrà sempre cercato in quella regione relativa.  
Reset a fixed field region defined by the user in the autodetected mode by clicking the close button at the top-right corner of the field.  
For additional information, see [What are the different ways to map form fields in IQ Bot \(A-People login required\)](#).
- Optional: If the column value is not consistently available in the training documents, expand the **Field options** section and select **Optional**.
- Optional: Add validation patterns or custom logic.  
[Modelli di convalida di Designer](#) on page 2513|[Aggiunta di logica personalizzata per migliorare l'estrazione automatica in produzione](#) on page 2522

Review each field to verify whether the correct value is extracted. Then, proceed to mapping table fields.  
Consulta [Mappare una tabella](#) on page 2506.

## Utilizzare la convalida dell'elenco per migliorare la precisione di un campo di testo

L'impostazione delle convalide durante la definizione di qualsiasi campo o colonna di tabella nel corso della mappatura della classe del documento consente di convalidare un campo o una colonna di tabella con i parametri predefiniti, affinché sia possibile ricevere una notifica in caso di mancata corrispondenza durante il processo di digitalizzazione dei dati.

Inserisci ciascun valore di testo in una riga separata.

- Il bot convalida il valore estratto del campo/della colonna di tabella rispetto a questo elenco predefinito e verifica eventuali discrepanze rilevate durante la fase **Guarda i risultati dell'estrazione**.
- Oltre alla convalida, il processo consente anche di correggere automaticamente i valori estratti.
- Gli errori nella convalida sono contrassegnati da un bordo rosso e possono essere visualizzati nella fase **Guarda i risultati dell'estrazione**. Sposta il cursore sopra l'errore per conoscere il tipo di errore.

Se il valore di convalida dell'elenco è **Adam** e il valore estratto è **Adem**, il valore estratto verrà corretto automaticamente in **Adam**. In questo esempio, è presente una corrispondenza del 75% dei caratteri e la soglia per la corrispondenza è almeno del 66%.

## Utilizzare modelli/elenchi di convalida per contrassegnare le discrepanze nei dati estratti

Utilizza modelli/elenchi di convalida per contrassegnare le discrepanze nei dati estratti e impedire che i dati errati vengano elaborati.

Quando è stato esplicitamente specificato un modello di formato di data/numero, la data/il numero viene automaticamente corretto.

Vedi i seguenti esempi:

**Tabella 5: Esempio di modello di formato di data**

Dati OCR errati	Modello	Correzione automatica
15 10-2015	gg-mm-aaaa	15-10-2015

**Tabella 6: Esempio di modello di formato numerico**

Dati OCR errati	Modello	Correzione automatica
123 4567	9999999	1234567

## Mappare una tabella

IQ Bot uses column names as reference points when extracting values from tables. As part of training a learning instance in the Designer, you must map the column names and configure the table settings.

Create a learning instance and map all the form fields in the Designer. [Mappare un campo](#) on page 2504

1. Skipping the **Table settings** section, click the first table column in the **Table fields** section.
2. Click the name of the column from where you want to extract data in the image display panel. There are two ways to map the column values:
  - **Option 1:** For a basic table that is contained within one page, map the column name to the **Column value** field.
  - **Option 2:** If the table spans multiple pages, we recommend mapping the **Column value** field to an entry in that column that has the greatest height and width among the entries in that column.

Depending on which mapping option you choose, IQ Bot autopopulates the **Column value** field in the field details panel with either the name of the selected column or the value of the selected table entry. In addition, the selected SIR in the document is highlighted with yellow color for easy identification.

3. Optional: Drag the corners of the green-bounded box to resize the mapping area.

Alternatively, draw a new mapping area by holding and dragging the cursor.

When you resize any value region or create your own value region using select, its position is fixed relative to the field label. Il valore per tale campo verrà sempre cercato in quella regione relativa.

Reset a fixed-field region defined by the user in the autodetected mode by clicking the close button at the top-right corner of the field.

---

**Tip:** Per ulteriori informazioni, vedi [How to map tables in IQ Bot \(A-People login required\)](#).

---

4. Expand the **Field options** section and select **Required** or **Optional**. Utilizza il valore facoltativo se il valore della colonna non è sempre disponibile nei documenti di formazione.
5. Optional: Provide validation patterns.

[Modelli di convalida di Designer](#) on page 2513

Configure the **Table settings** section. Ensure that you map all the other fields in the document before populating this section.

6. Review the selected option in the **Best field for table/repeated section** field. IQ Bot autodetects the table field that best defines the height of the rows in the table. You can select a different column from the list.
- Altre colonne vengono estratte in riferimento a questa colonna. For example, if the **Best field for table/repeated section** has five rows, then a maximum of five rows will be extracted from the other columns.

---

**Note:** Ensure that this field does not contain multiple lines or is empty.

---

7. Optional: Map a field label for the **End of table indicator** field to specify where to stop extracting data from that table.
- For example, an invoice might contain the subtotal, sales tax, and total in the table, but because each of these fields has only one value per document, they should not be extracted as part of the table. Provide the name of the first field that appears where the table ends, for example, `Total` or `Grand Total`.
- Provide the value for the **End of table/section indicator** field in any of the following ways:
- In the Image display panel, select an SIR to populate that text value as the **End of table/section indicator**.
  - Alternatively, type a value directly into the **End of table indicator/section** field, in the middle panel.

---

**Tip:** Use the pipe symbol (|) to add field aliases, which represent alternative text that might be in an SIR. For example, `Subtotal | Subtotal Amounts` refers to Subtotal OR Subtotal Amounts.

---

For an example of how to map one table for extraction in a document that contains multiple tables, see [Mapping a table in a page with many tables](#) on page 2507.

8. **If you mapped a table value for the Column value field (option 2 in step 2):** Expand the **Advanced table options** section and select **Stop extraction at "end of table indicator"**.
9. Optional: Enter custom logic.
- [Aggiunta di logica personalizzata per migliorare l'estrazione automatica in produzione](#) on page 2522

Click **See extraction results** to check the training results for table data and remap the fields if required. [Visualizzare in anteprima i dati estratti](#) on page 2510

## Mapping a table in a page with many tables

This example guides you in using the **Extract Table Summary Rows** and **End of table indicator** fields to extract one table in a page that contains many tables.

If you have not already done so, create a learning instance and map all the form fields in the Designer. [Mappare un campo](#) alla pagina 2504

In this example, a page in a document contains more than one table, but the objective is to extract only one of the tables. L'utente sta formando un bot in Designer, con almeno una tabella con regioni duplicate o simili corrispondenti a quelle di un'altra tabella. La funzionalità **Estrai righe di riepilogo tabella** non influisce sull'estrazione dei dati indipendentemente dal fatto che l'utente specifichi il valore dell'**Indicatore di fine tabella**.

1. Crea due tabelle con aree simili o duplicate. Ad esempio, una tabella con *totale reclami* e l'altra con *dettagli registro relativi a numero riga*.
2. Mappa tutte le colonne della tabella correlate a *numero riga*.
3. Mappa tutte le colonne del valore senza etichetta tabella, ma relative a *totale reclami*.  
La tabella *Totali reclamo* contiene aree duplicate o simili come un'altra tabella relativa a *numero riga*. Quindi, la colonna *importo fatturato* è un'area duplicata per entrambe le tabelle.

4. Mappa una colonna della tabella *totale reclami* con l'etichetta *totale reclami*, poiché è necessaria almeno un'etichetta di colonna per l'estrazione dei dati di una tabella.
5. Fai clic su **Guarda i risultati dell'estrazione** per visualizzare le righe duplicate che hanno aree duplicate o simili nella tabella *totale reclami*. Ad esempio, quando una singola pagina contiene più record di totali reclami.
6. Fai clic sul pulsante **Torna alla formazione** per tornare alla pagina di formazione.
7. Navigare to **Claim totals table > table settings**, and check the box for **Extract Table Summary Rows** label under **Advance Table Options**.
8. Immetti il valore per **Indicatore di fine tabella** e fai clic su **Guarda i risultati dell'estrazione**.
9. L'utente può visualizzare le righe tabella nella *totale reclami* relative solo a *totale reclami*.
10. Fai clic su **Esporta in CSV** per aprire il file.
11. L'utente può vedere la tabella relativa all'estrazione di *totale reclami*, come mostrato nell'anteprima.
12. Quindi, imposta l'istanza di apprendimento e bot alla produzione e carica alcuni file relativi al bot.
  - Se il bot non presenta errori di convalida, l'utente può visualizzare la tabella *totale reclami* come da mappatura nel file CSV di produzione.
  - Se il bot presenta alcuni errori di convalida, l'utente può vedere la tabella *totale reclami* come da mappatura in Validator.

## Add multiple tables in Designer

If the sample documents contain more than one table, you must map the columns and configure the table settings for each table.

Create a learning instance and map all the fields in the Designer. [Mappare un campo](#) on page 2504

Map the columns for the first table. [Mappare una tabella](#) on page 2506

Puoi aggiungere più tabelle in Designer per estrarre i loro valori e convalidarle. Sposta uno o più campi tabella da una tabella all'altra per eseguire la formazione sull'estrazione. Per aggiungere tabelle, procedi come segue:

1. In the **Table fields** panel, click **Add Table**.
2. Seleziona le colonne da aggiungere dall'elenco **Colonne disponibili** e fai clic sulla freccia per aggiungerle all'elenco di colonne della nuova tabella.
3. Map the column names and values as you did for the first table, then configure the **Table settings** section.

## Risorse

Click **See extraction results** to check the training results for table data and re-map the fields if needed. [Visualizzare in anteprima i dati estratti](#) on page 2510

## Definizione di uno o più campi collegati in una tabella figlio

In Designer, definisci uno o più campi/sezioni collegati in una tabella figlio per collegare le tabelle padre e figlio in modo flessibile.

Utilizza la funzione *Campi collegati in una tabella figlio* in Designer per creare collegamenti di tabella e una gerarchia di collegamenti di tabella tra tabelle padre e figlio. Ciò consente l'estrazione efficiente dei dati dei campi collegati, oltre a facilitare il collegamento tra le tabelle. L'estrazione di dati chiave esterni consente solo le seguenti relazioni:

- Collegamento di una singola riga padre a una singola riga figlio (collegamento uno a uno)
- Collegamento di una singola riga padre a più righe figlio (collegamento uno a molti)

---

**Nota:** IQ Bot non supporta il collegamento delle caselle di controllo.

---

Utilizza questa funzionalità per i documenti con un elenco di nomi o ID con informazioni specifiche su ciascuno. Ad esempio, i documenti di un'azienda elettrica con un elenco di clienti e le relative informazioni di fatturazione/utilizzo. Oppure un documento con un elenco di nomi di studenti che visualizza il relativo punteggio di test. Crea più tabelle e collega i campi comuni consentendo in tal modo un'estrazione dei dati efficiente e accurata. IQ Bot supporta il collegamento di un massimo di 50 colonne senza limite di righe. Tuttavia, l'estrazione dei dati da righe distribuite su più pagine non è supportata.

- **Collegamento di campi/sezioni da una singola tabella padre a una tabella figlio:**

Nella **sezione Tabella/ripetuta** di Designer, scegli uno o più campi/sezioni da una tabella padre da collegare a una tabella figlio.

1. Fai clic su **Impostazioni tabella** nella tabella figlio, quindi fai clic su **Collega campi tabella** e seleziona la tabella padre dall'elenco a discesa dei nomi delle tabelle. In questo modo vengono visualizzate le opzioni di colonna disponibili nella tabella padre che puoi scegliere per il collegamento.
2. Seleziona le colonne che desideri collegare e fai clic sulla freccia verso il basso per collegare le colonne alla tabella figlio.
3. Le colonne collegate vengono visualizzate in **Tabella figlio > Impostazioni tabella > Collegata a (nome tabella)**.
4. Quando visualizzi l'anteprima dei dati estratti (fai clic su **Guarda i risultati dell'estrazione**), i campi collegati della tabella padre compaiono nelle colonne all'estrema sinistra della tabella figlio.

- **Collegamento gerarchico di campi/sezioni di più tabelle:**

Quando colleghi le tabelle 1, 2 e 3 in una gerarchia, effettua il collegamento in modo tale che la tabella 1 sia padre della tabella 2 e la tabella 2 sia padre della tabella 3. Tutte e tre le tabelle verranno collegate. La tabella figlio 3 visualizza i campi collegati delle tabelle 2 e 1. IQ Bot supporta la gerarchia che collega fino a sei tabelle alla volta.

---

**Nota:** per la tabella 3, puoi scegliere solo i campi della tabella 2 che non provengono dalla tabella 1.

---

Quando visualizzi l'anteprima dei dati estratti per la tabella figlio 3 (fai clic su **Guarda i risultati dell'estrazione**), le colonne all'estrema sinistra mostrano i campi collegati della tabella 1. Le colonne successive mostrano i campi collegati della tabella 2.

---

**Importante:** affinché il collegamento venga eseguito correttamente, la tabella figlio deve trovarsi allo stesso livello o a un livello inferiore rispetto alla tabella padre.

---

## Extract data from check boxes or check box groups

Train a bot to extract data from a single check box or a group of check boxes.

Una casella di controllo è un oggetto dell'interfaccia utente che consente di effettuare una scelta binaria: seleziona o lascia deselezionato. IQ Bot supporta l'estrazione di dati da caselle di controllo o pulsanti di opzione contrassegnati da un segno di spunta, una croce o un punto. Oltre alle caselle di controllo quadrate e ai pulsanti di opzione rotondi, IQ Bot supporta i contorni a triangolo e a rombo.

When IQ Bot processes documents with a check box, it extracts either a **Yes** (check box selected) or **No** (check box not selected) value.

You can also combine multiple check boxes into a single group, for example a payment methods group that contains check boxes for cash, credit card, and check. When IQ Bot processes documents with a check box group, it includes the group name in the extraction results.

### Recurring check boxes or groups

By default, IQ Bot extracts check box values as a form field. However, if a check box or group appears on a recurring basis in the uploaded documents, you manually select the **Column** option so that IQ Bot extracts the values as table fields. This enables IQ Bot to extract values from the subsequent occurrences. Otherwise, IQ Bot will only extract the check box value the first time it appears.

1. Fai clic sul campo che desideri mappare nel riquadro di sinistra.
2. Nel pannello centrale, nel campo a discesa **Tipo di dati**, seleziona il valore come **casella di controllo** o **gruppo di caselle di controllo**.
  - **To extract data from single check box or check box groups**, click the **Field label** field and then click the corresponding value in the document in the right pane.
  - **Extract data from recurring check box or check box groups**, click the **Column name** field and then click the corresponding value in the document in the right pane.
3. To extract the check box value, draw an outline around the check box excluding the value.
  - **For a single check box**, use the **Draw** tool to draw over the check box or select the auto-mapped check box segment.
  - **For a check box group**, use the **Draw** tool to draw over the region covering all the check boxes in that group.
4. **For single check boxes or check box groups:** Verify the extracted data either in the **Field value** field in the Designer or click **See Extraction Results** to see the extracted data.  
**For recurring check boxes or check box groups:** You can only view the extracted data by clicking **See Extraction Results**; the extracted data is not shown in the Designer.
5. Opzionale: Per aggiungere una singola casella di controllo a un gruppo di caselle di controllo, seleziona il valore desiderato dal menu a discesa **Gruppo di caselle di controllo**.
6. When you are done configuring the check boxes, click **Save and close** or **Save and go to next group**.

## Visualizzare in anteprima i dati estratti

Click **See Extraction Results** to review the extraction accuracy of the bot. This is the only way to see extraction results for table data, since the Designer does not show extracted table data during training. Alternatively, click **Export to CSV** to review the data in a CSV file.

The extraction result window displays the following information:

- Successfully mapped fields and the extracted values.
- Table headers and the values for each row.
- Extraction errors, which are highlighted within a red box. Hover on the error to learn more, such as if there was a validation error or lack of OCR confidence.

---

**Note:** The time required to display the extraction results can vary based on the complexity of the Python logic that you have created.

---

**Important:** un documento di formazione può passare nonostante un errore segnalato dal modello di convalida. A volte vogliamo che un modello di convalida segnali un errore, in modo che non passi

documenti specifici in una fase successiva della produzione, ma li inserisca nella coda di convalida manuale.

---

Close the window to return to the Designer.

---

**Important:** se carichi 30 documenti e tutti i documenti sono classificati in un unico gruppo, puoi visualizzare un solo documento per ogni layout univoco.

---

## Export data to a CSV file

You can export the extracted data to a CSV file for ease of review. When you click **Export to CSV**, the current document is downloaded to your device. To download other documents you must navigate to them using the < and > buttons.

The data in the downloaded CSV file is displayed exactly how it will appear when IQ Bot downloads data from a successfully processed document from a learning instance in production mode.

## Review the learning instance details

Esamina i vari dettagli di un'istanza di apprendimento, ad esempio i gruppi associati, lo stato dell'ambiente, i risultati della gestione temporanea e di produzione, il numero totale di documenti testati, la data di modifica e così via.

Nella pagina **Le mie istanze di apprendimento**, seleziona un'istanza di apprendimento e utilizza le seguenti schede per esaminare i dettagli:

- **Gruppi documento:** contiene un elenco dei gruppi di classificazione del documento per l'istanza di apprendimento.  
Quando si crea un'istanza di apprendimento e si caricano documenti per la formazione, questi vengono automaticamente classificati nello stesso gruppo di documenti in base al loro contenuto e classificati di conseguenza. Sono definiti gruppi di classificazione. Un bot ha più probabilità di estrarre correttamente del testo tra i documenti in un gruppo con contenuto simile.
- **Riepilogo:** contiene vari dettagli sull'istanza di apprendimento, ad esempio i risultati della gestione temporanea e di produzione, l'ambiente corrente in cui si trova l'istanza di apprendimento selezionata, il numero totale di gruppi e bots associati e così via.

---

**Note:** The system does not automatically refresh (auto-refresh) the **My learning instances** unless the user loads a screen or clicks the **Refresh** button, thereby manually refreshing data on a page. Questa funzione consente di ridurre il tempo di risposta per il caricamento di nuovi dati o per l'esecuzione di qualsiasi operazione in IQ Bot.

---

### Related concepts

[Revisione del dashboard](#) on page 2533

Il dashboard riassume il report sulle prestazioni e fornisce informazioni sull'elaborazione dei documenti in formato grafico.

## Eliminazione della mappatura in Designer

Elimina la mappatura delle etichette e dei valori dei campi, selezionando l'icona di eliminazione **X** accanto all'etichetta o al valore mappati.

I seguenti casi d'uso illustrano le opzioni di eliminazione della mappatura delle etichette e dei valori del campo in Designer.

**Eliminare un'etichetta del campo e il relativo valore mappato:**

Seleziona un'etichetta di campo nel pannello centrale e fai clic sull'icona di eliminazione **X** della casella di delimitazione nella vista del documento per eliminare sia la mappatura dell'etichetta sia la mappatura del valore. Anche l'etichetta e il valore nel pannello centrale vengono eliminati. Il segno di spunta della mappatura nei pannelli sinistro e centrale passa da verde a grigio per indicare una mappatura incompleta.

**Eliminare un valore del campo:**

Per eliminare il valore mappato, seleziona il valore del campo e fai clic sull'icona di eliminazione **X** della casella mappata nella vista del documento. Anche il valore nel pannello centrale viene eliminato. Il segno di spunta nei pannelli sinistro e centrale passa da verde a grigio per indicare una mappatura incompleta.

**Eliminare i campi con valore mappato automaticamente:**

L'icona di eliminazione **X** della casella mappata nella vista del documento non è visibile fino a quando l'utente non la ridimensiona o ne esegue manualmente la mappatura.

Per un campo modulo, quando un utente elimina una casella ridimensionata o mappata manualmente intorno al valore del campo, IQ Bot ripopola il valore mappato automaticamente originale.

Questo comportamento non si applica a un campo di tabella/sezione, in quanto l'utente ha l'opzione di mappare un nome, ma non un valore del campo e viceversa.

**Eliminare un'etichetta/un valore del campo con o senza valore mappato automaticamente:**

Seleziona un'etichetta/un valore del campo con o senza valore mappato automaticamente. La casella di delimitazione con l'etichetta del campo viene visualizzata nel documento con l'icona di eliminazione **X** che consente agli utenti di eliminare l'etichetta.

**Eliminare la mappatura dell'etichetta del campo con modello di convalida:**

Anche se un'etichetta del campo è stata eliminata, il modello di convalida assegnato al campo resta presente.

**Opzione di eliminazione ("X") quando la casella delimitata raggiunge il limite di spazio:**

Se la casella delimitata del valore dell'etichetta/ del campo nella vista del documento copre un'area più grande, estendendola al bordo della vista del documento e oltre, l'icona di eliminazione "X" compare nell'angolo più vicino della casella.

---

**Nota:** la casella del valore del campo nel pannello centrale è disabilitata e gli utenti non possono inserire manualmente il testo.

---



## Modelli di convalida di Designer

IQ Bot Designer consente di convalidare un campo e una colonna di tabella rispetto a una serie di parametri predefiniti, in modo da poter essere avvisati in caso di mancata corrispondenza durante il processo di digitalizzazione dei dati.

### Convalidare un campo o una tabella

Convalida un campo o una colonna di tabella in base ai seguenti parametri predefiniti delle opzioni di convalida:

- Inizia con/Termina con
- Modello
- Elenchi
- Formule

IQ Bot classifica i documenti in gruppi in base a contenuto, struttura e layout simili, facilmente identificabili. Anche i documenti di esempio per la formazione sono scelti in base a questi criteri. Quando avvii Designer per formare la tua istanza di apprendimento, IQ Bot carica e visualizza un documento di esempio da ciascun gruppo classificato nel riquadro dei documenti.

---

**Tip:** In Designer imposta i parametri di convalida definendo qualsiasi campo o colonna di tabella durante la formazione del documento.

---

### Inizia con e Termina con

Mentre tutte le convalide possono essere impostate al momento della definizione del progetto, è possibile impostare le convalide **Inizia/Termina con** e **Modello** durante la formazione.

Per convalidare se i dati in un campo iniziano o finiscono con un determinato valore, utilizza i campi con opzione di convalida **Inizia con** e **Termina con**. Durante la definizione della progettazione di un campo o di una colonna di tabella, puoi specificare se i dati fanno parte del campo selezionato.

- Iniziano con un determinato valore utilizzando il campo Inizia con
- Terminano con un determinato valore utilizzando il campo Termina con

Se il valore Inizia con è "IN" e il valore estratto è "1N7646464", la convalida non riesce. Se il valore Termina con è 2017 e il valore della data estratto è 10-ago-2017, la convalida viene superata.

### Modello

Un modello aiuta a definire un formato accettabile per i dati.

Puoi convalidare i dati nel campo o nella colonna di tabella in base a un modello specifico. Durante la definizione del campo o della colonna in Visualizzazione Design, specifica un modello dei dati nel campo selezionato.

Specify a pattern for date, number, or text fields based on the different available patterns. Reference the tables below for common examples:

## Testo

Field	Pattern	Notes	Descrizione
E-mail	<code>^([a-z0-9_\\.-]+)@([\\da-z\\.-]+)\\.([a-z\\.] {2,6})\$</code>	This regular expression validates emails like john@ado.com.	The Email field supports regular expressions.
Numero di telefono	<code>^(\\( ?\\+?[0-9]* \\) ?)[0-9_\\- \\(\\)]*\$</code>	This regular expression validates phone numbers like (+64) 38 3235393.	The Phone Number field supports regular expressions.
Website	<code>^([a-zA-Z0-9]+(\\. [a-zA-Z0-9]+)+\\.*)\$</code>	This regular expression validates websites like www.domain.com.	The Website field supports regular expressions.
Number string	<code>^[0-9]{1,45}\$</code>	This regular expression validates a string with numbers 0 - 9 and limit length to 45.	The Number string field supports regular expressions.
Alpha-numeric	<code>^[A-Za-z0-9_@./ #&amp;+;+-]*\$</code>	This regular expression validates a string containing alphanumeric values like INV-001.	The Alpha-numeric field supports regular expressions.

## Numero

Field	Pattern	Notes	Descrizione
Number string	<code>^[0-9]{1,45}\$</code>	This regular expression validates a string with numbers 0 - 9 and limit length to 45.	The Number string field supports regular expressions.

## Auto Correction for date and number fields

This is one of the built-in features of IQ Bot for date and number format types. It performs automatic validation and correction based on the defined pattern, even when the date/number in the scanned document is incorrect.

**Note:** Auto correction is only supported for special patterns.

The following table illustrates the auto-correction of an incorrect date and numbers by IQ Bot.

Incorrect OCR value	Pattern	Auto-Correction	Descrizione
---------------------	---------	-----------------	-------------

DATE	12 <i>F3B</i> 2 0 1 5 15 10-2015	dd mmm yyyy gg-mm-aaaa	12 <i>FEB</i> 2015 15-10-2015	In the first example, IQ Bot auto corrects incorrect OCR " <b>F3B</b> " to " <b>FEB</b> ".  In the second example, IQ Bot auto corrects "15 10-2015" to "15-10-2015".
NUMERO	123 4567 12.34,S67.12	9999999 99,99,999.00	1234567 1234567,12	In the first example, the extra space between "3" and "4" is deleted after validation against the pattern.  In the second example, the alphabet "S" is corrected as "5".

**Note:** English language numeric value with at least one digit to the left and two consecutive digits to the right (for example, 1.23) gets auto corrected if there is a space found between the decimal and the digits. For example, values 1 . 23 or 1. 23 or 1 .23 get auto corrected to 1.23.

To use this feature, add Pattern (in validation options) to the selected date and number format fields.

## Special number patterns

A special pattern consists of a Prefix, a Number Pattern, and a Suffix. Use for each is explained as follows:

- **Prefix:** Any symbol or a text string that is appended before the Number Pattern.
- **Suffix:** Any symbol or a text string that is appended after the Number Pattern.
- **Number Pattern:** Number pattern has two parts:

- **Integer-part:**

They are represented by nines (9s).

The 9s in the integer part represents integer pattern and separators such as commas, spaces, and so on.

- **Fractional part**

They are represented by zeros.

If you need two fractional number, then it will be represented by two zeros.

Specifying fractional part is optional.

Format of numbers defined for validating numeric data.

IQ Bot supports prefixes and suffixes to make processing and validation of data easier. Specifying a suffix and prefix in the pattern and in the numeric fields is optional. Even if you do not specify the suffix or prefix, IQ Bot auto corrects and includes the required currency symbols and units of

measure for the numeric fields as prefix or suffix. If you specify the currency symbols and units of measurements in the pattern and in the numeric data, IQ Bot deletes the currency symbol and unit of measure from the data.

**Note:** IQ Bot automatically recognizes these currency symbols: \$, ¥, £, ₹, €, Rs, USD, EUR, CAD, AUD, GBP, and INR. We recommend specifying valid currency symbols in the data.

IQ Bot supports prefixes and suffixes to make processing and validation of data easier. Specifying a suffix and prefix in the pattern and in the numeric fields is optional. Even if you do not specify the suffix or prefix, IQ Bot auto corrects and includes the required currency symbols and units of measure for the numeric fields as prefix or suffix. If you specify the currency symbols and units of measurements in the pattern and in the numeric data, IQ Bot deletes the currency symbol and unit of measure from the data.

**Note:** IQ Bot automatically recognizes these currency symbols: \$, ¥, £, ₹, €, Rs, USD, EUR, CAD, AUD, GBP, and INR. We recommend specifying valid currency symbols in the data.

## Examples of special number patterns

Modello	Esempio
Supported patterns	Supported format for numeric patterns: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decimal (India)</li> <li>• Decimal (US, UK, Australia and others)</li> <li>• Number (India)</li> <li>• Number (US, UK, Australia and others)</li> <li>• Normal Decimal</li> <li>• Normal Number</li> </ul>
9.999.999,00	2.597,23
9999999,00	7562597,23
9 999 999.00	2 597,23
9 999 999,00	7 562 597,23
9999999,00	2597,23
9999999,00	7562597,23
99,99,999.00	75,26,569.56
\$ 9.999.999,00	\$ 7.562.597,23
\$9 999 999.00	\$7 562 597.23
9 999 999,00 \$	2 597,23 \$
€ 9999999,00	€ 7562597,23
€9999999.00	€7562597.23
99,99,999.00 €	75,62,597.23€
EUR 9.999.999.00	EUR 7.562.597.23
EUR9 999 999.00	EUR7 562 597.23

Modello	Esempio
9999999.00 EUR	62597.23 EUR
9999999.00	62.986.51
9, 999, 999. 00	232, 510. 68

## Special date patterns

Supported date separators include /(forward slash), -(dash), space, .(dot), and ,(comma).

- **d** - Numeric day of the month, from 1 through 31 (eg. 5, 15 etc.)
- **dd** - Numeric day of the month, from 01 through 31 (eg. 05, 15 etc.)
- **m** - Numeric month (eg. 1 for January)
- **mm** - Numeric month (eg. 01 for January)
- **mmm** - First 3 letters of the month (eg. NOV for November)
- **mmmm** - Full name of the month (eg. June)

## Examples of special date patterns

Modello	Esempio
mm-dd-yy	01-31-18
mmm-dd-yyyy	Jan-31-2018
mmmm dd, yyyy	2018-01-31
Mmmm d, yyyy	2018-01-09
D M YY	9 5 15
D MM YY	9 11 15
D MMM YY	7 MAR 15
D MMMM YY	7 MARCH 15
M DD YYYY	5 05 2018
D/MM/YY	2018-05-05
M/D/YY	2015-09-05
DD / M / YYYY	05 / 9 / 2018
MMM / DD / YY	MAR / 05 / 18
D-MMMM-YY	09-APRIL-18
M-D-YY	5-5-18
MM-D-YY	11-5-18
MMM-DD-YYYY	NOV-13-2018
DD - M - YYYY	13 - 5 - 2019
MMMM - DD - YY	OCTOBER - 05 - 18

Modello	Esempio
D.MMMM.YYYY	05.APRIL.2018
MMMM.DD.YYYY	APRIL.05.2018
D . M . YY	5 . 5 . 18
D . MM . YY	5 . 05 . 18
DD . MMM . YY	05 . JUL . 18
M . DD . YYYY	5 . 11 . 2018
MMMM . DD . YY	MAY . 13 . 13
YYYY-MM-DD	2018-01-27
YYYY/MM/DD	2017/07/27

## Elenchi

While defining a field or table column in the Design view, you can specify a list as part of validation option for a selected field or table column. The extracted value of the field is validated against this predefined list during Preview and Test Run.

You can only specify list validation when format of field or table column is "Text". If the lookup returns multiple values for a word, the value is not auto corrected and the validation fails.

To specify list validation, do the following:

1. Select the validation type as **List** from the **Validate** drop-down menu.
2. Type a predefined list and click **Define** to save.

Each value in the list should be in a separate line.

If the extracted value does not match any value in the predefined list, the field is considered to have failed validation.

## Formule

Specify a formula as part of validation options for a selected field or table column. Use basic arithmetic, comparative, logical, and functional operations.

---

**Tip:** We recommended using functional operators instead of mathematical operators when validating fields and tables for better accuracy.

---

When formulating an expression remember the following:

- All function names must be in capital letters.
- All formulas must result in either a true or false validation.
- Field and column names are case sensitive when used within formulas. If field is defined as *Qty* in design, using *qty* or *QTY* in formula results in an invalid formula.
- For variable declaration or manipulation, ensure not to use certain keywords that are reserved for formulating an expression, including SUM, SUB, DIV, MUL, COLSUM, IF.

## Mathematical Operators

Operations	Descrizione	Syntax
+	Addition	Field/Column_Name1 + Field/Column_Name2
-	Subtraction	Field/Column_Name1 - Field/Column_Name2
*	Multiplication	Field/Column_Name1 * Field/Column_Name2
/	Divisione	Field/Column_Name1 / Field/Column_Name2

## Comparative Operators

Operations	Descrizione	Syntax
==	Equal To	[Current Field/Column Name] == [expression comprised of one or more field/column name or fixed numeric values]  For example, AMOUNT == MUL(QUANTITY, UNIT_PRICE)
>=	Greater than or Equal To	[Current Field/Column Name] >= [expression comprised of one or more field/column name or fixed numeric values]  For example, TOTAL_BILL_AMOUNT >= AMOUNT_PAID
<=	Less than or Equal To	[Current Field/Column Name] <= [expression comprised of one or more field/column name or fixed numeric values]  For example, AMOUNT_PAID <= TOTAL_BILL_AMOUNT
>	Maggiore di	[Current Field/Column Name] > [expression comprised of one or more field/column name or fixed numeric values]  For example, BILL_AMOUNT > 0

Operations	Descrizione	Syntax
<	Minore di	[Current Field/Column Name] > [expression comprised of one or more field/column name or fixed numeric values]  For example, DISCOUNT_PERCENTAGE < 100
!=	Not Equal To	[Current Field/Column Name] != [expression comprised of one or more field/column name or fixed numeric values]  For example, DEBIT_AMOUNT != 0

## Logical Operators

Operations	Descrizione	Syntax
&&	<b>And:</b> Field/Column is valid if all conditions are true	<Current Field/Column Name> <operator 1> <expression 1> && <Current Field/Column Name> <operator 2> <expression 2>  For example, DISCOUNT_PERCENTAGE >= 0 && DISCOUNT_PERCENTAGE <=100
	<b>Or:</b> Field/Column is valid if any one of the given conditions is true	<Current Field/Column Name> <operator 1> <expression 1>    <Current Field/Column Name> <operator 2> <expression 2>  For example, DISCOUNT_PERCENTAGE >= 0    DISCOUNT_PERCENTAGE == 'Net'
!	<b>Not:</b> Converts a true expression to false and also the other way round	!<expression>  For example, !(AGE < 18) ==> valid when AGE is not less than 18



## Functional Operators

Operations	Descrizione	Syntax
SOMMA	<b>Summation:</b> gives result of addition of one or more field/column/fixed-number values	SUM(n1,n2,...,nN) For example, SUM(SUB_TOTAL, SERVICE_TAX, EDUCATION_CESS) ==> equivalent to SUB_TOTAL plus SERVICE_TAX plus EDUCATION_CESS
SUB	<b>Subtraction:</b> gives result of subtraction of one or more field/column/fixed-number values from the first specified value	SUB(n1,n2,...,nN) For example, SUB(SUB_TOTAL, TOTAL_DISCOUNT, ADJUSTMENTS) ==> equivalent to SUB_TOTAL minus TOTAL_DISCOUNT minus ADJUSTMENTS
MUL	<b>Multiplication:</b> gives result of multiplication of one or more field/column/fixed-number values	MUL(n1,n2,...,nN) For example, MUL(QTY_IN_BOX, UNIT_PRICE, SHIPPED_BOXES) ==> equivalent to QTY_IN_BOX multiply-with UNIT_PRICE multiply-with SHIPPED_BOXES
DIV	<b>Division:</b> gives result of division of one or more field/column/fixed-number values from the first specified value	DIV(n1,n2,...,nN) For example, DIV(AMOUNT, SHIPPED_BOXES, UNIT_PRICE) ==> equivalent to AMOUNT divide-by SHIPPED_BOXES divide-by UNIT_PRICE

Operations	Descrizione	Syntax
COLSUM	<b>Sum of a given Column in a table:</b> gives result after evaluating given expression for each row of specified table and adding them all together	<p>COLSUM("&lt;table-name&gt;", "&lt;expression to evaluate for each row of specified table-name&gt;")</p> <p>For example, FINAL_TOTAL == COLSUM("LINE_ITEMS", "MUL(QTY, UNIT_PRICE)")</p> <p>Say there are 3 rows for table LINE_ITEMS, then FINAL_TOTAL should be equal to MUL(QTY1, UNIT_PRICE1) + MUL(QTY2, UNIT_PRICE2) + MUL(QTY3, UNIT_PRICE3)</p> <p>where, QTY1 is QTY value in row 1, similarly UNIT_PRICE1 is UNIT_PRICE value in row 2, and so on for other rows as well.</p>

## Aggiunta di logica personalizzata per migliorare l'estrazione automatica in produzione

Puoi immettere la logica in IQ Bot Designer per migliorare l'estrazione e la convalida del testo e ridurre il numero di documenti che accedono a Validator e che richiedono la post-elaborazione RPA.

### Panoramica

Per Automation 360 IQ Bot Cloud, è disponibile un elenco identificato di librerie e pacchetti Python che possono essere utilizzati in sicurezza per la funzionalità Custom Logic (Logica personalizzata). Utilizza solo questi pacchetti per garantire la sicurezza dell'infrastruttura cloud, dei file system, dei database e delle risorse di rete: [List of Pandas Libraries which are supported and not supported on Automation 360 IQ Bot \(A-People login required\)](#)

Tieni presente quanto segue:

- La logica personalizzata viene eseguita in ordine sequenziale in tutte le tabelle e i campi.
- L'applicazione di una logica personalizzata potrebbe aumentare il tempo di estrazione per documento.
- Le regole di convalida di Automation 360 IQ Bot si applicano ai valori estratti elaborati dallo script personalizzato.
- Lo script personalizzato funziona solo sui dati estratti e non influenza la qualità dell'estrazione OCR.
- Always test your Python script before processing documents in a learning instance in production

La funzionalità della logica personalizzata consente di eliminare i valori estratti prima della fase di convalida, ma non sostituisce l'intero processo di post-elaborazione attualmente eseguito utilizzando il TaskBot. Oltre ad aggiungere script inline, gli utenti possono utilizzare gli script Python in una posizione centrale, importarli come moduli e chiamare le funzioni per ridurre la quantità di codice Python utilizzata a livello di campo o di tabella.

---

**Restriction:** Se il numero di caratteri nel codice Python insieme ad altre informazioni supera 32000 e questo codice viene inviato al back-end come argomento di runtime di Windows per il processo, l'esecuzione non riesce e non viene visualizzato alcun messaggio di errore.

---

## Risorse

Per ulteriori informazioni, fai riferimento al corso *Utilizzo della logica personalizzata in IQ Bot* in [Automation Anywhere University: RPA Training and Certification \(A-People login required\)](#).

## Passo successivo

Utilizzando gli script, in IQ Bot Designer aggiungi i **campi Modulo** e i **campi Tabella**.

### Campi modulo

Puoi aggiungere script in Designer per i campi del modulo.

La *Convalida dell'elenco tramite file esterno* può essere implementata come parte della logica personalizzata del campo utilizzando script python direttamente in Designer.

1. Nel pannello sinistro di IQ Bot Designer, evidenzia un campo del modulo di cui desideri migliorare ulteriormente l'estrazione/la convalida.
2. In the middle panel, scroll down to **Field options** > **Logic**.
3. In quella sezione **Logica**, passa da **schermo intero** a **schermo piccolo** e viceversa per una maggiore facilità d'uso.
4. Aggiungi il codice per modificare il valore del testo estratto di IQ Bot. Vedi l'esempio seguente:

```
# variable that stores the value: field_value

# import the Python regular expression library, re
import re

# call the regular expression library's method, findall, to extract the
date value only
field_value = re.findall(r'\d{2}-\d{2}-\d{4}', field_value)[0]
```

5. Seleziona **Esecuzione di test** per testare lo script e visualizzare i risultati prima e dopo.

```
value_before: 2018/11/09 B210
value_after: 2018/11/09
```

### Campi tabella

Puoi aggiungere script in Designer per i campi delle tabelle.

1. In IQ Bot Designer, nel pannello di sinistra, evidenzia **Impostazioni tabella/sezione** per la tabella la cui estrazione/convalida intendi migliorare ulteriormente.
2. Nel pannello centrale, scorri verso il basso fino a **Logica**.
3. Nella sezione **Logica**, passa da **schermo intero** a **schermo piccolo** e viceversa per una maggiore facilità d'uso.
4. Add code to modify the extracted table values, which are stored as a Python dictionary in a user variable called *table\_values*. Vedi l'esempio qui sotto.

Ogni riga presenta un Guid (identificatore univoco globale), che consente a IQ Bot di tenere automaticamente traccia delle righe che vengono aggiunte ed eliminate. Se aggiungi una riga, non è necessario immettere un GUID. IQ Bot gestirà questo automaticamente.

```
# variable that stores the value: table_values

# convert from dictionary to dataframe
df = pd.DataFrame.from_dict(table_values)

# print dataframe before update
print(df)

# Item_Description: drop rows with a missing value
df = df[(df["Item_Description"] != "")]

# Quantity: extract first part of the string, the numeric part only
df['Quantity'] = df['Quantity'].str.split(' ', 1).str[0].str.strip()

# print dataframe after update
print(df)

# convert back from dataframe to dict to override what IQ Bot stores
table_values = df.to_dict()
```

**5. Seleziona **Esecuzione di test** per testare lo script e visualizzare i risultati prima e dopo.**

```

      Item_Description                               Guid
product_id  Quantity Item_Total
0          wafer, NO172  43ea78f4-7b9b-413a-83ce-89d671478d6c  2
COMS5A-18090220      4.00 PCS      5,840.00
1  Visual Iaspection +  cc774f5f-2507-4a15-8e45-7b2abf84fabe
      1.00 EA              65.00
2
Total - 4.00PCS GR:    5,905.00      5% VAT :
3
Total -          KGD:      0.00
      2dc642a7-8e6e-4bc6-9672-85afff8c21db

      Item_Description                               Guid
product_id  Quantity Item_Total
0          wafer, NO172  43ea78f4-7b9b-413a-83ce-89d671478d6c  2
COMS5A-18090220      4.00      5,840.00
1  Visual Iaspection +  cc774f5f-2507-4a15-8e45-7b2abf84fabe
      1.00              65.00

```

**6. Se selezioni **Guarda i risultati dell'estrazione** o salvi il bot, lo script viene salvato.**

## Casi d'uso ed esempi

I seguenti sono alcuni dei casi d'uso supportati dalla funzionalità di script di Designer.

Per gli esempi di script utente e dei casi d'uso, vedi: [IQ Bot custom logic use cases and examples](#)

Di seguito sono riportati alcuni casi d'uso:

- Esecuzione di una query su un valore estratto rispetto a un database in un sistema ERP per convalidare i valori.
- Estrazione di "0123456" da "PO 0123456"

- Rimozione delle righe della tabella contenenti "Page x of y".
- Estrai la valuta da un campo della tabella (ad esempio: Totale articoli) e salvalo in un campo della tabella vuoto.
- Estrai il codice prodotto da un campo della tabella (ad esempio: Descrizione articolo).
- Estrazione del codice postale da un indirizzo.
- Esecuzione di una query su un servizio REST (ad esempio: aggiunta di NLP, recupero dei dati da un sistema esterno e così via).
- Restituzione di un valore booleano sì/no per indicare se esiste una scrittura manuale per un campo.

## Pacchetti Python preinstallati

Per aumentare la facilità d'uso e la coerenza del comportamento tra i server, IQ Bot installa automaticamente Python v3.11.0 e alcuni dei pacchetti Python più diffusi riportati di seguito.

**Table 7: Pacchetti Python preinstallati**

Pacchetto principale	Versione	URL
difflib	Python integrato con lo strumento di installazione	<a href="https://docs.python.org/3/library/text.html">https://docs.python.org/3/library/text.html</a>
io	Python integrato con lo strumento di installazione	<a href="https://docs.python.org/3/library/io.html">https://docs.python.org/3/library/io.html</a>
re	Python integrato con lo strumento di installazione	<a href="https://docs.python.org/3/library/text.html">https://docs.python.org/3/library/text.html</a>
sqlite3	Python integrato con lo strumento di installazione	<a href="https://docs.python.org/2/library/sqlite3.html">https://docs.python.org/2/library/sqlite3.html</a>
stringa	Python integrato con lo strumento di installazione	<a href="https://docs.python.org/3/library/text.html">https://docs.python.org/3/library/text.html</a>
stringprep	Python integrato con lo strumento di installazione	<a href="https://docs.python.org/3/library/text.html">https://docs.python.org/3/library/text.html</a>
sys	Python integrato con lo strumento di installazione	<a href="https://docs.python.org/3/library/sys.html">https://docs.python.org/3/library/sys.html</a>
textwrap	Python integrato con lo strumento di installazione	<a href="https://docs.python.org/3/library/text.html">https://docs.python.org/3/library/text.html</a>
unicodedata	Python integrato con lo strumento di installazione	<a href="https://docs.python.org/3/library/text.html">https://docs.python.org/3/library/text.html</a>
Data e ora	4,3	<a href="https://pypi.org/project/DateTime/">https://pypi.org/project/DateTime/</a>
pandas	0.24.2	<a href="https://pypi.org/project/pandas/">https://pypi.org/project/pandas/</a>
inflection	0.3.1	<a href="https://github.com/jpvanhal/inflection">https://github.com/jpvanhal/inflection</a>
dateutils	0.6.6	<a href="https://pypi.org/project/dateutils/">https://pypi.org/project/dateutils/</a>
tabulate	0.8.3	<a href="https://pypi.org/project/tabulate/">https://pypi.org/project/tabulate/</a>
numby	1.16.4	<a href="https://pypi.org/project/numpy/">https://pypi.org/project/numpy/</a>
json	2.0.9	<a href="https://docs.python.org/3/library/json.html">https://docs.python.org/3/library/json.html</a>

Pacchetto principale	Versione	URL
requests	2.22.0	<a href="https://github.com/kennethreitz/requests">https://github.com/kennethreitz/requests</a>
psycopg2	2.8.3	<a href="https://pypi.org/project/psycopg2/">https://pypi.org/project/psycopg2/</a>
pymongo	3.8.0	<a href="https://pypi.org/project/pymongo/">https://pypi.org/project/pymongo/</a>
pyodbc	4.0.26	<a href="https://github.com/mkleehammer/pyodbc">https://github.com/mkleehammer/pyodbc</a>
opencv-python	4.1.0.25	<a href="https://pypi.org/project/opencv-python/">https://pypi.org/project/opencv-python/</a>
Pillow	6.0.0	<a href="https://github.com/python-pillow/Pillow">https://github.com/python-pillow/Pillow</a>
cx_Oracle	7.1.3	<a href="https://github.com/oracle/python-cx_Oracle">https://github.com/oracle/python-cx_Oracle</a>
<hr/> <b>Note:</b> As of Build 16685, this module is replaced by oracledb. See <a href="#">Upgrading from cx_Oracle 8.3 to python-oracledb</a> <hr/>		
oracledb	1.2.1	<a href="https://github.com/oracle/python-oracledb">https://github.com/oracle/python-oracledb</a>
Python Arabic Reshaper	2.0.15	<a href="https://github.com/mpcabd/python-arabic-reshaper">https://github.com/mpcabd/python-arabic-reshaper</a>

## Pacchetti aggiuntivi di Python

Per consentire una maggiore capacità di elaborazione, puoi aggiungere più librerie Python da utilizzare in IQ Bot.

1. Apri il prompt dei comandi.
2. Nel prompt dei comandi, modifica la directory nel dizionario Python di IQ Bot. Ad esempio: C:\Python354-x86-IQBot.
3. Installa il pacchetto Python in quella posizione. For example: `pip install PyArabic`.
4. In **IQ Bot Designer** > **Logic**, you can import and use that Python package.
5. Se il passaggio 4 non funziona, arresta/disinstalla, quindi installa/avvia i servizi.

## Estrazione dei dati utilizzando il riconoscimento dei caratteri a inchiostro magnetizzato

Puoi utilizzare la funzione OCR di riconoscimento dei caratteri a inchiostro magnetizzato (Magnetic Ink Character Recognition, MICR) con il supporto di ABBYY FineReader Engine versione 12.2 per estrarre i dati MICR dai controlli finanziari.

---

**Note:** Documents in Non-Latin based languages cannot be processed if MICR is enabled on ABBYY FineReader Engine OCR version 12.3 and 12.4.

---

- Assicurati che ABBYY FineReader Engine sia installato nella cartella dei plug-in: \OCR Plugins\ABBYY SDK\12\ . . .

- Dalla cartella `C:\Program Files (x86)\Automation Anywhere IQ Bot (version)\Configurations`, apri il file `Settings.txt`, modifica `OCREngine=Tesseract4` in `OCREngine=Abbyy` e salva il file.

---

**Note:** Non è necessario riavviare il sistema.

---

La funzione MICR è supportata con ABBYY FineReader Engine versione 12.2 .

1. Imposta ABBYY FineReader Engine nel file `settings.txt` come motore OCR principale.
2. Accedi al file `IQ Bot\Configurations\AbbyyImagePreProcessingSettings.json`.
3. Aggiorna i seguenti parametri:
  - `TextTypes = 129`
  - `DetectTextTypesIndependently =true`

La funzione MICR sarà attivata nel sistema.

- Crea un'istanza di apprendimento e aggiungi i campi modulo per estrarre i dati MICR dai controlli finanziari come **MICR** e **Paga a**.
- Esegui la scansione e carica un controllo in IQ Bot per la formazione. In produzione, carica i controlli finanziari per l'estrazione accurata dei dati MICR.
- In Designer, mappa i dati MICR nel controllo finanziario per l'estrazione.
- In produzione, carica i controlli finanziari per l'estrazione accurata dei dati MICR.

## Impostazione di un'istanza di apprendimento su Produzione

Dopo aver formato un'istanza di apprendimento su Gestione temporanea per estrarre dati da documenti con elevata precisione, è possibile spostarla in Produzione. Ciò consente di distribuire l'istanza di apprendimento sui documenti di produzione per l'estrazione dei dati in tempo reale.

Utilizza il pulsante **Imposta istanza in produzione** per spostare un'istanza di apprendimento in Produzione. Quando sposti un'istanza di apprendimento nell'ambiente di produzione viene visualizzato un messaggio di conferma. Per confermare, fai clic su **Sì, invia a produzione**. Le istanze di apprendimento nell'ambiente di produzione sono identificate dall'etichetta **Produzione** accanto al nome.

---

**Tip:** È inoltre possibile utilizzare la pagina **Le mie istanze di apprendimento** per spostare un'istanza di apprendimento in Produzione.

---

**Note:** During the production process, you must not move the learning instances or bots from Staging to Production or vice-versa.

---

## Manage learning instances

A learning instance is an IQ Bot structure that describes the data in a single document type, for example an invoice. It contains information such as the language used in the document and the fields to extract.

A learning instance can be either in **staging** or **production** mode. These modes determine whether the learning instance is a draft or live version.

### Gestione temporanea

In the staging mode, you can create and edit learning instances, upload sample documents, and train bots to extract data from the sample documents you uploaded. You can test and improve

the accuracy of a learning instance and its bots before deploying it to production mode.

**Note:** Because the data generated by learning instances in the staging mode is based on sample documents, it is kept separate from data pertaining to learning instances in production mode. For example, sample documents are not counted against your organization's purchased pages. Per ulteriori informazioni, consulta [Revisione del dashboard](#) on page 2533.

## Produzione

In the production mode, a learning instance can automatically process real business documents, extract data, and send documents requiring manual validation to the validation queue.

To find out which mode a learning instance is in, navigate to the **LEARNING INSTANCES** tab, where the **My learning instances** page displays the learning instances in the environment. Each learning instance has a toggle in the **Actions** column, which indicates whether it is in staging (toggle to the left and is colored gray) or production (toggle to the right and colored orange).

Instance name	Provider
<a href="#">IQBotDemo</a>	Tesseract4 OCR
<a href="#">IQBotDemoDLCA</a>	MicrosoftAzureAPI OCR

Based on the mode that a learning instance is in, different user types contribute to IQ Bot. For example, in the staging mode, the Data engineer creates learning instances and the Bot builder builds supporting RPA bots, and in the production mode, the Validator manually corrects the fields in the documents that IQ Bot could not process. To learn more about how each user contributes to IQ Bot, see [IQ Bot process overview](#).

**Note:** The following are the file size restrictions in each stage:

- In staging, you can upload a maximum of 150 documents of 10 MB file size per learning instance.
- In production, you can upload a maximum of 50 MB file size per document. However, the maximum number of documents allowed per learning instance depends on the license.
- There are no limitations on the number of pages per document in a pdfbox OCR.
- You can upload 60 pages per document in an image-based OCR.
- With the Tesseract4 OCR, there is a known limitation that restricts the number of pages per document to fewer than 60 pages.

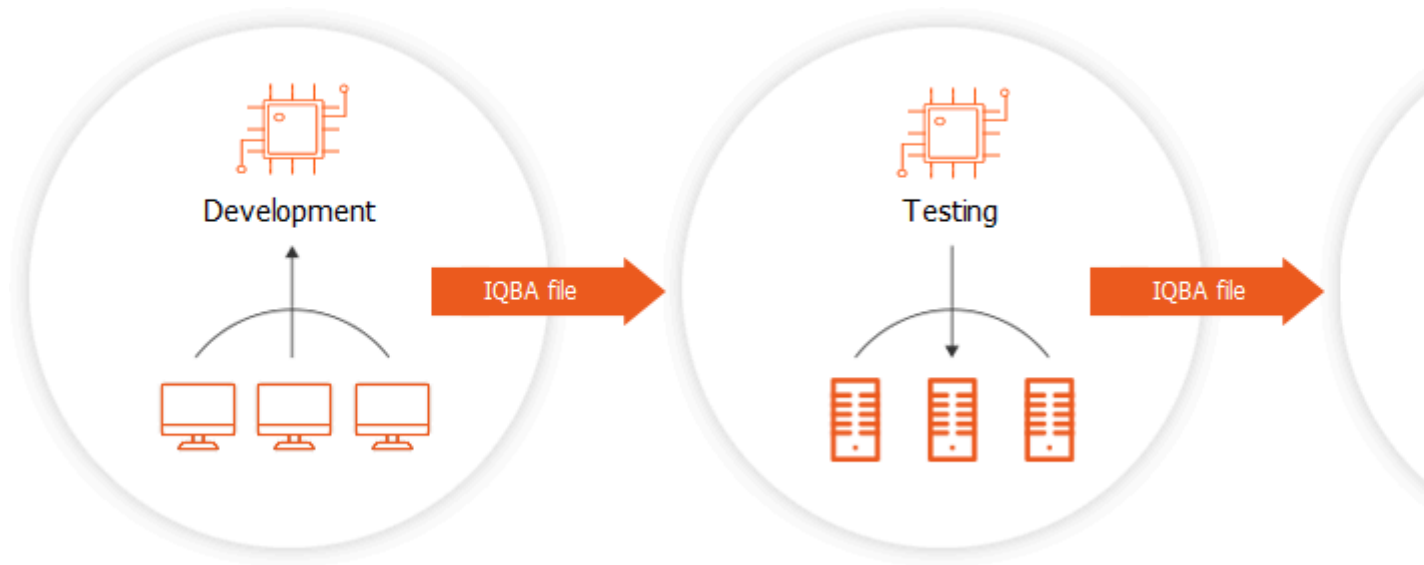


## The learning instance lifecycle

The staging and production modes are independent from the IQ Bot environment when it comes to the traditional DevOps workflow of separate development, testing, and production environments. A learning instance can be in either mode in any of the environments in the development life cycle.

**Note:** When you transfer a learning instance, it remains in the mode in which it was exported. For example, if you export a learning instance in staging mode from the development environment and import it to the testing environment, the learning instance will still be in staging mode and it will not perform document processing automatically.

The following image shows the typical lifecycle of a learning instance:



You can transfer learning instances across environments by using the Migration Utility. This helps you to avoid having to recreate similar learning instances and better manage the lifecycle of the associated bots. Per ulteriori informazioni, consulta [Migrazione delle istanze di apprendimento](#) on page 1347.

## Rotazione della chiave esterna

La Control Room supporta l'uso di CyberArk per memorizzare le chiavi per crittografare e decrittografare i dati IQ Bot. A user with the **AAE\_IQ Bot Admin** role can change the object name in IQ Bot to start the key rotation process.

- Il sito IQ Bot deve essere stato collegato a CyberArk durante l'installazione. Consulta [Installazione di IQ Bot in modalità Personalizzazione](#) on page 1079.
- Aggiornare la password nel vault CyberArk per generare la nuova chiave. Prendi nota del nome della nuova chiave perché dovrai fornirlo in IQ Bot.

### 1. Vai a **Amministrazione** > **Rotazione della chiave**.

La maggior parte dei campi nella pagina **Rotazione della chiave** vengono riempiti automaticamente con i dettagli di connessione che hai fornito durante l'installazione.

### 2. Nel campo **Nome oggetto** fornisci il nome della nuova chiave di CyberArk.

### 3. Fai clic su **Ruota chiave**.

IQ Bot recupera la nuova chiave dal vault CyberArk e crittografa i dati con questa nuova chiave.

Quando il processo di crittografia è completato, appare un messaggio di operazione riuscita.

Se il processo di crittografia non viene eseguito correttamente, usa il sincronizzatore di rotazione della chiave per risolvere l'errore.

## Use the IQ Bot Validator

Use the Validator to manually validate documents from which IQ Bot could not extract data.

When IQ Bot processes documents in a learning instance that is in production mode and encounters one of the following scenarios, IQ Bot sends that document to the Validation queue.

- Data is not readable, such as blurry text or dark background.
- Data is missing from a required field.
- Document failed an automated processing rule.
- Fields did not meet the set optical character recognition (OCR) confidence threshold.

---

**Note:** Per ulteriori informazioni su come è possibile utilizzare l'attendibilità OCR a livello di campo per migliorare la qualità dell'output STP, vedi [Miglioramento della qualità di output utilizzando l'attendibilità OCR](#) on page 2503.

---

A user with the **AAE\_IQ Bot Validator** role opens the Validator window, where they correct the flagged fields.

Once all the fields in the document are corrected, IQ Bot finishes processing the document and exports the data to a .CSV file in the Learning Instance success folder.

---

**Note:** If a document required manual validation, it is excluded from the straight-through processing (STP) metric. For more information on the dashboard metrics, see [Revisione del dashboard](#) on page 2533.

---

As you work on a document in the Validator queue, if you leave the Validator queue or log out of IQ Bot, the lock on the document is released, allowing other users to access or validate the document.

## Validator interface overview

The Validator interface opens with the first document from the validation queue. The data requiring validation distinguished with red text or outlined in red boxes.

---

**Note:** An empty page with a notification message appears in the following scenarios:

- Se non sono disponibili file nella coda di convalida.
  - Se un file non esiste nella coda di convalida.
  - Se un altro utente sta lavorando con il file rimanente nella coda di convalida.
-

**Validator** Search by filename

Group 13 - Invoice8.tif - 2 document(s) remaining

Fields  Hide successful fields  Hide optional fields

Invoice Date: 05/07/12

Invoice Number: 359

Invoice Total: 275.52

Table-repeated-section-1

Item_Description	Item_Total	Quantity
Coleman Montana 8 Tent		

**Invoice**

**Journey, Inc.**  
Diana Charles  
127 White St  
Seattle, WA 98152

URS Order #: A473000613 001      Invoice Number: 359  
Short Title: ASTO Support      Invoice Date: 05/07/12

Initial Invoice      Job-to-Date Funding: CLIN 0001AA  
 Interim/Progress Payment      CLIN 0003AA  
 Final Invoice      Total: \$275.52

URS Order	DESCRIPTION	U/M	CURRENT		
			UNIT PRICE	QTY	AMT
1	Coleman Montana 8 Tent		\$138.00	1	\$138.00
2	LodgeLogic ComboCooker		\$29.99	2	\$59.98
3	Yaktrax Walker for Snow		\$11.52	1	\$11.52
4	40 Finger Flashlights		\$8.49	2	\$16.98
5	High Sierra Loop Backpack		\$23.99	1	\$23.99

1 of 1 pages or 1

1. Provide the values for fields IQ Bot could not extract

Click the empty text field, then select the blue-bordered box in the document that contains the data to extract. After you select a box, the data is

**2. Fields awaiting validation are outlined in red****3. Add or delete a row****4. Contrassegnare un documento come non valido**

highlighted in yellow and a green outline appears, which you can resize or reposition to include all the data that you want to extract.

In the example above, the table fields **Item total** and **Quantity** require manual entry.

To insert or delete a row, hover over the ellipses to show the icons for adding or deleting table rows.

Removes the document from the validation queue and saves a copy of the document to the Invalid folder. Click here to mark a document as invalid, then select from the following reasons:

- Campi mancanti
- Tabelle mancanti
- Valori errati

**5. Salva il documento corrente**

After you have validated all the fields, click here so IQ Bot can finish processing this document.

**6. Skip to next file**

Skip a file without correcting the errors in the current document.

**Linked tables in the Validator**

Some pages in a document might contain more than one table. When there is a relationship between the tables, such as in the example page below, where a parent table contains patient information and child tables contain additional information related to that patient, these are called **linked tables**.

In the example page below, the red box outlines the parent table and each of the blue boxes outline a child table.

Patient Name: Irrfan Khan		Patient Account No: AASPL_3100	
Member ID: IQ_Bot0001		Claim ID: Cognitive_123XXX	
Date of Birth: 07 Jan 1967		Claim Status: PAID	
Provider Name: Cognitive			
Gender:		Type of payment:	
<input checked="" type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female <input type="radio"/> Other		<input type="checkbox"/> Cash <input type="checkbox"/> Cheque <input checked="" type="checkbox"/> Bank Account	

Line	Date of service	Rev Code	Units	Billed Amount	Allowed Amount	Discount /Penalty	Net Amount
1	02/02/18	0211	1	100.00	100.00	0.00	100.00
2	03/02/18	0221	5	500.00	500.00	0.00	500.00
3	03/02/18	0200	3	300.00	300.00	0.00	300.00
Claim Totals			9	900.00	900.00	0.00	900.00

Payment Mode (If Bank Account):
<input type="checkbox"/> Net Banking
<input checked="" type="checkbox"/> Debit Card
<input type="checkbox"/> Credit Card

Type of Card (Only for Debit or Credit card) Payment:
<input checked="" type="checkbox"/> Master Card
<input type="checkbox"/> Visa Card

◆ Paid

To successfully validate a page with linked tables, add the fields from the child tables to same **table-repeated** section as the parent table.

If shared fields between the linked tables do not match values, the Validator does not let you complete validation and save your changes. Questa funzionalità consente di evitare errori di convalida manuali che possono verificarsi in caso di mancata corrispondenza dei valori dei campi tra le tabelle padre e figlio. Validator visualizza un messaggio di errore e impedisce il salvataggio.

**Note:** In Validator, if you mark an already corrupted document as invalid then that document is lost in the IQ Bot system. Instead, you will see a placeholder image and you must refresh the page to go to the next document. This applies to single page as well as multi-page documents. When the entire multi-page document is deleted or corrupted, you will not be able to navigate between the pages. If you click the next page button, then the **Loading document** screen is displayed.

## Using the Validator

Open the Validator user interface from the **LEARNING INSTANCES** tab. If a learning instance contains documents that require validation, there will be a document icon with a red exclamation mark in the Actions column. Click the document icon to launch the Validator.

**Note:** Solo gli utenti con un ruolo Validator assegnato possono visualizzare la pagina Convalida. Per ulteriori informazioni, consulta [IQ Bot user personas and roles](#) on page 2476.

## Revisione del dashboard

Il dashboard riassume il report sulle prestazioni e fornisce informazioni sull'elaborazione dei documenti in formato grafico.

Il rapporto viene visualizzato quando si accede a IQ Bot. Le informazioni visualizzate comprendono: classificazione dei documenti, elaborazione interamente automatizzata (Straight-Through Processing, STP), precisione e convalida umana per fornire informazioni sulle azioni per una specifica istanza di apprendimento, in modo da concentrarti sulle aree che richiedono attenzione.

Il dashboard di IQ Bot è diviso in due aree principali:

- **I miei totali**
- **Le mie istanze di apprendimento**

## Area I miei totali

**I miei totali** è un'area di visualizzazione del Dashboard che fornisce una rapida visualizzazione generale dello stato di tutte le istanze di apprendimento nell'ambiente di produzione.

Visualizza le seguenti informazioni nell'area **I miei totali**:

- **Documenti elaborati:** numero totale di file elaborati nell'ambiente di produzione.

---

**Note:** Se un file è danneggiato e non può essere aperto, non è incluso in questo conteggio.

---

- **Pagine acquistate:** numero di pagine acquistate nel periodo di licenza corrente.

Per esempio, se 4.000 pagine sono state acquistate prima del 31 dicembre 2020 e altre 20.000 pagine sono state acquistate tra il 1° gennaio 2021 e il 28 febbraio 2021, la metrica delle pagine acquistate mostrerà un conteggio di 20.000 pagine, non 24.000. Questo perché 4.000 delle pagine sono state acquistate prima del periodo di validità della licenza.

---

**Note:** This metric is visible only to users with the **AAE\_IQ Bot Admin** role or a custom role with the **View administration** permission.

---

- **Pagine caricate:** numero di pagine caricate su un'istanza di apprendimento nell'ambiente di produzione nel periodo di licenza corrente. When the license is renewed, the value reverts to zero.

Questa metrica è diversa da quella dei documenti elaborati perché un documento può contenere più pagine. Inoltre, il conteggio delle metriche include le pagine che sono state caricate ma non hanno completato l'elaborazione.

---

**Note:** In releases prior to Automation 360 v.23, this metric reflected the number of pages uploaded to learning instances in the production environment from the time of IQ Bot installation.

---

- **Elaborazione interamente automatizzata (STP):** percentuale del numero totale di file caricati che sono stati elaborati correttamente senza intervento manuale.
- **Precisione:** precisione del campo, vale a dire un valore percentuale dei campi identificati accuratamente. Sono inclusi i campi i cui livelli di attendibilità del riconoscimento ottico del carattere (Optical Character Recognition, OCR) superano la soglia di attendibilità impostata.

## Area Le mie istanze di apprendimento

Puoi visualizzare informazioni dettagliate sulle istanze di apprendimento create che si trovano negli ambienti di gestione temporanea e di produzione.

Visualizza informazioni sulle istanze di apprendimento nell'ambiente di gestione temporanea:

- Nome dell'istanza di apprendimento
- Dominio o tipo di documenti. Ad esempio fatture e ricevute.
- Numero di documenti nell'istanza di apprendimento

- Una rappresentazione grafica dei documenti formati che mostra i dettagli in percentuale

Visualizza informazioni sulle istanze di apprendimento nell'ambiente di produzione:

- Numero di file elaborati
- Elaborazione interamente automatizzata (STP) dei file che sono stati elaborati correttamente senza intervento manuale
- Precisione del campo in percentuale

---

**Important:** Talvolta, il numero di documenti nel dashboard e nella pagina di riepilogo dell'istanza di apprendimento non corrisponde al numero di documenti inviati per l'elaborazione. Questo può verificarsi quando i documenti vengono classificati in gruppi che non sono in produzione. I documenti di questa categoria non vengono elaborati (per programmazione), causando una mancata corrispondenza tra il numero di documenti elaborati e il numero di documenti totali. In tal caso, se questi gruppi vengono spostati in produzione, i numeri totali dei documenti corrisponderanno.

---

## Pagina di report sulle prestazioni

La pagina di report sulle prestazioni mostra i dettagli di un'istanza di apprendimento nell'ambiente di produzione.

Navigate to **My learning instances > Production** button to view the **Performance report** page showing details of all learning instances in the production environment.

---

**Note:** La pagina **Report sulle prestazioni** non è disponibile per le istanze di formazione presenti nell'ambiente di gestione temporanea.

---

Nell'angolo in alto a destra della pagina del report sulle prestazioni viene visualizzata la percentuale di bot formati per l'istanza di apprendimento. Di seguito è riportato un esempio di come interpretare le informazioni sulla percentuale.

Cathy ha caricato 10 documenti e ha creato tre bot per l'istanza di apprendimento:

- Bot1
- Bot2
- Bot3

Di questi, tre documenti fanno parte del Bot1, quattro documenti del Bot2 e tre documenti del Bot3. Quando Cathy imposta Bot1 nell'ambiente di produzione, l'etichetta visualizza il 33% come percentuale di bot formati per l'istanza di apprendimento, il che significa che 3 dei 10 (33%) documenti caricati (per Bot1) sono stati formati.

## Dettagli del report sulle prestazioni

Nell'area **Le mie istanze di apprendimento**, fai clic su qualsiasi informazione visualizzata per visualizzare la pagina **Report sulle prestazioni**. Di seguito sono riportate le informazioni per ciascuna sezione visualizzata del report sulle prestazioni.

### Totali di istanza ed Elaborazione dei risultati

L'area Totali di istanza e Elaborazione dei risultati mostra le seguenti informazioni per un'istanza di apprendimento:

- Numero di file caricati per l'istanza di apprendimento: è il numero totale di file caricati da elaborare.

- Numero di file elaborati per l'istanza di apprendimento: è il numero di file elaborati da un bot.
- Numero di file elaborati correttamente per l'istanza di apprendimento: include i file elaborati con esito positivo da un bot senza intervento umano.
- Numero di file inviati alla convalida per l'istanza di apprendimento: sono i file contrassegnati con uno o più errori che necessitano dell'intervento umano per la revisione.
- Numero di file convalidati per l'istanza di apprendimento: è il numero di file rivisti da una utente, i cui risultati sono stati salvati.
- Numero di file contrassegnati come non validi per l'istanza di apprendimento: è il numero di file rivisti da una utente, i cui risultati sono contrassegnati come non validi.

## Risultati della classificazione

L'area **Classificazione** fornisce una visualizzazione statistica della rappresentazione grafica del campo.

## Risultati della precisione

L'area **Precisione** fornisce una rappresentazione grafica dei tipi di campo.

## Convalida

L'area **Convalida** fornisce le seguenti informazioni:

- Una rappresentazione statistica delle correzioni apportate ai singoli campi durante il processo di convalida di un documento.
- Una rappresentazione statistica del tempo medio impiegato per convalidare un gruppo.

## Custom domains in IQ Bot

A domain contains information about the language of the documents and the data fields that the system extracts from the documents. The IQ Bot environment includes seven domains; users with the **AAE\_IQ Bot Admin** role can also create and import custom domains to the **Domains** tab.

If your documents contain specialized fields, you can create a custom domain with these fields to make learning instance creation quicker. Otherwise, the learning instance creator must manually define each specialized field, every time they create a new learning instance.

For example, for documents from the pharmaceutical industry, you might add fields like prescription name, dose, or delivery format to the custom domain. Likewise for financial industry documents, you might add fields for margin, call price, or limit order.

La scheda **Domini** visualizza tutti i domini disponibili per l'uso nel sistema e le relative lingue associate. Oltre ai domini già pronti offerti da IQ Bot, puoi anche creare un dominio personalizzato e importarlo in IQ Bot.

*Create a custom domain (A-people login required)*

Quando crei un'istanza di apprendimento utilizzando un dominio personalizzato:

- Le lingue assegnate al dominio durante la creazione dello stesso vengono visualizzate ed è possibile selezionarle dall'elenco a discesa **Lingua principale dei documenti**.
- I campi selezionati durante la creazione del dominio personalizzato vengono visualizzati nella sezione **Campi da estrarre** della pagina **Crea nuova istanza**.



È possibile importare o esportare un dominio utilizzando l'opzione **Importa** o **Esporta** nella scheda **Domini**.

---

**Nota:** I domini vengono creati e salvati nel sistema con l'estensione `.dom`.

---

**Suggerimento:** risolvi eventuali problemi di classificazione con i documenti in lingua cinese:  
[Classification issue with Chinese Invoices \(A-People login required\)](#)

---

## Importazione di un dominio

Puoi importare un dominio per i seguenti scenari:

- Importazione di un nuovo dominio.
- Puoi importare un dominio esistente nel sistema corrente da un altro sistema.

Quando sei pronto per importare un dominio nel sistema:

1. Accedi al sistema in cui desideri importare il dominio.
2. Click **Import new domain** in the **Domains** tab and select the `.dom domain` file in your local machine that you want to import.

Il messaggio di importazione del dominio riuscita viene visualizzato nella scheda **Domini**.

Il dominio importato viene visualizzato per la selezione nell'elenco a discesa **Tipo di documento** della pagina **Crea nuova istanza** e viene visualizzato nell'elenco dei domini della pagina **Domini**.

## Esportazione di un dominio

Quando si fa clic sull'opzione **Esporta** accanto a un dominio, questo viene esportato in una cartella di output sull'unità locale. Il dominio esportato viene crittografato e creato con l'estensione `.dom filename`.

Puoi esportare un dominio esistente da un sistema IQ Bot per importarlo in un altro.

Per esportare un dominio dal sistema IQ Bot, procedi nel modo seguente: Nella pagina dell'elenco **Domini**, fai clic sull'opzione **Esporta** accanto al dominio che si desidera esportare.

Viene visualizzato un messaggio di operazione riuscita per il dominio esportato.

Il file viene esportato in una cartella di output locale del computer con estensione `.dom filename`.

---

**Nota:** I file di dominio vengono crittografati per motivi di sicurezza.

---

## Limitazioni correnti alle operazioni di importazione ed esportazione del dominio

---

**Importante:** L'importazione o l'esportazione dei domini è indipendente dall'operazione di migrazione nella funzionalità Utilità di migrazione.

---

When you migrate learning instances that were created using a custom domain from one system to another, the field names and IDs must be the same in the target machine as well. Otherwise, even though the learning instances are imported, the custom domain will not be imported and the associated field

names and IDs for the custom domain will not work in the imported learning instance. Se esegui l'istanza di apprendimento importata sui documenti, i documenti non verranno classificati.

Anche se importi il dominio personalizzato nel nuovo sistema, i nomi di campo e gli ID non corrisponderanno, in quanto vengono generati automaticamente dal sistema. Pertanto, la classificazione non verrà eseguita. Questa è la limitazione corrente della funzionalità Utilità di migrazione che utilizza un dominio personalizzato.

**Soluzione:** First import the .dom file to the target machine, then migrate the learning instances. Sposta tutte le istanze di apprendimento nell'ambiente di gestione temporanea e testale prima di spostare l'istanza di apprendimento nell'ambiente di produzione.

## Miglioramenti dei domini personalizzati

### Importazione dei domini personalizzati in qualsiasi ordine

Quando esegui la migrazione delle istanze di apprendimento (create utilizzando un dominio personalizzato) dal server di gestione temporanea nel server di produzione, la migrazione non riesce a meno che tu non importi le diverse versioni del dominio personalizzato nello stesso ordine in cui erano state create.

Poiché la capacità di modificare un dominio personalizzato di aggiungere ulteriori campi e alias non era disponibile, l'utente aveva dovuto creare un nuovo dominio e aggiungervi i campi e gli alias aggiuntivi. Quindi, l'utente dovette assegnare quel nuovo dominio all'istanza di apprendimento. Pertanto, quando l'utente desiderava utilizzare il nuovo dominio, doveva reimportare l'originale e il nuovo dominio nel server di produzione nell'ordine in cui erano stati creati.

#### *Importing custom domain to IQ Bot production (A-People login required)*

Dalla versione Automation 360 Build 5322, questa restrizione non c'è più.

- Puoi modificare e aggiornare un dominio personalizzato esistente più volte e importarlo anche nel server di produzione più volte.
- Puoi importare i domini personalizzati in qualsiasi ordine. Il sistema migra correttamente i campi aggiornati (modulo o tabella) e gli alias dei campi (variazioni dei valori dei campi presenti nei documenti di formazione, associati a un campo) nel server di produzione.

---

**Importante:** Esegui tutte le modifiche o gli aggiornamenti a un dominio personalizzato nel server di gestione temporanea prima di importarlo nel server di produzione per evitare errori.

---

IQ Bot esegue la classificazione dei documenti in base ai campi e agli alias definiti della versione del dominio personalizzato utilizzata al momento della creazione dell'istanza di apprendimento.

La modifica dello stesso dominio personalizzato (con campi aggiuntivi) determina la modifica della versione del dominio personalizzato. Per le nuove istanze di apprendimento create utilizzando la nuova versione del dominio personalizzato, la classificazione viene eseguita anche nei campi aggiornati. I campi modificati (siano essi campi di modulo o di tabella) vengono visualizzati nell'istanza di apprendimento con un doppio asterisco accanto per facilitarne l'identificazione.

## Using IQ Bot for standard forms

I moduli standard sono documenti di tipo a formato fisso che solitamente contengono un gran numero di campi con una variazione minima o nulla nel layout complessivo e che possono includere sia contenuti scritti a mano che contenuti digitali. IQ Bot consente di estrarre i dati dai moduli standard.

Alcuni esempi di moduli standard sono W-4 (Employee Withholding Certificate, certificato di ritenuta dei dipendenti), modulo di dichiarazione dei redditi, atto di vendita o accordo di partnership. È possibile estrarre dati da moduli standard personalizzando e creando un modello prima di impostarlo in IQ Bot. Il

modello di apprendimento automatico è un file che può essere addestrato a riconoscere determinati tipi di modelli. È possibile utilizzare un documento campione con un set di dati per addestrare un modello a riconoscere i modelli.

In base al ruolo o all'autorizzazione associati definiti dall'amministratore Control Room, è possibile creare un'istanza di apprendimento utilizzando questo modello per estrarre i dati dai moduli standard.

---

**Note:** Users must have the Standard forms pages product license to upload documents for processing. Per ulteriori informazioni, consulta [Licenze Automation 360](#) on page 1010.

---

The following workflow describes the various stages and procedures for setting up data extraction from standard forms:

1. Evaluate your use case for standard forms.  
[Evaluate your use case](#) on page 2540
2. Review the type of standard forms extraction service that fits your requirement.  
[Rivedi il servizio di estrazione](#) on page 2542
3. Review the service implementation prerequisites.  
[Rivedi i prerequisiti per l'implementazione](#) on page 2543
4. Set up and configure an extraction service.  
[Configura il servizio di estrazione](#) on page 2546
5. Configure IQ Bot for the selected extraction service.  
[Configure IQ Bot for extraction service](#) on page 2547
6. Build a data extraction model.  
[Creare un modello di estrazione](#) on page 2548
7. Log in to IQ Bot and create a learning instance.  
[Create a learning instance for standard forms](#) on page 2549
8. Add validation rules for standard forms learning instance.  
[Define validation rules for standard forms learning instance](#) on page 2550
9. Transfer the third-party extraction models  
[Transfer third-party extraction service models](#) on page 2548
10. Move standard forms learning instance across different IQ Bot environments.  
[Transfer standard forms learning instance](#) on page 2552
11. Upload documents in IQ Bot.  
[Upload documents for standard forms learning instance](#) on page 2551
12. Validate the processed documents for standard forms learning instance.  
[Use the IQ Bot Validator](#) on page 2530
13. Download the content extracted from standard forms.  
[Download extracted content](#) on page 2552
14. Review the performance report and document processing information.  
[Revisione del dashboard](#) on page 2533

**Workflow map:** Click the following schematic image to view the Standard forms workflow in an



interactive visual format:

**1.**

### Related concepts

[IQ Bot user personas and roles](#) on page 2476

Learn about the users that contribute to IQ Bot and the associated roles and licenses. IQ Bot users and roles are defined in the Control Room.

## Evaluate your use case

Content extraction models can be integrated into IQ Bot for extracting data from specific type of documents.

Before you proceed further with standard forms, evaluate your use case to determine if the content extraction from standard forms suits your requirement. Use the following questions as a guide to determine whether your use case needs Standard forms processing

### What are standard forms?

Fixed format type documents that have a defined template, with very little or no variation in the overall layout. Standard forms are also known as structured documents, are generally characterised by high density of information, and are typically official or legal forms. The following table illustrates some examples of standard forms:

Tax form	Medical form	Legal form						
<p><b>1040</b> Department of the Treasury <b>U.S. Individual Income Tax Return</b></p> <p>Filing status: <input type="checkbox"/> Single <input type="checkbox"/> Married filing jointly</p> <p>Your first name and initial</p> <p>Your standard deduction: <input type="checkbox"/> Someone can claim it for you</p> <p>Spouse standard deduction: <input type="checkbox"/> Someone can claim it for you</p> <p>Home address (number and street), if you have one</p> <p>City, town or post office, state, and ZIP code</p> <p>Dependents (see instructions):</p> <p>(1) First name</p> <p>Sign Here Under penalties of perjury, I declare I am the taxpayer named on this return, and complete, accurate, and true to the best of my knowledge and belief.</p> <p>Your signature</p> <p>Spouse's signature, if a joint return</p> <p>Preparer's name</p> <p>Paid Preparer Use Only Preparer's name</p> <p>Preparer's address</p> <p>For Disclosure, Privacy Act, and Paperwork Reduction Project</p> <p>Form 1040 (2016)</p> <p>1 Wages, salaries, tips, etc. 2 Tax-exempt interest 3a Qualified dividends 3b PFDs, payments, and annuities 3c Social security benefits 4 Total income. Add lines 1-3c 5 Adjusted gross income. Subtract Schedule 1, 6 6 Standard deduction for: - Single or married filing jointly: \$12,000 - Married filing jointly or Qualifying widow(er): \$18,000 - Head of household: \$13,800 - Surviving spouse: \$10,000 7 Federal income tax withheld 8 Add any amount from line 7 9 Refundable credits. Add any amount from line 10 10 Add any amount from line 9 11 Amount of line 10 you are refunding 12 Amount of line 10 you are not refunding 13 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 14 Estimated tax paid 15 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 16 Estimated tax paid 17 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 18 Estimated tax paid 19 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 20 Estimated tax paid 21 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 22 Estimated tax paid 23 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 24 Estimated tax paid 25 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 26 Estimated tax paid 27 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 28 Estimated tax paid 29 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 30 Estimated tax paid 31 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 32 Estimated tax paid 33 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 34 Estimated tax paid 35 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 36 Estimated tax paid 37 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 38 Estimated tax paid 39 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 40 Estimated tax paid 41 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 42 Estimated tax paid 43 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 44 Estimated tax paid 45 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 46 Estimated tax paid 47 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 48 Estimated tax paid 49 Amount you owe. Subtract estimated tax paid 50 Estimated tax paid</p>	<p><b>NHS</b></p> <p><b>Care Home Return</b></p> <p><b>COVID-19</b></p> <p>The COVID-19 vaccination will reduce the chance of an individual getting COVID-19. Like all medicines, not everyone will get the protection. Some people may still get COVID-19, but this should be less likely.</p> <p>The vaccine cannot give a person COVID-19. It will reduce the chance of an individual getting COVID-19. Like all medicines, not everyone will get the protection. Some people may still get COVID-19, but this should be less likely.</p> <p>Full name (first name and surname)</p> <p>NHS number</p> <p>Care Home address</p> <p>GP Practice name and address</p> <p>Consent for a course of COVID-19 vaccination If you are a woman of childbearing potential, you will be asked to sign a consent form for a course of COVID-19 vaccination. This consent form is separate from the vaccination consent form.</p> <p>I want to receive the full course of COVID-19 vaccination</p> <p>Name</p> <p>Signature</p> <p>Date</p> <p>If, after discussion, you decide to have a course of COVID-19 vaccination, you will need to sign this consent form below on the back of this form.</p> <p>Thank you for completing this form</p> <p>Office use only</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Date of COVID-19 vaccination</th> <th>Site of injection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>First</td> <td>L arm</td> </tr> <tr> <td>Second</td> <td>L arm</td> </tr> </tbody> </table>	Date of COVID-19 vaccination	Site of injection	First	L arm	Second	L arm	<p><b>UCC FINANCING STATEMENT</b></p> <p>FOLLOW INSTRUCTIONS</p> <p>A. NAME &amp; PHONE OF CONTACT AT FILER (optional)</p> <p>B. E-MAIL CONTACT AT FILER (optional)</p> <p>C. SEND ACKNOWLEDGMENT TO: (Name and Address)</p> <p>1. DEBTOR'S NAME: Provide only one Debtor name (2a or 2b) (see exact, full name will not fit in line 1b, leave all of item 1 blank, check here <input type="checkbox"/> and provide the following information)</p> <p>2a ORGANIZATION'S NAME</p> <p>2b INDIVIDUAL'S SURNAME</p> <p>2c MAILING ADDRESS</p> <p>2. DEBTOR'S NAME: Provide only one Debtor name (2a or 2b) (see exact, full name will not fit in line 2b, leave all of item 2 blank, check here <input type="checkbox"/> and provide the following information)</p> <p>2a ORGANIZATION'S NAME</p> <p>2b INDIVIDUAL'S SURNAME</p> <p>2c MAILING ADDRESS</p> <p>3. SECURED PARTY'S NAME (or name of assignor of assignor SECURED PARTY'S NAME)</p> <p>3a ORGANIZATION'S NAME</p> <p>3b INDIVIDUAL'S SURNAME</p> <p>3c MAILING ADDRESS</p> <p>4. COLLATERAL: This financing statement covers the following collateral:</p> <p>5. Check all that apply and check all you have. Collateral is <input type="checkbox"/> Real Estate <input type="checkbox"/> Personal Property <input type="checkbox"/> Public Finance Transaction <input type="checkbox"/> Manufactured Home Transaction</p> <p>6. Check all that apply and check all you have</p> <p>7. ALTERNATIVE DESIGNATION (if applicable): <input type="checkbox"/> Licensed Motor Vehicle <input type="checkbox"/> Other</p> <p>8. OPTIONAL FILER REFERENCE DATA</p> <p>FILE THIS OFFICE COPY — UCC FINANCING STATEMENT (Form UCC-1)</p>
Date of COVID-19 vaccination	Site of injection							
First	L arm							
Second	L arm							

**Does the layout of your documents vary across vendor?**

**Are the positions of the various data elements (checkboxes, tables, and so on) fixed in your documents?**

**Is the document a dynamic form? For example, you have documents where the values depend on other data elements.**

**Is the document in a supported language?**

**Does the documents have repetitive sections?**

If yes, then this use case for content extraction using standard forms is not the best option.

If no, then these are not standard forms and this type of content extraction is not suitable.

If yes, then content from such documents cannot be processed using standard forms content extraction.

Consulta [Azure Form Recognizer Supported Languages](#).  
If no, then the document cannot be processed as a standard form.

If yes, then this is not a standard forms use case. However, if there are a fixed number of such repetitive sections that do not vary between

**Does your documents contain tables that have a different number rows and columns?**

documents, then it can be processed as a standard forms.

If yes, then these documents cannot be considered as standard form. The number of rows and columns have to be fixed for standard forms.

**Can document layouts that vary per year be considered as standard forms? For example, a W-4 document in 2020 and W-4 document in 2021?**

If the document layout does not vary within the same year or vary across organizations, then it can be considered as standard forms. If there are layout variations across years, then different standard form models must be used to process these documents.

## Rivedi il servizio di estrazione

After you have confirmed that the documents you want to extract content from are standard forms, you can then plan the type of standard forms extraction service that fits your requirement.

The following technologies are available for processing standard forms:

### **IQ Bot extraction service**

This is a template based extraction service that uses OCR and heuristics to extract content from standard forms. You have to train one template per standard form.

#### **Guidelines for using IQ Bot extraction service**

- Documents are of good quality (300 dpi)
- Document content is not very dense
- Input documents do not have any handwritten copies (limited support)
- Signatures are currently not supported
- Contains simple table layout (span within a page) with clear header, table boundaries, and so on
- Does not contain any tables or content that have checkboxes (limited support)
- Does not have any repeated sections (limited support)

#### **Benefits of IQ Bot extraction service**

- An integrated and simple out-of-the-box setup
- Various OCR engines to increase accuracy of extraction
- Complex layouts (repeated sections, continuous tables etc) can be extracted for specific cases (needs testing)
- Only requires IQ Bot license

### **Microsoft Azure Form Recognizer service**

Third party technology, that provides custom built Artificial Intelligence (AI) models to extract content from standard forms. You can create custom models where documents can be labelled and trained.

## Guidelines for using Microsoft Azure Forms Recognizer service

- Input documents:
  - can be dense (contain lot of details and information) and have a reasonable quality (>200 dpi)
  - can contain checkboxes and radio buttons
  - can have handwritten content
  - can contain signatures
  - can contain tables

The input documents can also contain tables that span over a single page. However, if the standard forms contain table that span across multiple pages, the content extraction can fail.

- None of the sections in the input documents are not repeated
- Documents that contain transpose tables

## Benefits of Microsoft Azure Forms Recognizer service

- Diverse standard form type documents can be processed
- Auto detection feature can identify different types of tables such as header-less table, inverted tables, and so on
- Good support for handwritten forms

## Rivedi i prerequisiti per l'implementazione

After you have finalized the type of extraction service that suits your requirement, ensure that you review the prerequisites before proceeding with the implementation of the service.

## IQ Bot extraction service

Review the operating system and database compatibility, database information, and various hardware and software requirements as part of prerequisites for using IQ Bot extraction service.

Consulta [Requisiti di sistema di IQ Bot](#) on page 1070.

## Microsoft Azure Form Recognizer service

Review the prerequisites of Microsoft Azure Form Recognizer service installation for standard forms.

- Cloud setup and installation
  - No additional configurations are required. However, based on the page processing volumes, the Transactions Per Second (TPS) must be increased for the Microsoft region where your service is running. Contact your Customer Success Manager (CSM) or Partner Enablement Manager (PEM) with the expected page volume and Microsoft region where the service is running to update the TPS.
- On-Premises setup and installation

*[Pre-requisite for Azure Container on-prem installation for Standard Forms \(A-People login required\)](#)*

## Considerations for optimum performance

Review the considerations to capture the performance metrics of IQ Bot standard forms with a new Model containing more number of forms or table fields.

## Test summary

- Performance test was run for 10000 COVID Form documents (two pages per document = 20000 pages) on a single node IQ Bot server using a single Bot Agent (using IQ Bot Extraction package). This test was conducted to benchmark the performance metrics such as processing time, Straight Through Processing (STP), validation, and documents processed (#successful processed pages/documents and #failed pages/documents).
- New Model (WalgreenComplete 3260b299-68b5-4118-87df-b313bd5c30f6) with 26 Form Fields & 8 Tables fields are trained and used for extraction.
- With new Model (WalgreenComplete 3260b299-68b5-4118-87df-b313bd5c30f6), all the documents were moving to validation during extraction. To get STP we marked below 5 fields as optional for this test: A2PatientSign, B2Date, B2Sign, Phone, InsuranceCard(Table)->Card Details.
- Total time take to process 20000 pages using single Bot Agent was 25 hours, 21 minutes, & 42 seconds. This was based on IQ Bot On-Premises Build 12350.
- Average time take to process single page using IQ Bot Extraction package on single Bot Agent is approximate 4.56 seconds.
- Achieved STP: 100% and Accuracy: 100%.
- During our test execution, the requests were served by Microsoft standard forms services hosted in us-west2 region.
- As confirmed, Microsoft team TPS (Transactions Per Second) supported by us-west2 region was 100 TPS

---

**Note:** KPI (Key Performance Indicators) like processing time, STP, accuracy might vary based on the regions where Microsoft standard forms service is hosted and its transactions per second (TPS) rate.

---

## Infrastructure configurations

The following table lists the infrastructure configurations:

Server	Parametri	Valori
Server 1 [Web Server]	Control Room	Windows Server 2019 → 8vCPU, 16 GB RAM, 512 GB Disk [Rackspace Platform]-uee
Server 2 [Database]	Database	Windows Server 2019 → 8vCPU, 16 GB RAM, 512 GB Disk [Rackspace Platform]
Server 3 [Application Server]	IQ Bot	Windows Server 2019 → 8vCPU, 16 GB RAM, 512 GB Disk [Rackspace Platform]
Server 4 [Client]	Bot Agent	Windows Server 2019 → 4vCPU, 8 GB RAM, 256 GB Disk [Rackspace Platform]

## Product configurations

The following table lists the product configurations:

Parametri	Valori
Automation Anywhere Enterprise	Automation 360 Build 12313
Bot Agent	21.80.10273



Parametri	Valori
IQ Bot	A360.24.28441-20220311
IQ Bot Extraction package	1.0.0-20220307-024320
Database	Microsoft SQL Server Developer (64-bit)
Protocollo	HTTPS
Network services	Non-Active Directory

## Data configurations

The following table lists the data configurations:

Parametri	Valori
Dominio	Standard forms
Provider	Forms Extractor Type 1
Modello	WalgreenComplete 3260b299-68b5-4118-87df-b313bd5c30f6
Tipo di documento	Multi page PDF document
Pagine	Two pages per document
Form Fields	26 [A2Date, A2PatientSign, Address, Age, B2Date, B2Sign, City, DOB, Email, FirstName, LTCFName, LastName, Phone, PrintName, Race-American, Race-Asian, Race-Black, Race-Native, Race-Other, Race-UnableToReport, Race-Unknown, Race-White, RefusedInformation, State, VaccinationType, Zipcode]
Table Fields	8 tables, 23 table fields Table1: DriversLicense[Issuance, LicenseNo]Table2: Ethnicity[Hispanic, NotHispanic, UnableToReport, Unknown]Table3: Gender[Female, Male]Table4: InsuranceCard[Card Details, Medical Card, Pharmacy Card]Table5: MedicareDetails[Medicare, Medicare PartB]Table6: PatientCardHolder[DontKnow, No, Question, Yes]Table7: PatientType[Resident, StaffMember]Table8: ScreeningQuestions[DontKnow, No, Question, Yes]
Configurazione	COVID forms
# of Documents	10000
# of Pages	20000
Lingua	English

## Test results

The following table lists the test results:

Parametri	Valori
Total Documents Uploaded	10000
Total Pages Uploaded	20000
Total Processed documents	10000
Total Processed pages	20000
Operazione riuscita	10000 documents
Pending Review (Validation)	0
Elaborazioni interamente automatizzate	100%
Precisione	100%
Processing Time	25 hours, 21 minutes, and 42 seconds

## Resource consumption data

The following table provides the resource consumption data:

Parametri	CPU Utilization in %	Memory Utilization in %
IQ Bot	Average: 3,4 Maximum: 26,8	Average: 70,9 Maximum: 78,9
Control Room	Average: 1,4 Maximum: 14,5	Average: 83,3 Maximum: 84,8
Database	Average: 3,3 Maximum: 20,6	Average: 91,5 Maximum: 94,1
Bot Agent (Extraction)	Average: 4,8 Maximum: 48,9	Average: 52,4 Maximum: 58,7

## Configura il servizio di estrazione

To extract content from standard forms, you must setup and configure an extraction service. Review this topic to understand how to setup each of the extraction service.

### IQ Bot extraction service

No specific setup is required for content extraction through IQ Bot service. Ensure that you have access to an active IQ Bot environment so that you can create a learning instance.

Consulta [Creare un'istanza di apprendimento](#) on page 2487.

## Microsoft Azure Form Recognizer service

### 1. Subscribe to Microsoft Azure service

Microsoft provides the Azure Form Recognizer service. Questo servizio consente di creare un software di elaborazione dati automatizzato in grado di identificare ed estrarre contenuti specifici dai documenti. You must have Microsoft Azure subscription in order to access Azure resources (OCR, Form Recognizer), Automation Anywhere provides access to these resources through its subscription. Contact your Customer Success Manager (CSM) or Partner Enablement Manager (PEM) who will help you setup the services.

*[Request access for Microsoft Azure resources \(OCR and Form Recognizer\) \(A-People login required\)](#)*

### 2. Setup Microsoft Azure Form Recognizer service

#### a. For Cloud deployment

- If you have Automation Anywhere subscription, no additional configurations or changes are required.
- If you have Microsoft Azure subscription, review the following article to setup and configure your Microsoft Azure Form Recognizer for extracting content from standard forms.

*[Setup Azure Form Recognizer and Storage \(Cloud\) \(A-People login required\)](#)*

#### b. For On-Premises deployment

*[Setup Azure Form Recognizer and Storage \(On-Premises\) \(A-People login required\)](#)*

## Configure IQ Bot for extraction service

IQ Bot must be connected to the extraction service for processing standard forms. The following section provides details on how to configure IQ Bot for the selected extraction service. However, your IT Service team can help you setup and configure the extraction service in IQ Bot.

### IQ Bot extraction service

If you choose IQ Bot extraction service, no additional configurations are required.

## Microsoft Azure Form Recognizer service

If you choose the Microsoft Azure Form Recognizer service, you must add Microsoft Form API and the corresponding configurations in IQ Bot.

*[How to Setup and configure standard forms in IQ Bot \(A-People login required\)](#)*

## Create the model in Document Automation

In Automation 360 v.26, you can configure the extraction model in the Control Room:

*[Create standard form in Document Automation](#) on page 2603*

## Creare un modello di estrazione

Data extraction model typically leverages Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) technologies to accurately extract text, key-value pairs, and tables from documents.

### **IQ Bot extraction service**

Requires no separate AI model as this will be done as part of creating and training a learning instance in IQ Bot.

Consulta [Creare un'istanza di apprendimento](#) on page 2487.

### **Microsoft Azure Form Recognizer service**

During your use case evaluation, Microsoft Azure Form Recognizer models can be created by Sales Engineering. But for any production deployment, contact Professional Services, or Partner Enablement Manager (PEM) at Automation Anywhere.

*How to Create and train Azure Form Recognizer model (A-People login required)*

The benchmarks for the time taken for labeling fields in the Microsoft Azure Form Recognizer service are as follows:

- Up to 30 fields: 1 ora
- 30 to 100 fields: 2 ore
- 100 to 400 fields: 4 ore

---

**Note:** While creating a model, ensure there are no duplicate model names. And while creating a table, ensure that the table name does not contain a space. For example, `Sales chart.xls`.

---

## Transfer third-party extraction service models

Third party extraction models can be transferred from one subscription to another. Contact your Automation Anywhere Customer Success Manager (CSM) for assistance.

### **IQ Bot extraction service**

If you are using IQ Bot extraction service, no changes required.

### **Microsoft Azure Form Recognizer service**

- Transfer models from one On-Premises to another On-Premises environment.

*Transfer models from one environment to another (On-Prem) (A-People login required)*

- Transfer models from one Cloud to another Cloud environment.

*Transfer models from one environment to another (Cloud) (A-People login required)*

---

**Note:** You can transfer standard forms learning instance along with an associated model between your IQ Bot instances using API configurations. Per ulteriori informazioni, vedi [Transfer standard forms learning instance and associated model \(A-People login required\)](#)

---

## Create a learning instance for standard forms

Learning instance is used in IQ Bot to extract, train, validate content from standard forms. Use the following instructions to create a learning instance for processing standard forms in IQ Bot

### Using IQ Bot extraction service

Ensure that you have access to an active IQ Bot environment so that you can create a learning instance. Consulta [Creare un'istanza di apprendimento](#) on page 2487.

### Using Microsoft Azure Form Recognizer service

1. Dal menu a discesa **Tipo di documento**, seleziona **Moduli standard**.
2. Nella scheda **Impostazioni modulo standard**, dal menu a discesa **Nome del fornitore**, seleziona un fornitore per l'elaborazione del modulo.
3. Dal menu a discesa **Tipo di configurazione**, seleziona la configurazione supportata.  
Questo consente di connettersi a uno dei servizi del fornitore configurati durante l'installazione.
4. Dal menu a discesa **Seleziona modello**, seleziona un modello pre-formato per la configurazione selezionata.
5. Fai clic su **Sfoggia** per caricare un documento di riferimento.  
Ad esempio, se è stato selezionato il tipo di configurazione e il modello fattura, è possibile caricare un file fattura da analizzare.

---

**Note:** Il documento di riferimento è solo una rappresentazione del tipo di documento da cui si desidera estrarre i dati.

---

6. Nella scheda **Campi da estrarre**, seleziona i campi da cui estrarre i valori.  
I campi vengono visualizzati in base al set di moduli selezionato nel modello pre-formato e non è possibile aggiungere altri campi.
7. Fai clic su **Crea un'istanza ed esegui l'analisi**.  
Il sistema analizza e ordina il documento in un gruppo logico.

---

**Note:** Viene creato un solo gruppo predefinito. La regione identificata dal sistema (SIR) non è visibile e tutti i campi relativi alla formazione sono disattivati. As the standard forms learning instance contains pre-trained model, no additional training of the group is available. È possibile aggiungere solo modelli di convalida e logica personalizzata.

---

After you have created a learning instance, you must add a group specific to standard forms.

8. On the **Learning Instance details** page, click **Add group**.
9. Create group label as *<Standard Forms layout name>*.  
For example, if you have W-4 documents for the year 2021, enter *W4\_2021*.

10. Fai clic su **Salva**.
11. Open the system generated group
12. Click **Delete Bot**.

System generated group is removed from the **Learning instance details** page

## Modificare un'istanza di apprendimento moduli standard

Poiché le istanze di apprendimento create utilizzando i moduli standard hanno configurazioni preimpostate, è possibile modificare solo il nome e la descrizione. Inoltre, non è possibile modificare le istanze nell'ambiente di produzione senza spostarle nell'ambiente di gestione temporanea.

---

**Note:** Se si desidera modificare il modello associato a un'istanza di apprendimento, è necessario creare un nuovo modello e seguire queste istruzioni:

1. Crea un'altra istanza di apprendimento simile a quella precedente.
2. Associa il nuovo modello a questa istanza di apprendimento.
3. Seleziona tutti i campi selezionati nell'istanza di apprendimento precedente.
4. Aggiorna le regole di convalida.
5. Sposta l'istanza di apprendimento in produzione e associa un bot a questa istanza di apprendimento.

- 
1. Nella pagina **Le mie istanze di apprendimento**, seleziona l'istanza di apprendimento che si desidera modificare.

È inoltre possibile utilizzare la barra **Cerca** per individuare l'istanza di apprendimento.

2. Fai clic su **Modifica**.
3. Modifica il nome dell'istanza di apprendimento nel campo **Nome dell'istanza**.

Le opzioni di classificazione dei documenti non sono disponibili poiché i moduli standard utilizzano modello e configurazioni pre-formati.

4. Optional: Utilizza la scheda **Gruppi di documenti** per esaminare i gruppi associati all'istanza di apprendimento.

---

**Note:** The **Add group** button is not available as adding groups is not supported for a standard forms learning instance.

- 
5. Optional: Fai clic sulla scheda **Riepilogo** per rivedere l'istanza di apprendimento.

In questa scheda sono disponibili dettagli dei moduli standard come **Fornitore**, **Configurazione** e **Modello**.

6. Fai clic su **Salva**.  
Le modifiche apportate all'istanza di apprendimento vengono aggiornate nella gestione temporanea.

## Define validation rules for standard forms learning instance

Per evitare un'estrazione dei dati errata o non valida, è possibile modificare il bot associato a qualsiasi istanza di apprendimento di moduli standard e personalizzare le regole di convalida.

È possibile modificare solo un bot in gestione temporanea. So ensure that you move any bot that you want to edit to staging if it is in production.

## Using IQ Bot extraction service

Use IQ Bot Designer to train a learning instance and extract content from sample documents. Review each field to ensure the correct value is extracted and where necessary, map the correct field.

Per ulteriori informazioni, consulta [Formare un'istanza di apprendimento](#) on page 2498.

## Using Microsoft Azure Form Recognizer service

1. Nella pagina **Bot**, seleziona il bot che desideri modificare.  
È inoltre possibile utilizzare la barra **Ricerca** per individuare il bot.
2. Click the **Edit Bot** icon.
3. Nella colonna **Campo**, fai clic su **Opzioni del campo**.
4. Immetti eventuali regole di convalida personalizzate nei campi della scheda **Convalida il modello**.  
I documenti non elaborati vengono spostati nel **Validator** e i campi con errori vengono contrassegnati. È possibile rivedere i campi contrassegnati nel Validator.  
[Use the IQ Bot Validator](#) on page 2530
5. Immetti la logica di post-elaborazione nella scheda **Logica** e fai clic su **Salva**.
6. Fai clic su **Salva**.  
Il bot aggiornato viene salvato in gestione temporanea ed è possibile spostarlo in produzione.

## Upload documents for standard forms learning instance

Upload your documents to IQ Bot for an existing standard forms learning instance for content extraction.

For extracting content from a single document, use the **Upload Document** action from IQ Bot package in RPA Workspace.

See [Upload document action](#) on page 1663

For content extraction from multiple or large number of documents, you can use the **Process documents** action from IQ Bot Extraction package in Control Room. Use the following instructions to upload multiple or large number of documents:

1. Trascina l'action **Elabora documenti** nel flusso di lavoro.
2. Click the **Learning instance name** drop-down menu and select a standard forms learning instance.
3. In the **Desktop folder** tab, enter the file path for the input folder or click **Browse** to select it.
4. Seleziona la cartella di output dal campo **Percorso della cartella di output**.
5. Seleziona la casella di controllo **Invia documenti a IQ Bot Validator** per la convalida.  
Although the documents are processed using Bot Runners on your local machine, you must use this option if you want to validate the documents in the Validator
6. Fai clic su **Salva**.

## Download extracted content

After you have trained learning instance, use the **Download all documents** action from the IQ Bot package to download extracted content from standard forms.

1. Drag the **Download all documents** action from the **IQ Bot** package.
2. Click the **Learning instance name** drop-down menu and select a standard forms learning instance.
3. In the **Local output folder** field, provide a path to your local folder where you want to extract the content.
4. In the **IQ Bot Document status**, select the appropriate status for the documents:
5. Select **Delete files from the server after downloading** check box if you want to remove the files from IQ Bot server.
6. Nel campo **Salva la risposta alla variabile** aggiungi una variabile.

A variable value in this field provides information if the download was successful or the reason for a failure.

7. Click **Save**, and run the bot.
8. Vai alla cartella di output locale per esaminare i file scaricati.  
The output folder can have up to three subfolders:

- **Ripetizione:** contiene documenti inviati per la convalida.

Questi documenti vengono archiviati nel formato di input originale e puoi prepararli caricandoli nell'istanza di apprendimento esistente.

- **Operazione riuscita:** Standard form documents that have been processed successfully.

The output is a `.json` file. Tables in the input documents are auto extracted and saved as separate `.xls` file with the table name.

- **Convalida:** contiene documenti che richiedono la convalida.

These documents will be available in the IQ Bot Validator and you can download the output separately.

---

**Note:** Depending on the content in the uploaded documents, you can also get the following additional subfolders:

- **Failed:** Documents that failed the validation process.
  - **Non elaborato:** Documents that could not be classified.
- 

## Transfer standard forms learning instance

A standard forms learning instance is similar to the regular IQ Bot learning instance that describes the data in a single document type, for example an invoice. It contains information such as the language used in the documents and the fields to extract.

- Ensure that the source and destination systems are running the same IQ Bot version. Learning instances from different IQ Bot versions cannot be imported because their database schema will not match.
- Back up your database before importing learning instances.
- Export the `.iqba` file from the source IQ Bot environment.
- Import the `.iqba` file into the destination IQ Bot environment



**Related concepts**

[Manage learning instances](#) on page 2527

A learning instance is an IQ Bot structure that describes the data in a single document type, for example an invoice. It contains information such as the language used in the document and the fields to extract.

**Esportazione di un'istanza di apprendimento di moduli standard**

Standard forms learning instance can be used across similar IQ Bot environments. Esporta un'istanza di apprendimento esistente per evitare di crearne un'altra con le stesse configurazioni.

L'amministratore di IQ Bot può utilizzare le seguenti istruzioni per modificare un'istanza di apprendimento di moduli standard:

1. Fai clic su **Amministrazione > Migrazione**.
2. Fai clic su **Crea backup**.

Il backup dell'istanza di apprendimento esistente consente di salvare e ripristinare la configurazione, se necessario.

3. Seleziona le istanze di apprendimento di cui desideri eseguire il backup, quindi fai clic su **Backup**.
4. Immetti un nome per il file di archivio (IQBA) IQ Bot.

Al nome del file di archivio viene aggiunto un timestamp per renderlo univoco. Puoi scaricare questo file ed esportarlo nell'ambiente di destinazione.

5. Fai clic su **Backup** per avviare il processo di esportazione.

Il file di dati esportato con estensione `.iqba` è disponibile nella cartella `BackupData` nella tua directory di output IQ Bot .

**Importazione di un'istanza di apprendimento di moduli standard**

Importare un'istanza di apprendimento esistente da un ambiente simile per evitare di creare istanze di apprendimento e bots associati più volte. Utilizza la funzione Utilità di migrazione Automation 360 IQ Bot per importare le istanze di apprendimento dei moduli standard.

Ensure that you have migrated the associated configuration to the target server before importing a learning instance.

When you export an `.iqba` file, only a single document associated with every available bot (Group) training is exported.

1. Accedi a IQ Bot come amministratore.
2. Fai clic su **Amministrazione > Migrazione**.

Viene visualizzato un elenco di istanze di formazione di cui è stato eseguito il backup.

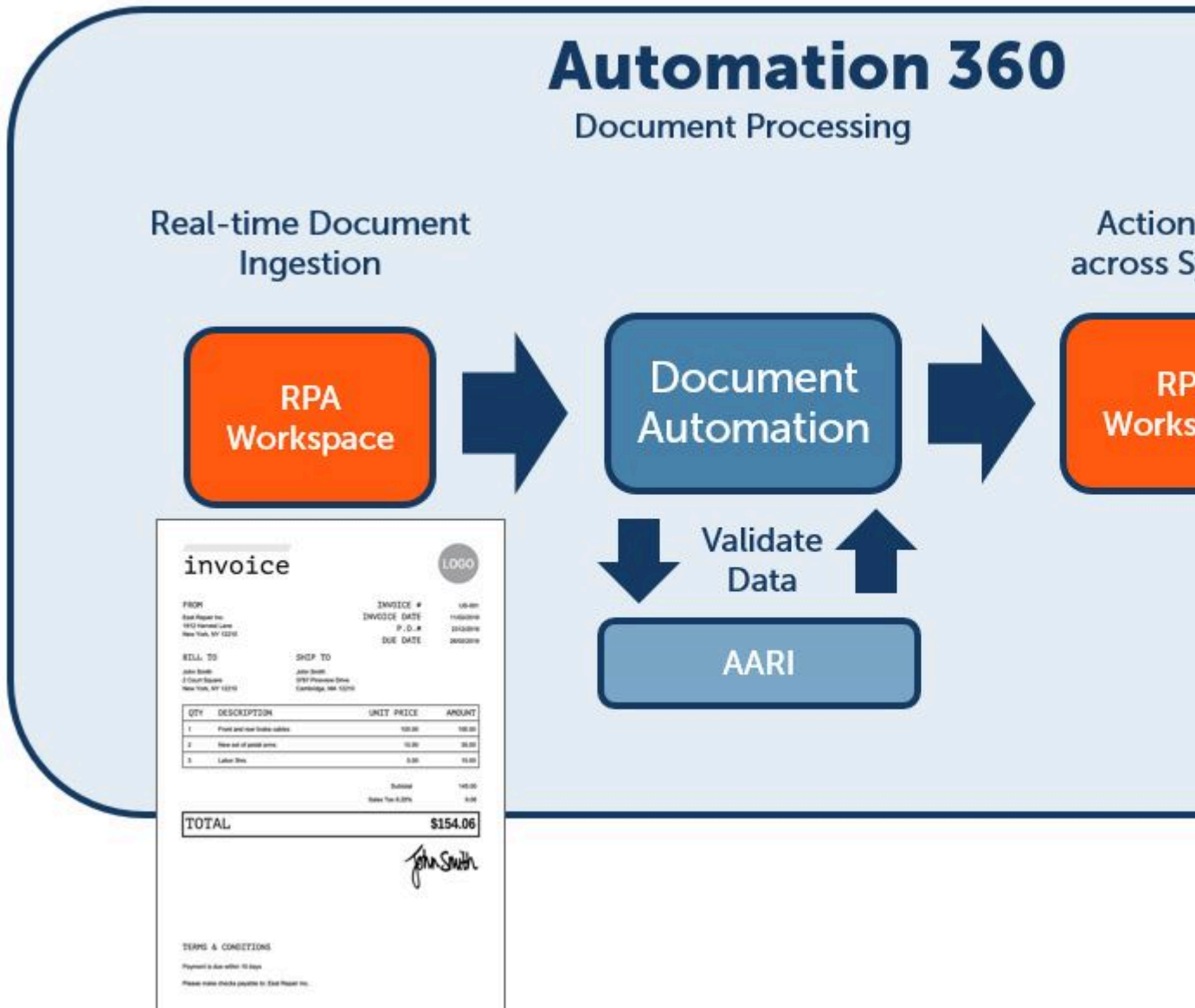
3. Fai clic sull'icona **Importa** nella scheda **Azioni** per l'istanza di apprendimento selezionata.
4. Seleziona il metodo di importazione e fai clic su **Accetta**.

The selected standard forms learning instance is imported and is displayed under in **My learning instances** page.

**Document Automation**

Document Automation è la nuova soluzione nativa del Cloud per l'elaborazione intelligente dei documenti che gli utenti aziendali possono impostare per leggere ed elaborare automaticamente e rapidamente i documenti utilizzando modelli preaddestrati e feedback di convalida.

Document Automation è completamente integrato in Automation 360: Document Automation è installato come parte del sistema Control Room, mentre gli RPA bots vengono utilizzati per estrarre dati semi-strutturati per automatizzare i processi aziendali incentrati sui documenti e Automation Anywhere Robotic Interface gestisce il processo di estrazione end-to-end e le attività di convalida.



Il flusso di lavoro Document Automation consente agli utenti di scalare le operazioni di elaborazione dei documenti. Gli utenti creano istanze di apprendimento che utilizzano modelli preformati di Automation Anywhere o Google Document AI per elaborare fatture, bollette e ricevute. Una volta che l'istanza di apprendimento viene eseguita in fase di produzione, migliora automaticamente l'accuratezza dell'estrazione in base al feedback della convalida manuale.

Per un confronto fianco a fianco delle funzionalità di Document Automation e Automation 360 IQ Bot, consulta [Intelligent Document Processing solutions feature comparison matrix](#) on page 2561.

## Impostare l'ambiente Document Automation

Document Automation è installato insieme a Control Room e condivide il database Control Room. Non ci sono attività di installazione aggiuntive per i clienti Control Room Cloud.

Per iniziare a usare Document Automation devi prima configurare gli utenti, i ruoli e i dispositivi e collegare la Control Room a Automation Anywhere Robotic Interface:

[Set up your Document Automation environment](#) on page 2562

**Note:** Per installare Document Automation in un server On-Premises, tieni presente quanto segue:

- The Control Room stores Document Automation output data.
- You must install the Control Room in a configuration that points to the location where Document Automation data is stored. Ensure there is sufficient storage space.
- The minimum necessary storage space depends on the processing volume, document size, and use case. As a guide: an environment that processes 100,000 pages per month, with a 30-day data lifespan, requires 500 GB of storage space.

## Utilizzo di Document Automation

**Workflow map:** Click the following schematic image to view the workflow in an interactive visual



format:

1.

Di seguito una panoramica del processo end-to-end per creare, configurare e pubblicare un'istanza di apprendimento in Document Automation:

**Passaggio 1:** [Creare un'istanza di apprendimento](#)

Accedi a Control Room come utente creatore dell'istanza di apprendimento e crea un'istanza di apprendimento per estrarre i valori dai documenti.

**Passaggio 2:** [Elaborare i documenti](#)

Carica i documenti nell'istanza di apprendimento per testare il modello, correggi gli errori di convalida e verifica i dati estratti.

**Passaggio 3:** [Build a bot to upload documents to Document Automation](#) on page 2587

Costruisci un bot che carica i documenti da una cartella sorgente a Document Automation.

**Passaggio 4:** [Publish the learning instance](#) on page 2586

Check-in the learning instance assets (process, form, and bots) to the public repository. Then, deploy the process and bots to unattended Bot

Runner devices to begin processing documents in real time.

Dopo che il processo è stato distribuito, i documenti in arrivo vengono elaborati e Document Automation estrae i dati dai documenti o invia i documenti per la convalida.

**Passaggio 5:** *Convalidare i documenti caricati*

Accedi come utente Validator, apri la coda di convalida e utilizza il Validator per correggere gli errori.

**Related concepts**

[Document Automation utenti](#) on page 2564

With the required roles, permissions, and licenses, Document Automation users can perform various tasks. Users and roles are defined in the **Administration** tab.

**Related tasks**

[Set up your Document Automation environment](#) on page 2562

Document Automation is installed simultaneously with the Control Room. Configure the users, roles, and devices, and connect the Control Room with Automation Anywhere Robotic Interface.

**Related reference**

[Domande frequenti su Document Automation](#) on page 2558

Answers to frequently asked questions (FAQs) on the latest Automation Anywhere intelligent document processing solution, Document Automation.

**Related information**

[Document Automation Developer Training \(A-People login required\)](#)

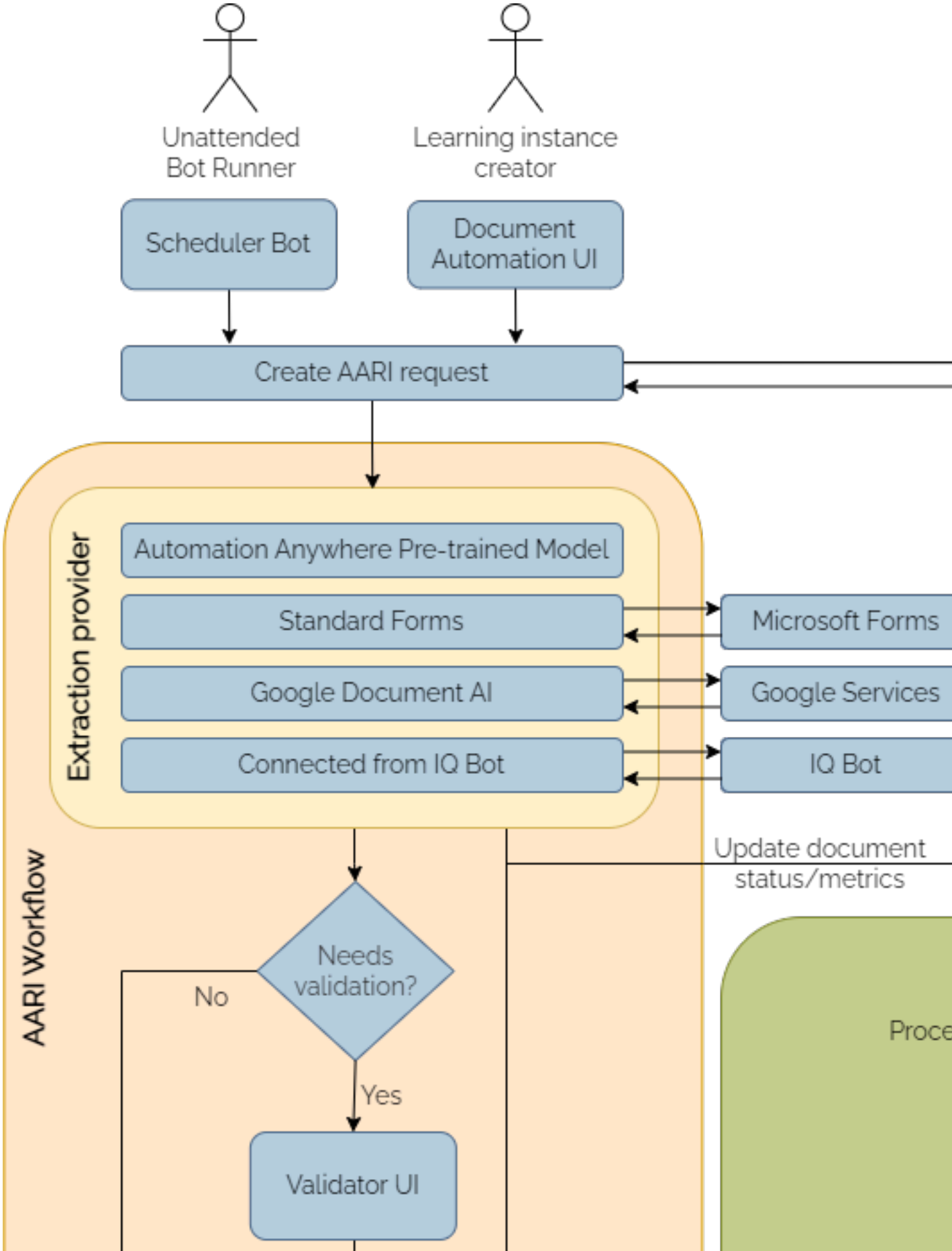
## Document Automation architecture

Document Automation uses features from the Control Room and Automation Anywhere Robotic Interface, as well as some third-party products.

The following architecture graphic demonstrates the flow of data in the intelligent document processing workflow for the two possible deployment scenarios:

- The Learning instance creator uploads documents to the Document Automation interface, for example to test the extraction capabilities of the learning instance.
- An Unattended Bot Runner deploys the Scheduler Bot to upload and process the documents.

The graphic also shows the scenarios where data is sent to third-party products, such as for Google Document AI or Standard Forms extraction.



## Control Room to regions mapping

Document Automation is supported on AWS and Google Cloud Platform.

**For customers who configured Document Automation with Google Document AI licenses purchased from Google:** Documents uploaded to Document Automation for processing in Google Document AI are sent to the Apigee gateway that you configured when you created the processor in Google Document AI.

**For customers who purchased Google Document AI product licenses from Automation**

**Anywhere:** Google Document AI uses the Apigee API gateway to manage the document processing APIs. When a document uploaded to Document Automation is sent to Google Document AI, data is sent to the Apigee gateway that corresponds with your AWS or Google Cloud Platform region.

Apigee gateway	AWS/Google Cloud Platform regions
Stati Uniti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• US-East</li> <li>• US-Central</li> <li>• US-West</li> <li>• CAN</li> <li>• LATAM</li> </ul>
Europe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU-West1</li> <li>• Europa occidentale4</li> <li>• ME</li> <li>• S-Africa</li> <li>• AP-Aus</li> <li>• AP-Singapore</li> <li>• AP-JP</li> <li>• India</li> </ul>

### Related concepts

[Data extraction in Document Automation](#) on page 2570

Understand how the system improves extraction accuracy through user-provided changes in the Validator.

[Informazioni su Automation 360](#) on page 11

La piattaforma per forza lavoro digitale Automation Anywhere è la base per fornire automazione del lavoro aziendale complesso in modo sicuro e su vasta scala. Automation 360 è una piattaforma per forza lavoro digitale e RPA leader del settore che combina un'interfaccia utente di facile utilizzo con l'affidabilità di classe enterprise e la sicurezza per consentire l'auto-automazione in tempo reale.

### Related reference

[About the AARI process in Document Automation](#) on page 2574

Document Automation uses Automation Anywhere Robotic Interface technology to manage the end-to-end document extraction process. When you create a learning instance in Document Automation, the system also creates an AARI process. Review the following guide to understand the logic.

## Domande frequenti su Document Automation

Answers to frequently asked questions (FAQs) on the latest Automation Anywhere intelligent document processing solution, Document Automation.

## Product FAQ

### What pre-trained models are included?

Automation Anywhere offers invoices and Google Document AI offers invoices, utility bills, and receipts.

### Does Document Automation have feature parity with Automation 360 IQ Bot?

Document Automation supports the following features from Automation 360 IQ Bot:

- Data extraction from text, number, date time, and check box fields
- Validation rules based on patterns, formulas, lists, and statements

### Which browsers are supported?

Document Automation is supported on the same browsers as the Automation Anywhere Control Room: Google Chrome, Microsoft Internet Explorer, and Microsoft Edge.

---

**Note:** If you use Document Automation in Firefox, the user interface might not behave as expected.

---

### What languages are supported?

Document Automation supports English, Dutch, French, German, Italian, Portuguese (Brazilian), and Spanish.

---

**Note:** Extraction for French, German, and Spanish language documents is currently in preview. Extraction results will improve in future releases.

---

You can process documents in other languages by creating and training a training a learning instance in Automation 360 IQ Bot and connecting it with Document Automation to process documents using Document Automation technology and workflow. Per ulteriori informazioni, consulta [Connetti l'istanza di apprendimento](#) on page 2584.

### What file formats are supported?

Document Automation can process documents in the following file types:

- PDF
- JPG
- JPEG
- PNG
- TIF
- TIFF

### Which licenses are necessary?

The IQ Bot Pages product licenses is necessary for processing documents. The Automation Anywhere Robotic Interface license is necessary for processing documents in learning instances in production.

To send documents to Google Document AI for extraction, you must also have the `Doc AI Document` product license.

---

**Note:** To configure the Control Room with your Google Document AI license key, you must do these steps: [Configure key for Google Document AI](#) on page 2566. These steps are not necessary if you purchased `Doc AI Document` licenses through Automation Anywhere.

---

We provide a recommendation on configuring users with the minimum necessary roles and device licenses to perform specific tasks in [Document Automation utenti](#) on page 2564.

Users can connect their learning instances from Automation 360 IQ Bot to their Document Automation environment, which allows them to process documents using the Document Automation technology without having to rebuild the learning instances. Per ulteriori informazioni, consulta [Connetti l'istanza di apprendimento](#) on page 2584.

If you have connected a learning instance from Automation 360 IQ Bot to Document Automation, do not delete the learning instance from Automation 360 IQ Bot since it stores the training data.

We recommend you maintain Automation 360 IQ Bot in a version compatible with the associated Control Room.

Document Automation offers over 35 of the most common invoice fields, with the option to configure custom fields. To see all the possible fields when you are creating a learning instance, click **Show unused fields**.

**Can learning instances be migrated from Automation 360 IQ Bot to Document Automation?**

**Are customers required to maintain their Automation 360 IQ Bot environments?**

**What learning instance fields are supported out of the box?**

## Processing and extraction FAQ

**Which OCRs are supported?**

The Automation Anywhere pre-trained model uses the ABBYY FineReader Engine or the Google Vision OCR.

**I uploaded documents for processing, but nothing is happening.**

The first time you process documents, the Document Extraction package downloads to the local device. This might cause a delay in document processing.

**What should I do if a folder contains documents in multiple languages?**

Use the IQ Bot Classifier package to sort the documents by language, then create a learning instance for each language.

**How do I process documents using Google Document AI?**

Document Extraction enables users to send their documents to Google Document AI for processing. To use this feature, users must have Document



AI licenses that they either purchased from Automation Anywhere or provided their Google Document AI account credentials to the Control Room.

The process of creating, testing, and publishing is the same for learning instances using a Google Document AI model as for learning instances using a pre-trained model from Automation Anywhere.

**Are multi-page tables supported?**

Yes, Document Extraction supports extracting tables that span across multiple pages.

**Is it possible to extract multiple tables from a document?**

At this time, Document Automation can extract one table per document.

**Where can I see the reason why data was not extracted from an uploaded document?**

The AARI **Requests** tab holds the history for each uploaded document. Here, you can see the step at which extraction failed or if a Validator user marked the document as invalid.

**Is currency extraction supported?**

Yes, except for the rupee (₹).

## Intelligent Document Processing solutions feature comparison matrix

Review the differences between Automation 360 IQ Bot and Document Automation by comparing the features in them.

	Automation 360 IQ Bot	Document Automation
<b>Amministrazione e impostazione</b>		
Installazione	Installatore separato	Installato come parte della Control Room
Amministrazione del database	Database separato; richiede uno sforzo aggiuntivo per i backup e la manutenzione	Utilizza il database Control Room; nessun backup o manutenzione aggiuntivi necessari
Configurazione del server	Requires additional SSL configuration, RabbitMQ administration, HA and DR	Pronto all'uso
<b>Configurazione dell'istanza di apprendimento</b>		
Gestione degli alias (parole chiave)	No way to add or remove field aliases for domains, only for document groups	Users can view, add, or remove field aliases for the learning instance
Soglia di attendibilità	Does not work out of the box; server-level configuration	Helps to catch false positive outcomes; field-level configuration
Personalizzazione dell'ordine e del nome del campo	Not supported	Consente di migliorare l'efficienza della convalida
Configurazione del campo	Must be done for every group	Needs to be done only one time for a learning instance

	Automation 360 IQ Bot	Document Automation
Ability to add and remove fields from the learning instance	No	Sì
<b>Extraction capabilities</b>		
Modelli preformati	Domains required training	Can process invoices, receipts, and utility bills
Gestione delle variazioni dei documenti	Classifier relies on document layout and training. Documents uploaded with a new layout are sent to a new document group, which requires training. Some docs could not be classified.	Layouts are identified using an object detection model to find key-value pairs. It is not necessary to configure all the fields in a learning instance before uploading documents.
Processo di formazione	Each group needs to be manually trained before it can process documents	Learning instance extraction improves based on changes users make in the Validator
Output format	CSV only	CSV or JSON
<b>Revisione e convalida umana</b>		
Validation queue management	No	Use filters and search to find specific learning instances or documents
<b>End-to-end automation</b>		
Task bots	Deve essere creato manualmente	Control Room automatically creates task bots for a learning instance
See status and history of uploaded documents	No	Sì
Customizable document processing workflow	No	Sì
<b>Sicurezza</b>		
Politica di conservazione	No	Supportato da archiviazione AARI See <a href="#">Cloud storage retention policy</a>
Gestione segreta	No	Can use credential vault to store Google Document AI credentials

## Set up your Document Automation environment

Document Automation is installed simultaneously with the Control Room. Configure the users, roles, and devices, and connect the Control Room with Automation Anywhere Robotic Interface.

1. Log in to Document Automation through the Control Room.

You will receive an email from Automation Anywhere with your URL and credentials. Open the Control Room URL in your browser, enter your credentials in the login screen, and click **Log in**.

2. Upload the Document Extraction package to the Control Room: [Carica i pacchetti IQ Bot sulla Control Room](#)
3. Create a custom role that allows users to check in and check out bots, manage packages, and validate documents.: [Create a custom role for Document Automation](#) on page 2564
4. Create the users necessary to complete the end-to-end process of creating and publishing a learning instance: [Document Automation utenti](#) on page 2564

---

**Note:** When creating the `Unattended Bot Runner` user, provide the device credentials. You will connect the `Unattended Bot Runner` to the device in the next step.

---

5. Configure the unattended Bot Runner user device and device pool to allow the learning instance to function in public mode:
  - a) Using Remote Desktop Protocol (RDP), open the virtual machine where the unattended Bot Runner will run.
  - b) Log in to the Control Room as the `Document Automation Admin` user you created previously.
  - c) Vai a **Gestisci > Dispositivi** e fai clic su **Connetti dispositivo locale**. Segui i passaggi della procedura guidata per collegare la Control Room al tuo dispositivo.
  - d) Fai clic su **Aggiorna** per verificare che il dispositivo sia collegato.
  - e) Click **Create device pool** and perform the following steps:
    1. Enter a name for the device pool.
    2. Click **Devices** and then the arrow to move the device to the **Selected** column.
    3. Click **Consumers** and then the arrow to move `aari-document-processor` to the **Selected** column.
    4. Click **Create device pool**.

You can perform the following steps in the virtual machine or you can return to your device. If you perform the following steps on your device, ensure that you log in to the Control Room as the `Document Automation Admin` user.

6. Open Automation Anywhere Robotic Interface to connect it with the Control Room.
  - a) Navigate to the AARI interface by adding `/aari` after your assigned Control Room URL.
  - b) Navigate to **Manage > Process > Global scheduler** and click **Edit**.
  - c) Select the `Scheduler` user that you created previously and click **Save**.  
Viene visualizzato il seguente messaggio: `Secure connection between AARI Web and Enterprise Control Room established successfully`
7. Create a team in AARI to grant the `Validator` user access to the documents awaiting validation.
  - a) Navigate to **Manage > Team > Create new team**.
  - b) Enter a team name.
  - c) Select the **Shared** request visibility.
  - d) In the **Users** field, add the `Validator` user that you created previously and click **Save**.

If users will create learning instances that use the Google Document AI model **and you did not purchase Google Document AI licenses through Automation Anywhere**, follow the steps to [Configure key for Google Document AI](#) on page 2566.

Log in to the Control Room as the `Learning instance creator` user and begin creating learning instances: [Utilizzo di Document Automation](#) on page 2555

**Related tasks**

[Installazione di licenze aggiuntive](#) on page 2794

Carica le nuove licenze in Automation Anywhere Control Room da distribuire agli utenti come richiesto.

**Related reference**

[Licenze Automation 360](#) on page 1010

La pagina **Tutte le licenze** mostra informazioni dettagliate sulle licenze correnti di prodotti e dispositivi.

## Create a custom role for Document Automation

With a custom role, Document Automation users can check in and check out bots, manage packages, and validate documents.

1. Navigate to **Administration > Roles > Create role**.
2. Provide a name for the role, such as `aari-document-processor`.
3. In the Feature permissions page, select the following:
  - Visualizza i miei bot
  - Esegui i miei bot
  - Esporta bot...
  - Importa bot...
  - Crea cartelle
  - Rinomina cartelle
  - Cancella checkout

### Pacchetti

- Visualizza pacchetti
- Gestisci pacchetti

### Automation Anywhere Robotic Interface

- Lettura trasversale team
- AARI Scheduler

4. In the Bots permissions page, select all the check boxes in the **Bots** row.
5. Click **Save** to create the role.

Create users and assign this custom role to them. For more information about the required users, refer to [Document Automation utenti](#) on page 2564.

## Document Automation utenti

With the required roles, permissions, and licenses, Document Automation users can perform various tasks. Users and roles are defined in the **Administration** tab.

The following table contains information about each type of user that interacts with Document Automation. It includes a description of the tasks that each user performs, the required roles, permissions, and licenses, and links to the pages most relevant to that user. Use this page to guide you in creating the users in the table below: [Create a user](#) on page 2684

---

**Note:** Some users require a custom role in Document Automation. This role grants users permissions to check in and check out bots, manage packages, and validate documents. For instructions on how to create a custom role, see [Create a custom role for Document Automation](#) on page 2564.

---

Utente	Descrizione	Ruoli	Licenza	Related links
Creatore dell'istanza di apprendimento	Can create, edit, and delete learning instances, upload documents for processing, and check in or check out learning instances.	<b>AAE_IQ Bot Services, AAE_Basic,</b> and <code>aari-document-processor</code> custom role	Bot Creator	<a href="#">Creare un'istanza di apprendimento in Document Automation on page 2567</a> <a href="#">Elabora documenti in Document Automation on page 2576</a> <a href="#">Publish the learning instance on page 2586</a>
Standard Forms model creator	Creates an extraction model.	<b>AAE_IQ Bot Services</b> or <b>AAE_IQ Bot Admin</b>	Document Automation Standard Forms (Number of pages)	<a href="#">Create standard form in Document Automation on page 2603</a>
Admin Document Automation	Deploys the AARI process and RPA bots to the unattended Bot Runner, manages AARI teams, and assigns validation tasks to a team	<b>AAE_Admin, AAE_Pool Admin, AAE_Locker Admin,</b> and <b>AAE_Robotic Interface Manager</b>	--	<a href="#">Set up your Document Automation environment on page 2562</a> <a href="#">Creare un team AARI e assegnare i ruoli ai membri on page 2164</a> <a href="#">Publish the learning instance on page 2586</a>
Pianificatore	Enables the Control Room and AARI to connect learning instances in public mode to AARI processes.  <b>Note:</b> This user is not associated with a real person.	<b>AAE_IQ Bot Services, AAE_Basic,</b> and <code>aari-document-processor</code> custom role	--	--

Utente	Descrizione	Ruoli	Licenza	Related links
Bot Runner non assistito	Runs the RPA bots for learning instances in public mode to upload, process, and download documents.  <b>Note:</b> This user is not associated with a real person.	<b>AAE_IQ Bot Services, AAE_Basic,</b> and <code>aari-document-processor</code> custom role  <b>Note:</b> Provide the device credentials when you configure this user. You will connect the Unattended Bot Runner user to the device in one of the steps in <i>Set up your Document Automation environment</i> on page 2562.	Unattended Bot Runner, Automation Anywhere Robotic Interface, and the product licenses necessary to upload documents to learning instances in production: IQ Bot pages, standard forms, or Document AI  <i>Document processing product licenses</i>	--
Validator	Validates documents that were processed by a learning instance in public mode.	<b>AAE_IQ Bot Validator and AAE_Robotic Interface User</b>	Automation Anywhere Robotic Interface	<i>Convalidare i documenti in Document Automation</i> on page 2597

### Related tasks

[Create a user](#) on page 2684

Crea un utente e assegna il suo ruolo specifico basato su licenza.

[Create a role](#) on page 2693

As an administrator, you can configure roles with permissions to access features and perform operations such as create, edit, or delete a bot in the Control Room, and assign the role to a user.

### Related reference

[Licenze Automation 360](#) on page 1010

La pagina **Tutte le licenze** mostra informazioni dettagliate sulle licenze correnti di prodotti e dispositivi.

## Configure key for Google Document AI

If the learning instance uses a Google Document AI model **and you did not purchase Google Document AI licenses through Automation Anywhere**, follow these configuration steps.

- If you have not done so already, complete the steps to *Set up your Document Automation environment* on page 2562.
- Log in as the `Admin` user type. For more information about the user types, refer to *Document Automation utenti* on page 2564.

You will assign this role to a Credential Vault locker, which will allow the `Learning instance creator` user to securely provide the Google Document AI key to the **Extraction bot**, allowing the learning instance to send documents to Google Document AI for extraction.

Create a custom role to access the Credential Vault locker that holds the Google Document AI key:

1. Navigate to **Administration > Roles > Create role**.
2. Provide a name for the role, such as `doc-ai-credential-role`.  
The `Manage my credentials and lockers` permission is automatically selected.
3. Click **Create role**.

Assign the role to the `Learning instance creator` and `Unattended Bot Runner` user types.

4. Navigate to **Administration > Users** and locate the users.
5. For each user, click **Edit user** and add the `doc-ai-credential-role`.

Create a credential to store the Google Document AI key:

6. Navigate to **Manage > Credentials > Create credential**.
7. Provide a name for the credential, such as `doc-ai-credential`.
8. Provide a name for the attribute, such as `ServiceAccount`.
9. Select the **Standard** input option and enter the Google Document AI API key in the **Value** field.
10. Click **Create credential**.

Create a locker to store the key and provide access to other users.

11. Navigate to the **Lockers** tab and click **Create locker**.
12. Provide a name for the locker, such as `doc-ai-locker`.
13. Select the `doc-ai-credential` and click the right arrow to move the credential to the **Selected column**.
14. In the **Consumers** tab and select the `doc-ai-credential-role` and click the right arrow to move the credential to the **Selected column**.
15. Click **Create locker**.

Log in as the `Learning instance creator` user type to do the following:

- Create a learning instance: [Creare un'istanza di apprendimento in Document Automation](#) on page 2567
- Provide the credential to the **Extraction bot**: [Configure Extract action to process documents in Google Document AI](#) on page 1491

### Related tasks

[Installazione di licenze aggiuntive](#) on page 2794

Carica le nuove licenze in Automation Anywhere Control Room da distribuire agli utenti come richiesto.

### Related reference

[Licenze Automation 360](#) on page 1010

La pagina **Tutte le licenze** mostra informazioni dettagliate sulle licenze correnti di prodotti e dispositivi.

## Creare un'istanza di apprendimento in Document Automation

Begin processing documents by creating a learning instance to extract data from invoices, utility bills, or receipts. Un'istanza di apprendimento è una struttura che contiene informazioni come il tipo di documento, la lingua e i campi da estrarre.

- To create a learning instance, you must be a `Learning instance creator` user. Consulta [Document Automation utenti](#) on page 2564.

- To create a learning instance that uses a Google Document AI model, you must create a credential and locker to hold your security token. Consulta [Crea credenziali](#) on page 2842 e [Crea locker](#) on page 2844.

---

**Note:** When configuring the locker, you must add the `aari-document-processor` custom role as a locker consumer.

---

- The default OCR is ABBYY FineReader Engine. Alternatively, Cloud Control Room users can create a learning instance to process documents in Google Vision OCR.

Watch this video for the complete end-to-end process of creating a learning instance:

1. From the Control Room home page, navigate to **Manage > Learning Instances > Create Learning Instance**.
2. Enter a name and description for the learning instance.  
Document Automation does not allow duplicate learning instance names, so the name you provide must be unique.
3. Select the document type: **Invoice**, **User-defined**, **Utility Bill**, or **Receipt**  
Use the user-defined document type to process documents that are visually similar to invoices, such as purchase orders and sales orders, which contain key-value pairs and a table structure. In this document type, you create and configure all of the form and table fields.
4. Select the language.  
Document Automation supports English, Dutch, French, German, Italian, Portuguese (Brazilian), and Spanish.

---

**Note:** Extraction for French, German, and Spanish language documents is currently in preview. Extraction results will improve in future releases.

---

5. **If you selected Invoice:** Select the provider.  
If you selected the English language in step 4, **Automation Anywhere (Pre-trained)** is auto-selected.
6. For learning instances with the **Automation Anywhere (Pre-trained)** provider, you can opt in to send feedback to the system to improve extraction results. Per ulteriori informazioni, vedi [Improving extraction accuracy through validation](#) on page 2571
7. Optional: Select the OCR provider. By default, Document Automation processes documents in ABBYY FineReader Engine.  
Users with a Cloud Control Room can select to process documents in Google Vision OCR.
8. Fai clic su **Avanti**.

We recommend that you open a sample document side by side with the Control Room window as you configure the form and table fields.

---

**Note:**

- A form field is a type of field that occurs only once in a document.
- A table field is a type of field that reoccurs throughout a document, typically in the form of a table.

- 
9. Configure the form and table fields for extraction.

Document Automation offers a standard set of form and table fields, many of which are not initially visible. You can search for a field by field name, field label, or data type.

To see the full list of fields, click **Show unused fields**. See the following video for a demonstration:

Click a field to open the fields editor. You can edit most attributes of a field. You cannot edit the name and default aliases. Document Automation assigns default aliases, which are hardcoded keywords, to standard fields to help with extraction. You cannot modify or delete default aliases, but you can add



aliases in the **Custom aliases** field. See the following video for a demonstration of creating a custom alias:

**Note:** Custom fields are not available for learning instances that use the Google Document AI provider.

Mouse over the menu icon to the right of a field to access the up/down arrows. Use the arrows to rearrange the order of the fields for a more efficient manual validation. L'ordine dei campi non influisce sull'estrazione.

To learn more about the other field attributes, review the table in the next step.

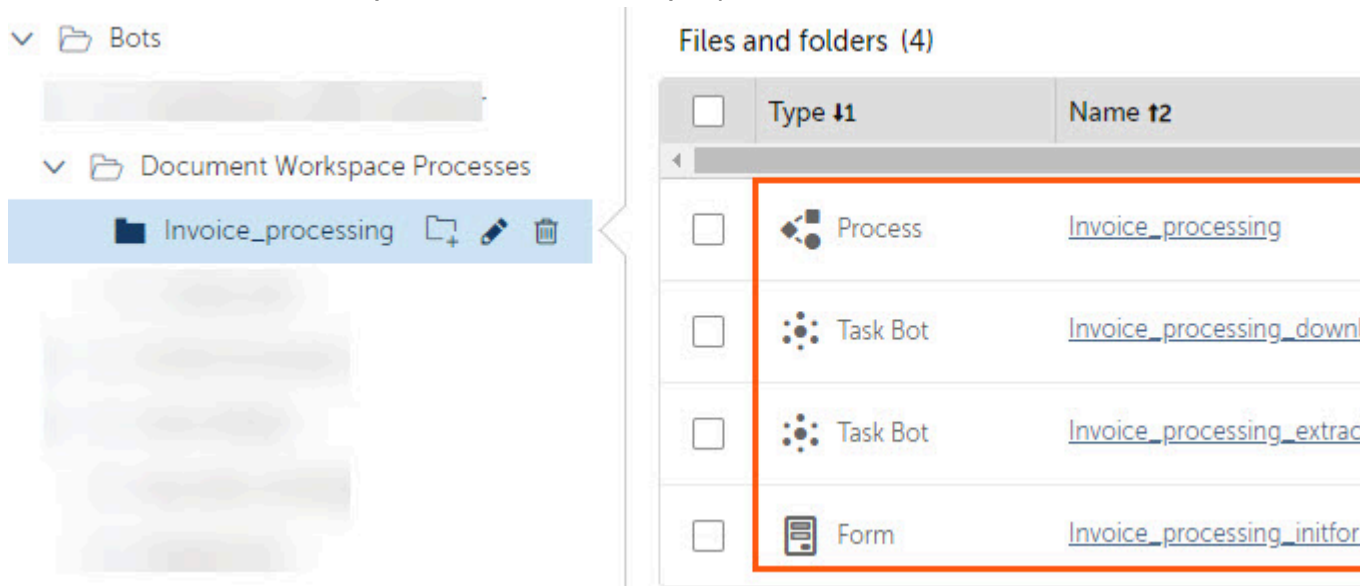
**10.** Per aggiungere un campo, fai clic su **Aggiungi campo** e completa i seguenti campi:

Opzione	Descrizione
<b>Nome campo</b>	Immetti un nome di un campo che inizi con un carattere alfabetico (A-Z o a-z). In standard fields, the field name is hardcoded and cannot be changed.
<b>Etichetta del campo</b>	Immetti un nome intuitivo per aiutare i validator. Ad esempio, è possibile rinominare il <code>Codice fiscale dell'organizzazione</code> con un nome localizzato, ad esempio <code>Partita IVA</code> . The field label does not affect extraction.
<b>Attendibilità</b>	Imposta una soglia per ridurre i potenziali falsi positivi. At the time of processing, the Document Automation engine assigns a score to each field in a document to indicate the certainty that the data was correctly extracted. Se il documento contiene campi con un punteggio inferiore alla soglia di confidenza, il documento viene inviato alla coda di convalida. If you enter a high confidence threshold, more documents will be sent to the validation queue. If you enter a low confidence threshold, fewer documents will be sent to the validation queue. Supports values from zero to 100.
<b>Tipo di dati</b>	Choose from <b>Address*</b> , <b>Text</b> , <b>Number</b> , and <b>Date</b> . If the data in the field does not match the data type, the document is sent to the validation queue. Document Automation supports date and number format variations. * If you are configuring a learning instance with a user-defined document type, the form fields include the address data type, which extracts the entire structure of an address.
<b>Obbligatorie</b>	Seleziona una delle seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Required:</b> Field cannot be empty.</li> <li>• <b>Facoltativo:</b> Field can be empty or not exist in the document.</li> </ul>
<b>Alias predefiniti</b>	Non è necessaria alcuna azione per questo campo. Document Automation assigns default aliases, which are hardcoded keywords, to standard fields to help with extraction.

Opzione	Descrizione
<b>Alias personalizzati</b>	<p>Additional keywords to help Document Automation locate the field. Ad esempio, aggiungi nomi specifici per Paese o regione per campi come Partita IVA come alias di un campo personalizzato Codice fiscale dell'organizzazione.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Custom aliases must be unique. They cannot duplicate the default alias of another field. <b>Exception:</b> Form fields can have duplicate custom aliases as the table fields and vice versa.</p> <hr/>
<b>Validation rules</b>	<p>Depending on data type, create rules using patterns, formulas, lists, and statements such as starts or ends with.</p> <p><a href="#">Convalida della formula</a> on page 2580   <a href="#">Pattern validation</a> on page 2583</p>

### 11. Fai clic su **Crea**.

When a new learning instance is created, the Control Room creates a folder with the same name as the learning instance in the **Automation > Document Workspace** folder. The folder contains two bots (extraction and download), a process, and a



form.

- **Process:** Gestisce il processo utilizzando scenari IF/Else attraverso i quali Document Automation estrae i dati dai documenti caricati, assegna i documenti agli utenti per la convalida e scarica i dati estratti. To learn more, see [About the AARI process in Document Automation](#) on page 2574
- **Extraction bot:** Extracts data from defined fields in the uploaded documents.
- **Download bot:** Consente di scaricare i dati estratti in una cartella specifica sulla periferica o sulla rete condivisa.
- **Form:** Defines the input parameters that are sent to the process. I parametri di input includono il nome dell'istanza di apprendimento, il file caricato e il percorso del file di output.

Carica documenti nell'istanza di apprendimento, correggi gli errori di convalida e verifica i dati estratti: [Elabora documenti in Document Automation](#) on page 2576

## Data extraction in Document Automation

Understand how the system improves extraction accuracy through user-provided changes in the Validator.

## Improving extraction accuracy through validation

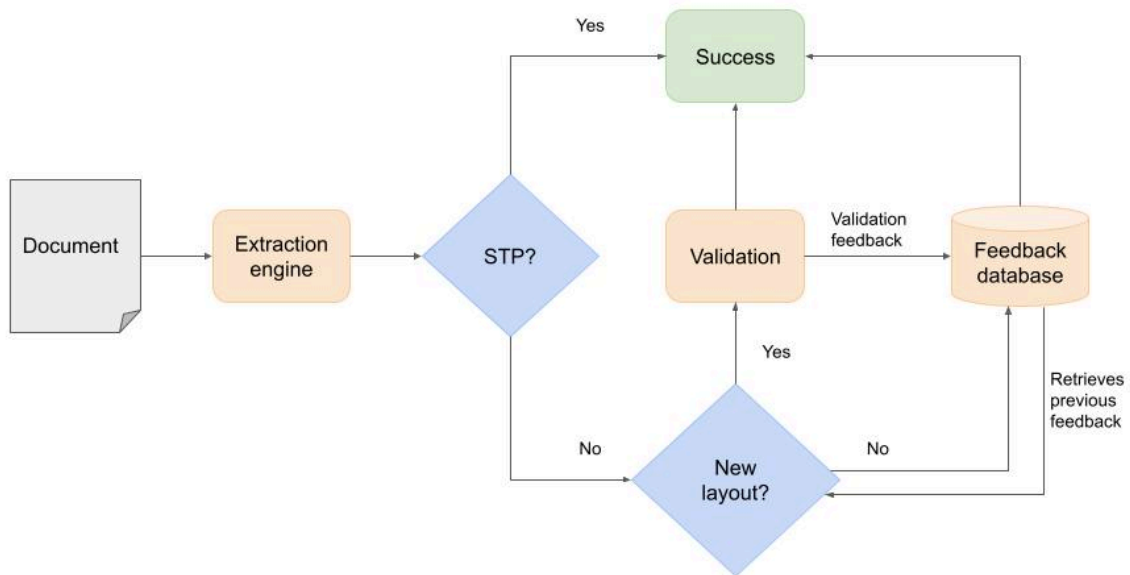
When a learning instance is created, the user has the option to enable this feature to send feedback to the learning instance based on user-provided changes in the Validator. In Document Automation, learning instances running in production mode can continuously "learn" whenever a user resizes or relocates the extraction region in the Validator.

---

**Note:** This feature is available only for Automation Anywhere pre-trained models.

---

The following graphic provides a visual overview of the process by which learning instances continuously receive feedback from validation:



1. An uploaded document passes through the extraction engine.
2. If the learning instance successfully extracts the data, the document is added to the straight-through processing (STP) count and the extracted values are downloaded to a file in the `Success` folder.  
If the learning instance can not extract the data, the system evaluates whether the document contains an unfamiliar layout.
3. If the learning instance does not recognize the document layout (new layout), the document is sent for manual validation where the user "teaches" the learning instance how to extract the data by setting the extraction region.

4. The extracted values are downloaded to a file in the `Success` folder and the changes are collected in a feedback file, which is sent to the feedback database.

---

**Note:**

- Feedback is only collected when the user changes the extraction region. If the user manually inputs text, the system does not collect feedback.
- The feedback file only contains data on the field location to improve extraction accuracy for subsequent documents.

---

If the learning instance recognizes the cluster, it retrieves previous feedback from the feedback database and uses it to extract data.

## Using validation feedback to extract specific values in a table

As of Automation 360v.27, you can train a learning instance to extract data from a cell that contains more than one field.

For example, if a product description column also includes item number, you can outline the item number in the Validation interface. When the learning instance processes subsequent documents, it will extract the item number and ignore the product description.

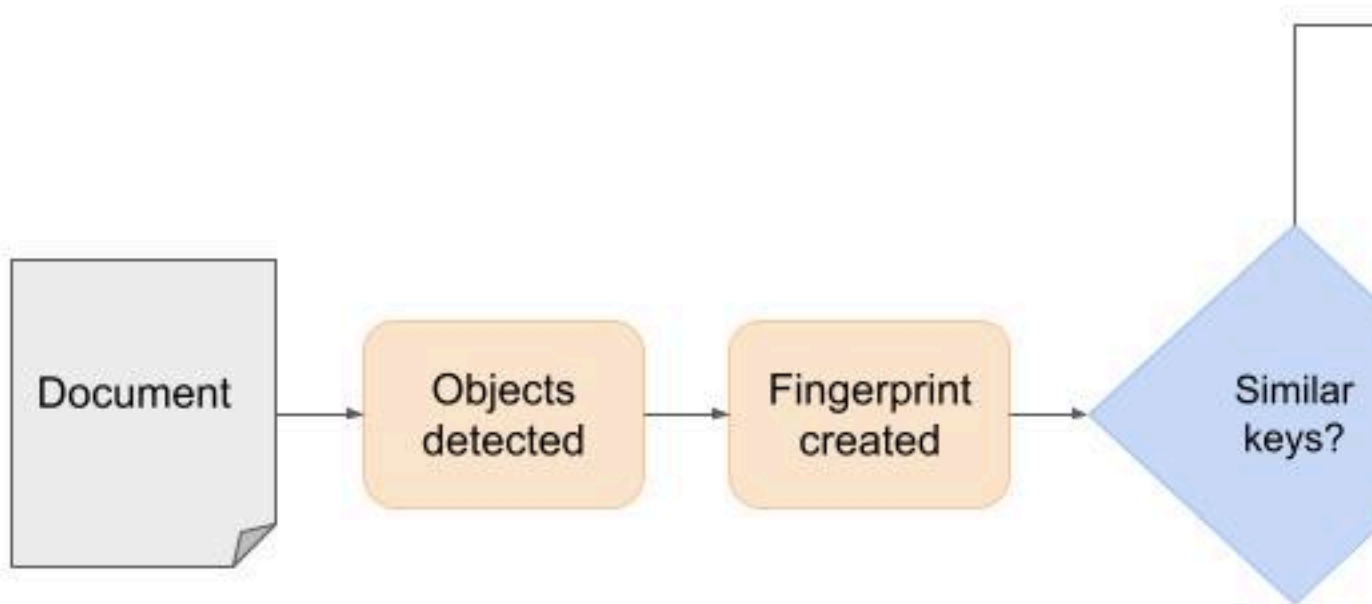
Follow this process to configure a learning instance to extract specific values from a cell:

1. Create a learning instance using an Automation Anywhere pretrained model and select the option to send validation feedback: [Creare un'istanza di apprendimento in Document Automation](#) on page 2567
2. Upload a sample document: [Elabora documenti in Document Automation](#) on page 2576
3. In the Validator, locate the field and redraw the box to only surround the values that you want to extract.
4. After you click **Submit**, the information on the new extraction region is sent to the feedback database.
5. Upload more documents to test the accuracy of extraction. When you are satisfied with the results, proceed to preparing the learning instance to run in production: [Publish the learning instance](#) on page 2586

## How Document Automation identifies new layouts

Document Automation extraction is based on object detection. During document processing, the extraction engine identifies objects, or key-value pairs of the field and associated value. The engine creates a "fingerprint" of the document, which stores the sequence of the objects and each object's location in the document.

When a document is processed, if the engine recognizes the keys and their locations, the document is classified and extracted based on that existing fingerprint. Otherwise, the engine saves a new fingerprint of the keys and their locations.

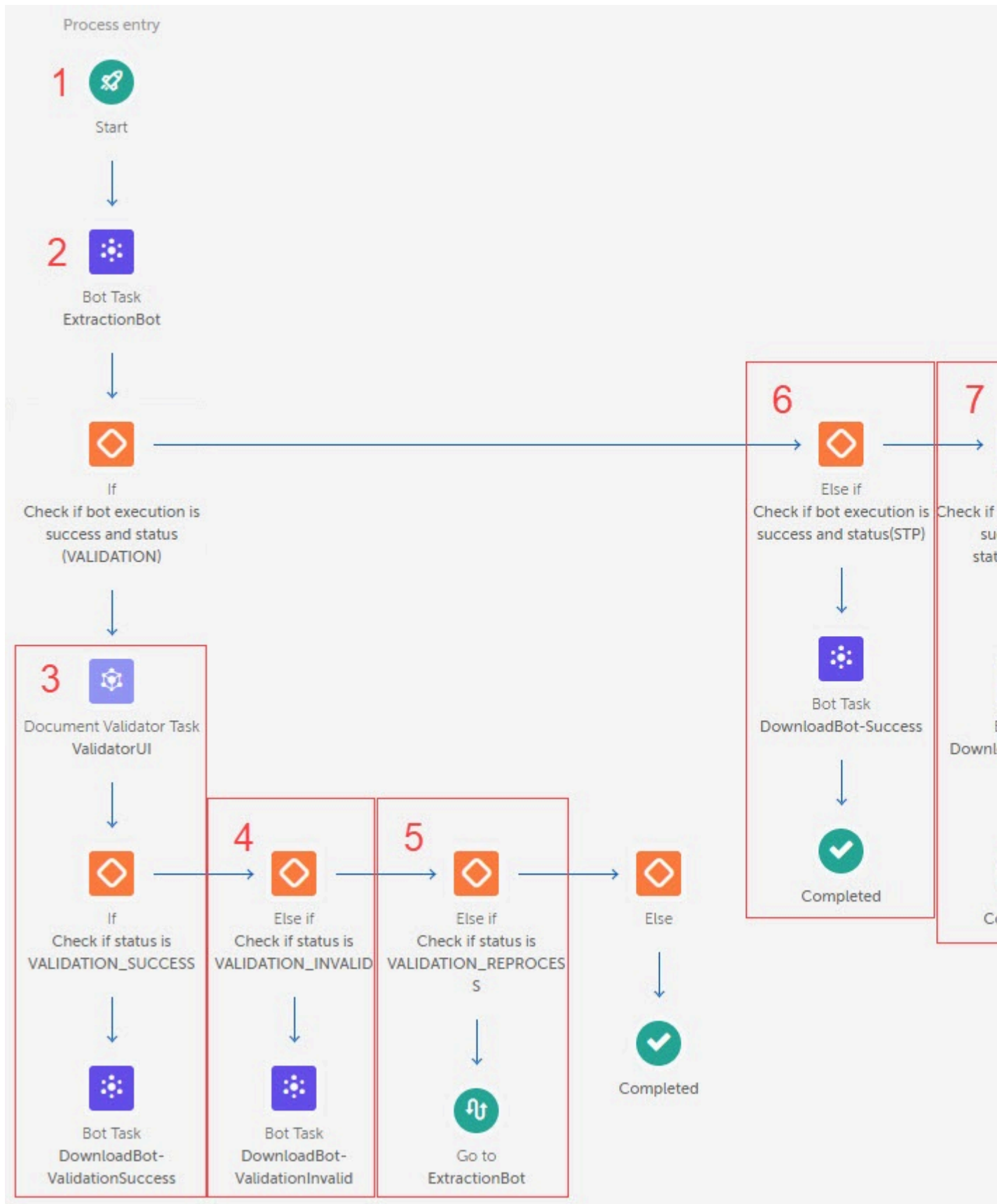


## About the AARI process in Document Automation

Document Automation uses Automation Anywhere Robotic Interface technology to manage the end-to-end document extraction process. When you create a learning instance in Document Automation, the system also creates an AARI process. Review the following guide to understand the logic.

When a learning instance is in production, each incoming document creates a new request, which triggers the extraction process. If a document requires manual validation, AARI creates a validation task and assigns it to a validation team.

After the documents are processed, the **Download bot** downloads the extracted data to a file in the **Success** folder.



1. **Start:** The AARI form that defines the inputs, such as the learning instance name, uploaded documents, and output folder.
2. **Bot Task ExtractionBot:** Executes the RPA bot that processes input documents to extract data from them.
3. **Document Validator Task:** Opens the Validation user interface where the user can manually validate the fields in the document.
4. **Documents require validation:** The ExtractionBot tried to process the documents then sent the documents for validation, the documents were successfully validated, and the DownloadBot downloaded the extracted data to the `Success` subfolder.  
Request status = `VALIDATION_SUCCESS`
5. **Invalid documents:** The previous process was interrupted at validation, where a user marked certain documents as **invalid**. These documents were downloaded to the `Invalid` subfolder.  
Request status = `VALIDATION_INVALID`
6. **Reprocessed documents:** The previous process was interrupted at validation because the user clicked **Reprocess**. Documents were sent back to the ExtractionBot for reprocessing.  
Request status = `VALIDATION_REPROCESSING`
7. **Documents are successfully processed:** The ExtractionBot successfully processed the documents, no documents required validation, and the DownloadBot downloaded the exacted data.  
Request status = `success` and `STP`
8. **Processing failed:** The ExtractionBot failed to process the documents (for example: invalid format or could not read the file) and the file is saved to the `Failed` subfolder  
Request status = `FAILED`
9. **Deployment failed:** The Control Room failed to deploy the ExtractionBot (for example: lost server connection). The Control Room makes three attempts.

---

**Important:** We do not recommend deleting the process. If you unintentionally delete a process associated with a learning instance, do the following steps to recover the process:

1. Navigate to **Manage > Learning Instances** and mouse over the actions menu to the right of the learning instance.
  2. Click **Export**.
  3. Mouse over the actions menu to the right of the learning instance and click **Delete**.
  4. Click **Import** at the top of the page.
  5. Click **Browse** and select the `.dw` file you exported.
  6. When prompted, click **Overwrite** to generate a new process for the learning instance.
- 

## Elabora documenti in Document Automation

Upload sample invoices to test the learning instance, verify the extracted data, and fix validation errors.

- If you have not done so already, [Creare un'istanza di apprendimento in Document Automation](#) on page 2567.
- Verify that your device is connected to the Control Room: [Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) on page 1039



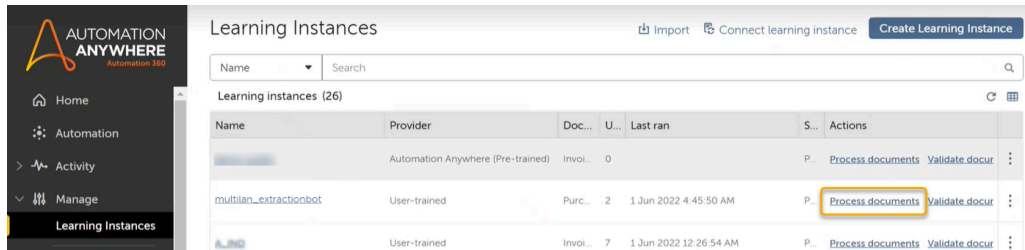
- If the learning instance uses a Google Document AI model **and you did not purchase Google Document AI licenses through Automation Anywhere**, you must provide your Google Document AI credentials to the **Extraction bot**. See [Configure key for Google Document AI](#) on page 2566
- If the learning instance uses an Automation Anywhere model, ensure that each file is 50 MB or less.  
If the learning instance uses a Google Document AI model, ensure that each file is 20 MB or less, with a maximum of 5 pages.
- Ensure that the sample documents are in one of the following supported document types:
  - PDF
  - JPG
  - JPEG
  - PNG
  - TIF
  - TIFF
- The default output format for the extracted data is CSV file. To change the output to JSON, see [Change output format from CSV to JSON](#) on page 2580.

Perform the following steps to upload sample invoices to the learning instance to test the data extraction capabilities of the learning instance.

**1.** Upload documents to test the learning instance:

See these steps in a video:

a) Fai clic su **Elabora documenti**.



b) Nella finestra **Elabora documenti**, fai clic su **Sfoglia** per selezionare i file da caricare.

c) In the **Download data to** field, enter the file path that will hold extracted data.

When the process runs, it creates the following three folders in the provided file path:

- **Success:** Contains the extracted data in the specified format (CSV or JSON).
- **Invalid:** Holds documents marked invalid.
- **Failed:** Holds documents that could not be processed.

You can provide an output folder path based on one of the following options:

- **Opzione 1:** Il percorso del dispositivo locale se hai configurato l'elaborazione e la convalida del documento sullo stesso dispositivo.

Questa opzione viene in genere utilizzata quando si esegue il test dell'istanza di apprendimento.

- **Opzione 2:** Il percorso della cartella condivisa se hai impostato la convalida distribuita su dispositivi separati.

Questa opzione viene in genere utilizzata per le istanze di apprendimento pubblicate. Ad esempio `\\10.239.192.60\Sharepath\Output`.

d) Fai clic su **Elabora documenti**.

The Bot Runner window appears. The window disappears when the documents are done processing. Refresh the **Learning instances** table to see the updated metrics.

If there is a value next to the **Validate documents** link, you must manually validate the document fields. Otherwise, proceed to step 3.

## 2. Fix the validation errors

### a) Fai clic su **Convalida documenti**.

The AARI Task Manager opens in a new tab, with the first failed document in queue. For an introduction to the Validator user interface, see [Using the AARI Task Manager Validator for Document Automation](#) on page 2593.

### b) Review each field to verify the data type and extracted value.

Document Automation supports the following data types: text, number, time, and check box

Alternatively, from the drop-down list on the right panel, you can select **Show fields that need validation**.

---

**Note:** When documents are awaiting validation, if you edit the learning instance, click **Reprocess** to reattempt extraction.

Reprocessing documents does not affect the uploaded documents metric.

---

### c) Update the fields with errors.

Click the field or draw a box around the values that you want to extract.

For Automation Anywhere pre-trained models, you can configure the learning instance to extract specific values in a field and ignore others. Per ulteriori informazioni, consulta [Using validation feedback to extract specific values in a table](#) on page 2573.

- To skip a document without correcting errors, click **Skip** to proceed to the next document in the validation queue.
- Per rimuovere un documento che non può essere elaborato, fai clic su **Contrassegna come Non valido**.

### d) After you make the necessary corrections, click **Submit** so that the document can finish processing.

The next document in queue appears. When all the documents are corrected, the system displays a message stating that no more tasks are available.

### e) Chiudi la scheda per tornare alla pagina **Istanze di apprendimento**.

## 3. Verificare i risultati dell'output:

### a) Open the file in the `SUCCESS` folder that contains the extracted data and review the results to ensure that it matches your use case.

### b) Optional: Review the **Learning Instance** dashboard.

The dashboard displays the total number of uploaded documents and the number of documents pending validation.

If the learning instance repeatedly cannot find a field or if characters are not correctly recognized (such as the letter "l" extracted as the number "1"), you can try changing the OCR to Google Vision OCR.

Build a bot that uploads documents from a source folder to the learning instance. Then, publish the learning instance assets (process, form, and bots) to the public repository so that the learning instance can be used in public mode to extract data from real documents, and validators can manually validate documents: [Publish the learning instance](#) on page 2586

### Related concepts

[Estrazione dei dati dalle caselle di controllo](#) on page 2585

Document Automation supports check box extraction for connected learning instances. L'output varia a seconda del formato di dati selezionato.

## Change output format from CSV to JSON

Data from successfully processed documents is available as a CSV file, by default. Change the output format by editing the download data action **before you begin uploading documents**.

If you have not done so already, [Creare un'istanza di apprendimento in Document Automation](#) on page 2567.

To change the output format to JSON, perform the following steps:

1. Navigate to **Automation > Private tab > Document Workspace** and click the folder with the same name as the learning instance to configure the assets.
2. Open the process.

You must update the output format for `DownloadBot-ValidationSuccess` and `DownloadBot-Success`:

3. Click `DownloadBot-ValidationSuccess` and locate the **DocumentType** field.
4. Change `OUTPUT_CSV` to `OUTPUT_JSON`.
5. Repeat steps 3 and 4 to change the output format for `DownloadBot-Success`.
6. Fai clic su **Salva**.

Upload documents to the learning instance: [Elabora documenti in Document Automation](#) on page 2576

## Convalida della formula

Use basic arithmetic, comparative, logical, and functional operations.

---

**Tip:** We recommended using functional operators instead of mathematical operators when validating fields and tables for better accuracy.

---

When formulating an expression remember the following:

- All function names must be in capital letters.
- All formulas must result in either a true or false validation.
- Field and column names are case sensitive when used within formulas. If field is defined as *Qty* in design, using *qty* or *QTY* in formula results in an invalid formula.
- For variable declaration or manipulation, ensure not to use certain keywords that are reserved for formulating an expression, including SUM, SUB, DIV, MUL, COLSUM, IF.

## Mathematical Operators

Operations	Descrizione	Syntax
+	Addition	Field/Column_Name1 + Field/Column_Name2
-	Subtraction	Field/Column_Name1 - Field/Column_Name2
*	Multiplication	Field/Column_Name1 * Field/Column_Name2
/	Divisione	Field/Column_Name1 / Field/Column_Name2

## Comparative Operators

Operations	Descrizione	Syntax
==	Equal To	[Current Field/Column Name] == [expression comprised of one or more field/column name or fixed numeric values]  For example, AMOUNT == MUL(QUANTITY, UNIT_PRICE)
>=	Greater than or Equal To	[Current Field/Column Name] >= [expression comprised of one or more field/column name or fixed numeric values]  For example, TOTAL_BILL_AMOUNT >= AMOUNT_PAID
<=	Less than or Equal To	[Current Field/Column Name] <= [expression comprised of one or more field/column name or fixed numeric values]  For example, AMOUNT_PAID <= TOTAL_BILL_AMOUNT
>	Maggiore di	[Current Field/Column Name] > [expression comprised of one or more field/column name or fixed numeric values]  For example, BILL_AMOUNT > 0
<	Minore di	[Current Field/Column Name] > [expression comprised of one or more field/column name or fixed numeric values]  For example, DISCOUNT_PERCENTAGE < 100
!=	Not Equal To	[Current Field/Column Name] != [expression comprised of one or more field/column name or fixed numeric values]  For example, DEBIT_AMOUNT != 0

## Logical Operators

Operations	Descrizione	Syntax
&&	<b>And:</b> Field/Column is valid if all conditions are true	<p>&lt;Current Field/Column Name&gt; &lt;operator 1&gt; &lt;expression 1&gt; &amp;&amp; &lt;Current Field/Column Name&gt; &lt;operator 2&gt; &lt;expression 2&gt;</p> <p>For example, DISCOUNT_PERCENTAGE &gt;= 0 &amp;&amp; DISCOUNT_PERCENTAGE &lt;=100</p>
	<b>Or:</b> Field/Column is valid if any one of the given conditions is true	<p>&lt;Current Field/Column Name&gt; &lt;operator 1&gt; &lt;expression 1&gt;    &lt;Current Field/Column Name&gt; &lt;operator 2&gt; &lt;expression 2&gt;</p> <p>For example, DISCOUNT_PERCENTAGE &gt;= 0    DISCOUNT_PERCENTAGE == 'Net'</p>
!	<b>Not:</b> Converts a true expression to false and also the other way round	<p>!&lt;expression&gt;</p> <p>For example, !(AGE &lt; 18) ==&gt; valid when AGE is not less than 18</p>

## Functional Operators

Operations	Descrizione	Syntax
SOMMA	<b>Summation:</b> gives result of addition of one or more field/column/fixed-number values	<p>SUM(n1,n2,...,nN)</p> <p>For example, SUM(SUB_TOTAL, SERVICE_TAX, EDUCATION_CESS) ==&gt; equivalent to SUB_TOTAL plus SERVICE_TAX plus EDUCATION_CESS</p>
SUB	<b>Subtraction:</b> gives result of subtraction of one or more field/column/fixed-number values from the first specified value	<p>SUB(n1,n2,...,nN)</p> <p>For example, SUB(SUB_TOTAL, TOTAL_DISCOUNT, ADJUSTMENTS) ==&gt; equivalent to SUB_TOTAL minus TOTAL_DISCOUNT minus ADJUSTMENTS</p>

Operations	Descrizione	Syntax
MUL	<b>Multiplication:</b> gives result of multiplication of one or more field/column/fixed-number values	MUL(n1,n2,...,nN) For example, MUL(QTY_IN_BOX, UNIT_PRICE, SHIPPED_BOXES) ==> equivalent to QTY_IN_BOX multiply-with UNIT_PRICE multiply-with SHIPPED_BOXES
DIV	<b>Division:</b> gives result of division of one or more field/column/fixed-number values from the first specified value	DIV(n1,n2,...,nN) For example, DIV(AMOUNT, SHIPPED_BOXES, UNIT_PRICE) ==> equivalent to AMOUNT divide-by SHIPPED_BOXES divide-by UNIT_PRICE
COLSUM	<b>Sum of a given Column in a table:</b> gives result after evaluating given expression for each row of specified table and adding them all together	COLSUM("<table-name>", "<expression to evaluate for each row of specified table- name>") For example, FINAL_TOTAL == COLSUM("LINE_ITEMS", "MUL(QTY, UNIT_PRICE)") Say there are 3 rows for table LINE_ITEMS, then FINAL_TOTAL should be equal to MUL(QTY1, UNIT_PRICE1) + MUL(QTY2, UNIT_PRICE2) + MUL(QTY3, UNIT_PRICE3) where, QTY1 is QTY value in row 1, similarly UNIT_PRICE1 is UNIT_PRICE value in row 2, and so on for other rows as well.

## Pattern validation

A pattern defines an acceptable format for date, number, or text fields. Reference the tables below for common examples:

### Testo

Field	Pattern	Notes	Descrizione
E-mail	^([a-z0-9_\. -]+)@([\da-z_\. -]+)\.([a-z\.\.]{2,6})\$	This regular expression validates emails like john@ado.com.	The Email field supports regular expressions.

Field	Pattern	Notes	Descrizione
Numero di telefono	<code>^(\\ (?\\+? [0-9] * \\) ?) ? [0-9_\\- \\ (\\) ] *\$</code>	This regular expression validates phone numbers like (+64) 38 3235393.	The Phone Number field supports regular expressions.
Website	<code>^ ([a-zA-Z0-9]+ (\\. [a-zA-Z0-9]+) + .*) \$</code>	This regular expression validates websites like www.domain.com.	The Website field supports regular expressions.
Number string	<code>^[0-9]{1,45}\$</code>	This regular expression validates a string with numbers 0 - 9 and limit length to 45.	The Number string field supports regular expressions.
Alpha-numeric	<code>^[A-Za-z0-9_@./#&amp;+;+-]*\$</code>	This regular expression validates a string containing alphanumeric values like INV-001.	The Alpha-numeric field supports regular expressions.

## Numero

Field	Pattern	Notes	Descrizione
Number string	<code>^[0-9]{1,45}\$</code>	This regular expression validates a string with numbers 0 - 9 and limit length to 45.	The Number string field supports regular expressions.

## Connetti l'istanza di apprendimento

Connettiti a un'istanza di apprendimento in Automation 360 IQ Bot per elaborare i documenti in quell'istanza di apprendimento usando il flusso di lavoro Document Automation.

To perform this task, you must have one of the following roles:

- **AAE\_IQ Bot Admin**
- **AAE\_IQ Bot Services**
- Un ruolo personalizzato con l'autorizzazione **Connetti l'istanza di apprendimento**

Apri gli ambienti Document Automation e Automation 360 IQ Bot sullo stesso dispositivo.

Quando connetti un'istanza di apprendimento creata in Automation 360 IQ Bot, il sistema crea le risorse dell'istanza di apprendimento (bots RPA, processo AARI e modulo) per consentire all'istanza di apprendimento di iniziare a elaborare i documenti in Document Automation.

### Note:

- This feature is available only for Document Automation customers. It is not available in Community Edition.
- L'ambiente Automation 360 IQ Bot deve essere associato alla Control Room dove Document Automation è installato. Inoltre, Automation 360 IQ Bot deve disporre di una versione compatibile con la Control Room.



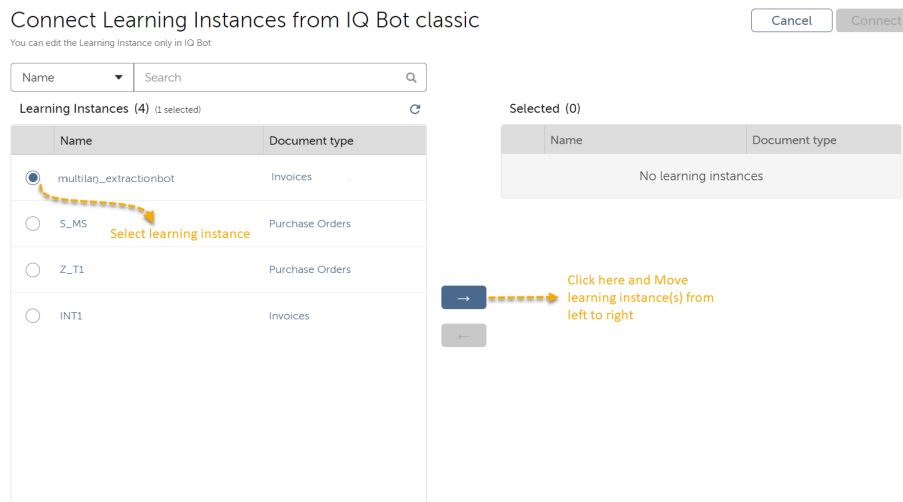
- È possibile collegare un'istanza di apprendimento alla volta.

Un'istanza di apprendimento connessa può estrarre dati dalle caselle di controllo se il dispositivo è configurato con il pacchetto Microsoft Visual C++ 2019 Redistributable: [Estrazione dei dati dalle caselle di controllo](#) on page 2585

1. Login to the Control Room as the `Admin` user. Navigate to **Manage > Learning Instances**. Click **Connect learning instance**.

This takes you to **Connect Learning Instances from IQ Bot classic** page which contains a list of Automation 360 IQ Bot learning instances.

2. Seleziona l'istanza di apprendimento dalla versione Automation 360 IQ Bot con cui connetterti. Move it from left to right. Fai clic su **Connetti**.



The newly-connected learning instance appears in the Learning instances table in private mode.

**Note:** Il valore nella colonna Provider indica se un'istanza di apprendimento è stata connessa da Automation 360 IQ Bot o creata in Document Automation.

- Per un'istanza di apprendimento connessa, il valore della colonna Provider è **Formato dall'utente**.
- Per un'istanza di apprendimento creata in Document Automation, il valore della colonna Provider è **Automation Anywhere(Preformato)**.

**Note:** È necessario mantenere il server Automation 360 IQ Bot perché memorizza la configurazione e i dati di formazione dell'istanza di apprendimento connessa.

- Un'istanza di apprendimento connessa può essere modificata solo in Automation 360 IQ Bot. Per modificare l'istanza di apprendimento dopo averla connessa, fai clic sul nome nella tabella Istanze di apprendimento e verrai reindirizzato all'apertura dell'istanza di apprendimento in Automation 360 IQ Bot in una nuova finestra.
- Per caricare i documenti da elaborare, fai clic su **Elabora documenti**. [Elabora documenti in Document Automation](#) on page 2576

## Estrazione dei dati dalle caselle di controllo

Document Automation supports check box extraction for connected learning instances. L'output varia a seconda del formato di dati selezionato.

Una casella di controllo è un oggetto dell'interfaccia utente che consente di effettuare una scelta binaria: seleziona o lascia deselezionato. Document Automation supporta l'estrazione di dati da caselle di controllo o pulsanti di opzione contrassegnati da un segno di spunta, una croce o un punto. Oltre alle caselle di controllo quadrate e ai pulsanti di opzione rotondi, Document Automation supporta i contorni a triangolo e a rombo.

Document Automation supporta l'estrazione di caselle di controllo di gruppo da istanze di apprendimento connesse. Per ulteriori informazioni sui gruppi di caselle di controllo, vedi [Estrazione dei dati dai gruppi di caselle di controllo in Automation 360 IQ Bot](#).

---

**Note:** Per abilitare il rilevamento delle caselle di controllo, è necessario installare il pacchetto Microsoft Visual C++ 2019 Redistributable sul dispositivo Bot Runner in cui vengono elaborati i documenti. [Download Microsoft Visual C++ Redistributable](#)

---

## Come vengono generati i dati

I valori di output possibili sono Yes, No o No Checkbox Found. Il formato di output dipende dal formato selezionato [Change output format from CSV to JSON on page 2580](#).

---

**Note:** Indipendentemente dalla lingua del documento, i valori di output sono sempre in inglese.

---

## Publish the learning instance

Check-in the process associated with the learning instance. Then, build a bot that uploads documents from a source folder to the learning instance and check it in to the public repository. Finally, deploy the process and bots to unattended Bot Runner devices to begin processing documents in real time.

For Bot Runner devices with a Windows 2012 server-based operating system:

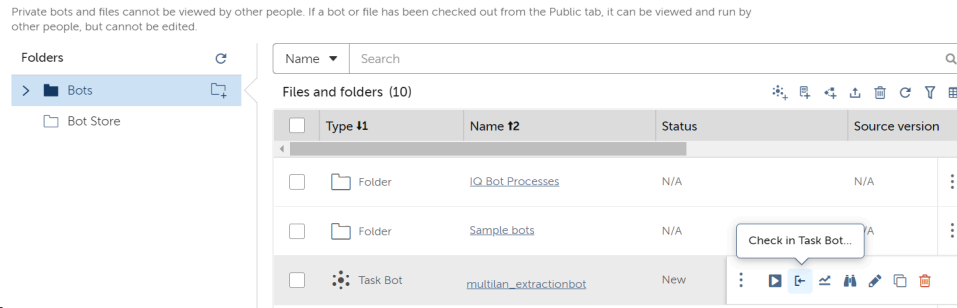
1. Download and install the Windows Essential Media Pack from Microsoft.
  2. Install the Media Foundation feature from the Windows Server Manager.
1. Publish the process.
    - a) Navigate to **Automation > Private tab > Bots > Document Workspace processes** and select the folder with the same name as the learning instance.
    - b) Mouse over the vertical ellipses to the right of the process to open the actions menu and click **Check in process**.  
The **Check in Process** window opens with the bots and form auto-selected to also be checked in.
    - c) In the **Check in Process** window, add your comment and click **Check in**.  
The process appears in the same folder structure in the public workspace.

See these steps in a video:

2. Build the `Extraction-Scheduler` bot to automate uploading documents to the learning instance: [Build a bot to upload documents to Document Automation on page 2587](#)

### 3. Publish the `Extraction-Scheduler` bot.

- Locate the `Extraction-Scheduler` bot in the private tab.
- Mouse over the triple ellipses to the right of the bot to open the menu and click **Check in Task**



**bot.**

The **Check in Task bot** page opens with the bot auto-selected.

- Add a comment and click **Check in**.

### 4. Login as the `Document Automation Admin` user to deploy the process and bots to unattended Bot Runner devices: [Deploy the learning instance assets](#) on page 2592

Once the process and `Extraction-Scheduler` bot are deployed, documents in the specified folder are uploaded to Document Automation, and Document Automation either extracts data from the documents or sends the documents for validation.

Navigate to **Activity > In progress** to see the status of the running bots.

## Build a bot to upload documents to Document Automation

Build a bot to upload documents to a specific learning instance for processing and extraction.

- Ensure you have the name of the destination learning instance.
- If you have an adequate amount of Bot Runners connected. For instructions on connecting a Bot Runner, see step 5 of [Set up your Document Automation environment](#) on page 2562.

---

**Note:** You need a dedicated Bot Runner for this bot and additional Bot Runners for the `extraction` and `download` bots, depending on the average number of pages in the documents. Review the explanation below for more guidance on how many Bot Runners are needed.

---

- Decide on the scheduling interval for deploying this bot with a maximum interval of every thirty minutes.
- Determine the average number of pages in the documents awaiting upload.

This bot is necessary for end-to-end automation of the document extraction process. When deployed, the bot checks if there are enough Bot Runners to handle the documents, by comparing the number of files already uploaded against a calculated value. The calculation considers the number of Bot Runners, scheduling interval, and average number of pages in the documents.

---

**Note:** This step is important as it controls the number of documents being uploaded to ensure smooth processing and avoid overloading the Bot Runners, which might cause a time-out error.

---

**To determine the number of Bot Runners needed,** consider the following:

- One Bot Runner can process a single-page document in one minute.
- One Bot Runner can process a two-page documents in two minutes.
- One Bot Runner can process 1440 single-page documents in one day.

- Two Bot Runners can process two single-page documents in one minute.

Use this equation to determine how many Bot Runners are needed:

$$\text{Number of Documents to Process per day} * \text{Average Number of Pages per document} / 1440 = \text{Number of Bot Runners}$$

**Note:** If the equation result is not an integer, you must round up to the next whole number to obtain an adequate number of Bot Runners. For example, if the equation result is 4.2, you will need 5 Bot Runners.

As an example, if you want to process 10,000 documents each day with an average of one page per document, you need seven Bot Runners:

$$10,000 \text{ documents} * 1 \text{ page per document} / 1440 = 7 \text{ Bot Runners}$$

To build the bot, follow these steps:

1. Navigate to **Automation > Private tab** and click **Create a bot**.  
Ensure you do not place the bot in the **Document Workspace** folder.
2. Provide a name for the bot, such as `Extraction-Scheduler`.
3. Create the following variables: [Create a variable](#) on page 2030

Variable name	Descrizione	Tipo di dati	Valore
File_Count	Increments with each loop iteration to count the number of files uploaded for processing.	Numero	0
Extraction_Device	Number of Bot Runner devices connected to the Control Room	Numero	Enter the number of connected Bot Runner devices
Scheduler_Interval	Scheduling interval in minutes	Numero	Enter the interval for which you will schedule this bot to run when you deploy it (minimum 2 min, maximum 30 min)
Average_Pages	Average number of pages per document		Enter the approximate average number of pages in the documents
FilesInFolder	Holds file name and extension	Dizionario	--
SourcePath	File path to the folder containing documents awaiting upload to Document Automation	Stringa	Enter the file path

Variable name	Descrizione	Tipo di dati	Valore
OutputPath	File path to the folder containing the extracted data and invalid or failed documents	Stringa	Enter the file path where you want the extraction output

4. Insert a **Loop** action to iterate through all the documents in a specific file path.
  - a) Fai doppio clic o trascina l'action **Loop**.
  - b) Select the **For each file in folder** iterator.
  - c) Insert the `SourcePath` variable into the **Folder path** field.
  - d) Insert the `FilesInFolder` variable into the **Assign file name and extension to this variable** field.
  
5. Insert an **If** action to compare the number of documents uploaded for processing to the number of Bot Runner devices multiplied by a scheduling interval and divided by the average number of pages.

---

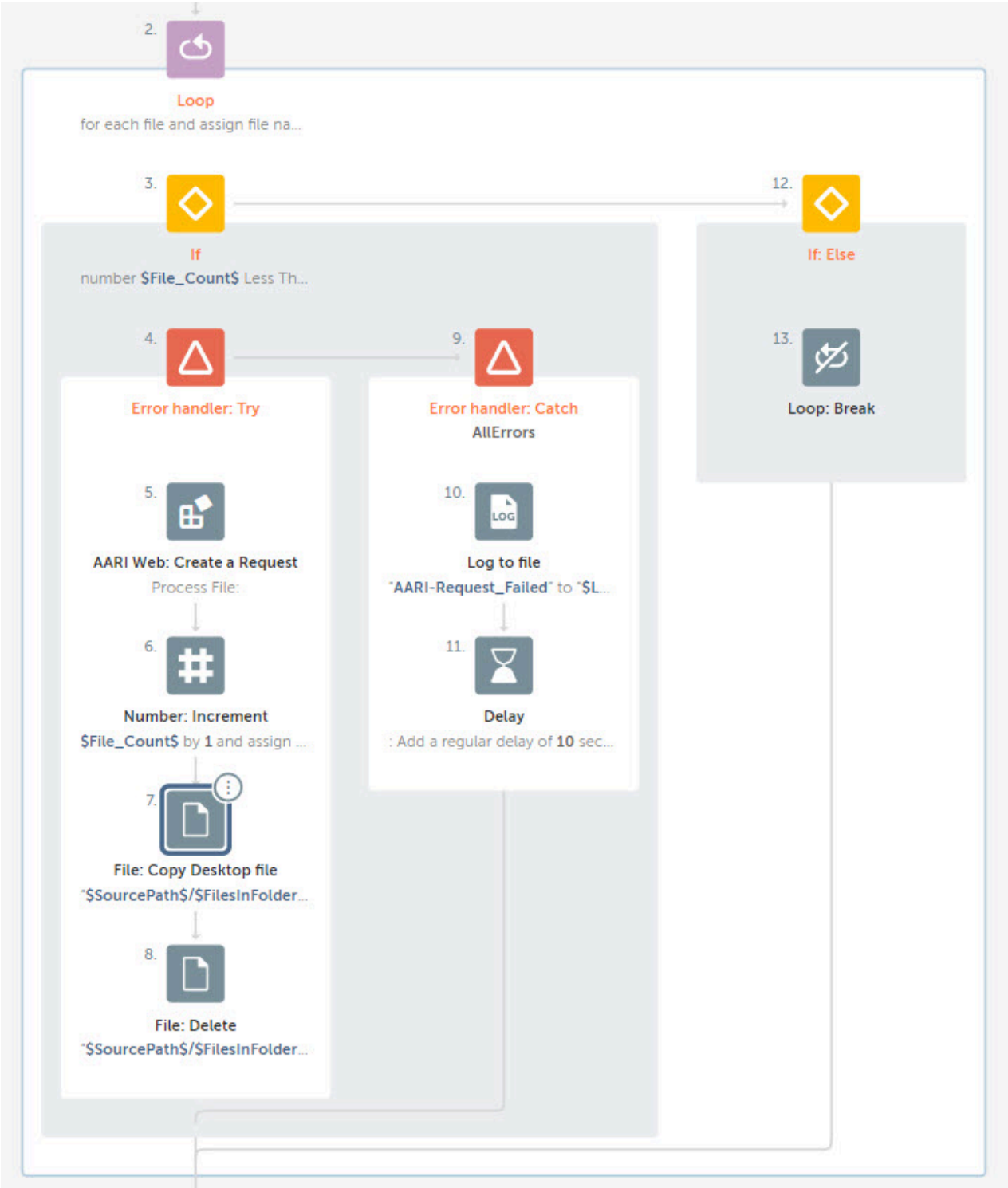
**Note:** You must include this equation to limit the number of files uploaded for processing at one time to ensure that the Bot Runners are able to process the documents.

---

- a) Drag the **If** action into the **Loop** container.
  - b) Select the **Number** condition.
  - c) Insert the `File_Count` variable into the **Source value** field.
  - d) Select the **Less than** operator.
  - e) Enter the following into the **Target value** field: `$Extraction_DeviceCount*$Scheduler_Interval$/$Average_Pages$`
- 
6. Insert **If: Else** and **Loop: Break** actions to end the loop if the condition is not met:
    - a) Drag the **If: Else** action beside the **If** action in the **Loop** container.
    - b) Drag the **Loop: Break** action into the **If: Else** container.
  
  7. Insert an error handling mechanism to log any possible errors:
    - a) Drag the **Error handler: Try** action into the **If** container.
    - b) Drag the **Error handler: Catch** action beside the **Error handler: Try** action.
    - c) Drag a **Delay** action below the **Error handler: Catch** action.
    - d) Set a delay of 10 seconds.

8. Configure actions to upload documents to the process associated with a specific learning instance.
  - a) Drag the **AARI Web: Create a request** action below the **Error handler: Try** action.
  - b) Mark the **Set LearningInstanceName** option and provide the name of the learning instance where to send the documents.
  - c) Mark the **Set InputFile** option and enter `${SourcePath}/${FilesInFolder{name}}$.  
${FilesInFolder{extension}}$`.
  - d) Mark the **Set InputFileName** option and enter `${FilesInFolder{name}}$.  
${FilesInFolder{extension}}$`.
  - e) Mark the **Set OutputFolder** option and enter `${OutputPath}$`.
  - f) Drag the **Number: Increment** action below the **AARI Web: Create a request** action.
  - g) Insert the `File_Count` variable into the **Number** and **Assign output to variable** fields.  
The **Number** action increases the value of `File_Count` by one each time a file is uploaded to the learning instance. As long as the value in `File_Count` is less than the total in the equation you entered in step 5, the bot can run another loop iteration to upload another document to the learning instance.
  
9. Make a copy of the uploaded file to a different location on your desktop to keep track of which documents were successfully uploaded:
  - a) Drag the **File: Copy Desktop file** action below the **Number: Increment** action.
  - b) Enter `${SourcePath}/${FilesInFolder{name}}$.  
${FilesInFolder{extension}}$` in the **Source file** field.
  - c) Provide the folder path where to copy the files.
  
10. Remove documents after they are uploaded to Document Automation so they do not get re-uploaded in the next iteration:
  - a) Drag the **File: Delete** action.
  - b) Enter `${SourcePath}/${FilesInFolder{name}}$.  
${FilesInFolder{extension}}$` in the **File** field.
  
11. Fai clic su **Salva**.

The completed bot should resemble the one in the image below:



Publish the process and bot. See step 3 of *Publish the learning instance* on page 2586

## Deploy the learning instance assets

Deploy the process and RPA bots to the unattended Bot Runner devices, and assign the learning instance to a validation team. Here, you configure the learning instance assets to process documents in real time.

- The user who created the learning instance assets must check-in the process, form, and bots to the public repository. If you have not done so already, complete steps 1 and 2 of [Publish the learning instance](#) on page 2586.
- To deploy the learning instance assets, you must be an `Admin` user. Consulta [Document Automation utenti](#) on page 2564.

1. Assign the a team of Validators to the process:.
  - a) Open AARI by appending `/aari` to the Control Room URL.
  - b) Navigate to **Manage** > **Process** and locate the process with the same name as the learning instance.
  - c) Click the process to assign it to a team.
  - d) Navigate to the **Request Creation** section and select the **by Bot** option.
  - e) Navigate to the **Teams** tab and click the **Add** icon on the left side.
  - f) Select the team and click **Add and save**.



## 2. Deploy the `Extraction-Scheduler` bot

See these steps in a video:

- a) Return to the Control Room by removing `/aari` from the Control Room URL.
- b) Navigate to **Automation > Public tab** and locate the `Extraction-Scheduler` bot.
- c) Follow the steps to *Programmare un bot* on page 2616.
  - At the scheduling details section, select **Run repeatedly**.
  - Select the **Repeat every** option to schedule the bot on a recurring basis.

When you provide the desired interval and frequency, ensure that the interval matches the value in the `Scheduler_Interval` variable in the `Extraction-Scheduler` bot.

---

**Note:** If you are scheduling the bot to run starting today, you must repeat the steps two times to schedule the bot as follows:

- Schedule the bot with the desired start time for today, with an end time of 11:59pm on the same day.
- Schedule the bot to start tomorrow at 12:00am, with an end time of 11:59 on a future date.

---

**Important:** If you do not follow this guidance, the bot will start running each day at the time you provided in the **Start time** field, instead of being scheduled to run for 24 hours of each day.

---

- When selecting a Bot Runner, deploy the `Extraction-Scheduler` bot to a different Bot Runner than the one running the process.

---

**Note:** A Bot Runner can run only one bot at a time. Ensure that you use separate Bot Runners for the process and the `Extraction-Scheduler` bot, so that the `Extraction-Scheduler` bot does not interfere with the `Extraction` and `Download` bots.

---

Once the process and `Extraction-Scheduler` bot are deployed, documents in the specified folder are uploaded to Document Automation, and Document Automation either extracts data from the documents or sends the documents for validation.

Navigate to **Activity > In progress** to see the status of the running bots.

## Using the AARI Task Manager Validator for Document Automation

Document Automation uses Automation Anywhere Robotic Interface technology to manage the end-to-end document extraction process. Each incoming document creates a new request, which triggers the extraction process. If a document requires manual validation, AARI creates a validation task and assigns it to a validation team.

When you click the **Validate documents** link in the Learning instances page, the AARI Task Manager opens in a new tab, with the first failed document in queue.

---

**Note:** An empty page with a notification message appears in the following scenarios:

- If you are not assigned to any validation teams, and thus do not have access to learning instances.
- If there are no files that require validation in the learning instances to which you have access.

- Se un altro utente sta lavorando con il file rimanente nella coda di convalida.
-

Tasks Table view Detail view 1

6 filters applied

My Completed tasks 2

My Pending tasks

Unassigned tasks

Created date Select the date

Updated date Select the date

Status

Choose

Request title: test

Type: Validation

Task Created 3 of 3

- 163-8 Validation - RainbowTables2.pdf Pending
- 163-9 Validation - RainbowTables2 - Copy.pdf Pending
- 251-2 Validation - XYZ\_CR\_INV 1.pdf Pending

XYZ\_CR\_INV 1.pdf Page 1 of 1

**XYZ Appliances**

Remit to - XYZ Appliances  
Durham, NC 140000  
kva@xyz.com

Submit to - Madeline Quanser  
East Avenue  
NY, USA - 897654

**To Schedule Call:**  
Proposed: 2/20/2013  
Days to Complete: 30  
Invoice Number: 907865123

Item Number	Description	Qty	Line Total
25-301	Install (1) 4" Low Voltage Recessed Accent light to new control circuit	1	500.00
25-403	Install (2) 6" White Baffle Recessed Light to new control circuit	2	800.00
25-101	Install Ceiling Fan Support Box to new control circuit	3	900.00

3 fields remaining 5

Show all fields

Fields

Invoice Number 907865123

Invoice Date 12/30/2017

Receiver Address 6

Ship To Address

Total Amount 1,800.00

options

Table

Description	Quantity
Install (1) 4" Low Voltage Recessed Accent light to new control circuit	1 <span>7</span>
Install (2) 6" White Baffle Recessed Lights to new control circuit	2
Install Ceiling Fan Support Box to new control circuit	3

8 Skip 9 Reprocess 10 Mark as Invalid Submit

**1. You can toggle between the Table and Detail views**

**Detail view:** We recommend that you perform validation tasks in the **Detail** view because this view shows all the documents in the validation

queue side by side with the document that you are currently validating. Inoltre, al termine della convalida di un documento, viene automaticamente aperto il documento successivo in coda.

---

**Note:** You can search for specific documents (tasks) in **Detail** view only.

---

**Table view:** Use the **Table** view see learning instance history. When you open a document from this view, the history for the learning instance that is processing this document appears in a pane on the left. Click the empty text field, then select the blue-bounded box in the document that contains the data to extract. After you select a box, the data is highlighted in yellow and a green outline appears, which you can resize or reposition to include all the data that you want to extract.

The Validator opens with certain filters enabled by default to show only the documents from a specific learning instance that need validation.

The documents that match the parameters you specified in the filters pane appear here.

You can switch between documents in the queue without completing validation for the current document.

Use the icons in the taskbar to hide the blue-bounded system identified regions, stack the document pane above the fields pane, or change the zoom levels.

Use the drop-down list to select between **Show all fields** to see all the document fields or **Show fields that need validation** to only show the fields that need your manual validation.

In the example above, the table fields **Item total** and **Quantity** require manual entry.

To insert or delete a row, hover over the ellipses to show the icons for adding or deleting table rows.

Skip a file without correcting the errors in the current document.

If the learning instance is edited while documents are awaiting validation, you must Reprocess the documents.

Removes the document from the validation queue and saves a copy of the document to the Invalid folder. Click here to mark a document as invalid, then select from the following reasons:

- Campi mancanti
- Tabelle mancanti

## 2. Filter the documents in your queue

## 3. Your documents queue

## 4. Customize your view

## 5. Toggle between the fields views

## 6. Fields awaiting validation are outlined in red

## 7. Add or delete a row

## 8. Skip to next file

## 9. Rielabora

## 10. Contrassegnare un documento come non valido

- Valori errati

**For documents processed in a connected learning instance:**

The Validator shows the group number for the document. If you are unsatisfied with the extraction results, you can retrain the learning instance in Automation 360 IQ Bot.

## Convalidare i documenti in Document Automation

If a learning instance cannot extract data from a document (for example, blurry text, data does not match data type, or data is missing for a required field), it sends that document to the validation queue, where the `Validator` user manually provides the data.

The learning instance assets must be checked-in to the public repository.

The Validator is comprised of two panels with the document on the left side and the fields with extracted data on the right side.

In a window that is 1280 pixels or more, the panels are positioned side-by-side. Otherwise, the panel containing the fields and extracted data shifts below the panel containing the document, as demonstrated in this video:

---

**Note:** If a document contains tables with large number of rows or data fields (>1000), there might be a delay in the initial validation and the corresponding response time.

---

1. Log in as the `Validator` user.
2. From the Control Room home page, navigate to **Manage > Learning Instances**. The Learning instances table displays details for each instance. The value in the **Validate documents** link indicates the number of documents awaiting manual validation.
3. Fai clic su **Convalida documenti**. The AARI Task Manager opens in a new tab, with the first failed document in queue. For an introduction to the Validator user interface, see [Using the AARI Task Manager Validator for Document Automation](#) on page 2593.
4. Provide correct values to the fields that need validation. See these steps in a video:
  - a) Select **Show fields that need validation** from the drop-down list in the right panel.
  - b) Click the field to extract.
  - c) In the document image, click the blue-bounded box containing the correct data or draw a box around the data you want to extract.
    - Per ignorare un documento senza correggerne gli errori, fai clic su **Ignora** per passare al documento successivo nella coda di convalida.
    - Per rimuovere un documento che non può essere elaborato, fai clic su **Contrassegna come Non valido**.
5. After you make the necessary corrections, click **Submit** so the document can be processed and the extracted data downloaded. The extracted values are saved to a file in the Success folder. Validator mostra il documento successivo in coda. When all documents are corrected, the system displays a message stating that there are no more tasks available.

## Export/Import learning instances

A user with the `IQ Bot Admin` role or with the `View and manage migration` permission can use the **Export** and **Import** buttons to move learning instances between Document Automation environments.

### Export a learning instance

When you export a learning instance, a `.dw` file is downloaded to your desktop with the learning instance configurations, including the language, provider, and fields.

To export a learning instance, navigate to **Manage > Learning Instances** and mouse over the vertical ellipses to the right of the learning instance you want to export. Then, click **Export**.

---

**Note:** The process and bots associated with the learning instance are exported separately: [Export an AARI process](#) on page 2152 | [Esporta bots](#) on page 2835

---

### Import a learning instance

First, import the process and bots associated with the learning instance: [Importazione di un processo AARI](#) on page 2150. If you do not import the process, Document Automation will create a new process when you import the learning instance.

---

**Note:** Verify that the destination environment has the necessary licenses. Consulta [Licenze Automation 360](#) on page 1010.

---

To import a learning instance:

1. Navigate to **Manage > Learning Instances** and click **Import** at the top of the page.
2. Click **Browse** to select the learning instance.

---

**Note:** If there is already a learning instance in this environment with the same ID number, the imported learning instance overwrites the existing one.

---

3. Select whether to pair the learning instance with an existing process or to create a new process.

## Using Document Automation for Standard Forms

Standard Forms are fixed format type documents that have a defined template, with little or no variation in the overall layout, and are typically official or legal forms, such as a W-4 (Employee Withholding Certificate) form, income tax form, or a sale deed.

See the following video on how Microsoft Standard Forms integrates with Document Automation and its enhanced processing capabilities.

With enhanced accuracy, this feature enables you to extract data from densely structured forms including those with handwritten input in more than 200 languages. For more information on the supported languages for text and field extraction and detection, see [Language support for Form Recognizer](#).

The following overview provides an end-to-end process you can use to create the Standard Forms data model, configure the learning instance, and publish the learning instance to process documents autonomously, all within the Document Automation interface.

---

**Note:** Set up your Document Automation environment, which includes configuring users, roles, and devices, and connecting the Control Room with the Automation Anywhere Robotic Interface: [Set up your Document Automation environment](#) on page 2562.

---

1. Evaluate your use case for Standard Forms.  
[Evaluate your use case](#) on page 2599
2. Review extraction service.  
[Rivedi il servizio di estrazione](#)
3. Set up and configure an extraction service.  
[Configura il servizio di estrazione](#) on page 2602
4. Configure Document Automation for the selected extraction service.  
[Configure Document Automation with Microsoft Azure Form Recognizer](#) on page 2602
5. Build a data extraction model.  
[Create standard form in Document Automation](#) on page 2603
6. Create a learning instance with the Standard Forms data model.  
[Create a learning instance for standard forms](#) on page 2605
7. Carica i documenti nell'istanza di apprendimento per testare il modello, correggi gli errori di convalida e verifica i dati estratti.  
[Elaborare i documenti](#)
8. Costruisci un bot che carica i documenti da una cartella sorgente a Document Automation.  
[Build a bot to upload documents to Document Automation](#) on page 2587
9. Transfer the Standard Forms learning instance across different Document Automation environments.  
[Transfer standard forms learning instance](#) on page 2607
10. Check the learning instance assets (process, form, and bots) into the public repository. Then, deploy the process and bots to unattended Bot Runner devices to begin processing documents in real time.  
[Publish the learning instance](#) on page 2586
11. Validate the processed documents for the Standard Forms learning instance.  
[Convalidare i documenti caricati](#)

## Evaluate your use case

Before processing documents in Document Automation, you must ensure that your documents are Standard Forms. After you confirm that your document meets the prescribed Standard Forms criteria, you can proceed with the type of extraction service required.

To determine if your use case meets the Standard Forms criteria, review the following parameters:

- The layout of your document remains the same across vendors.
- The positions of various data elements such as checkboxes, tables, and so on, is fixed in your documents.
- You have documents where the values are independent of other data elements.
- Your document is available in a supported language. Per ulteriori informazioni, consulta [Azure Form Recognizer Supported Languages](#).
- Your document must have un-repetitive sections. In other cases, there must be a fixed number of such repetitive sections that do not vary between documents.

- Your documents contain tables that have the same number of rows and columns.
- The document layout remains the same within the same year, across different organizations.

## Rivedi il servizio di estrazione

After you have confirmed that the documents are Standard Forms, you can then plan the type of standard forms extraction service that fits your requirement. You can use the Microsoft Form Recognizer service to process Standard Forms in Document Automation. Before processing, ensure the following:

- Input documents can contain:
  - Information with many details and have a reasonable quality resolution (>200 dpi)
  - Check-boxes and radio buttons
  - Handwritten content
  - Signatures
  - Tabelle

---

**Note:** Input documents can also contain tables that span over a single page. However, if the Standard Forms contain table that spans across multiple pages, the content extraction can fail.

---

- No section of the input document is repeated.
- Documents that contain transpose tables.

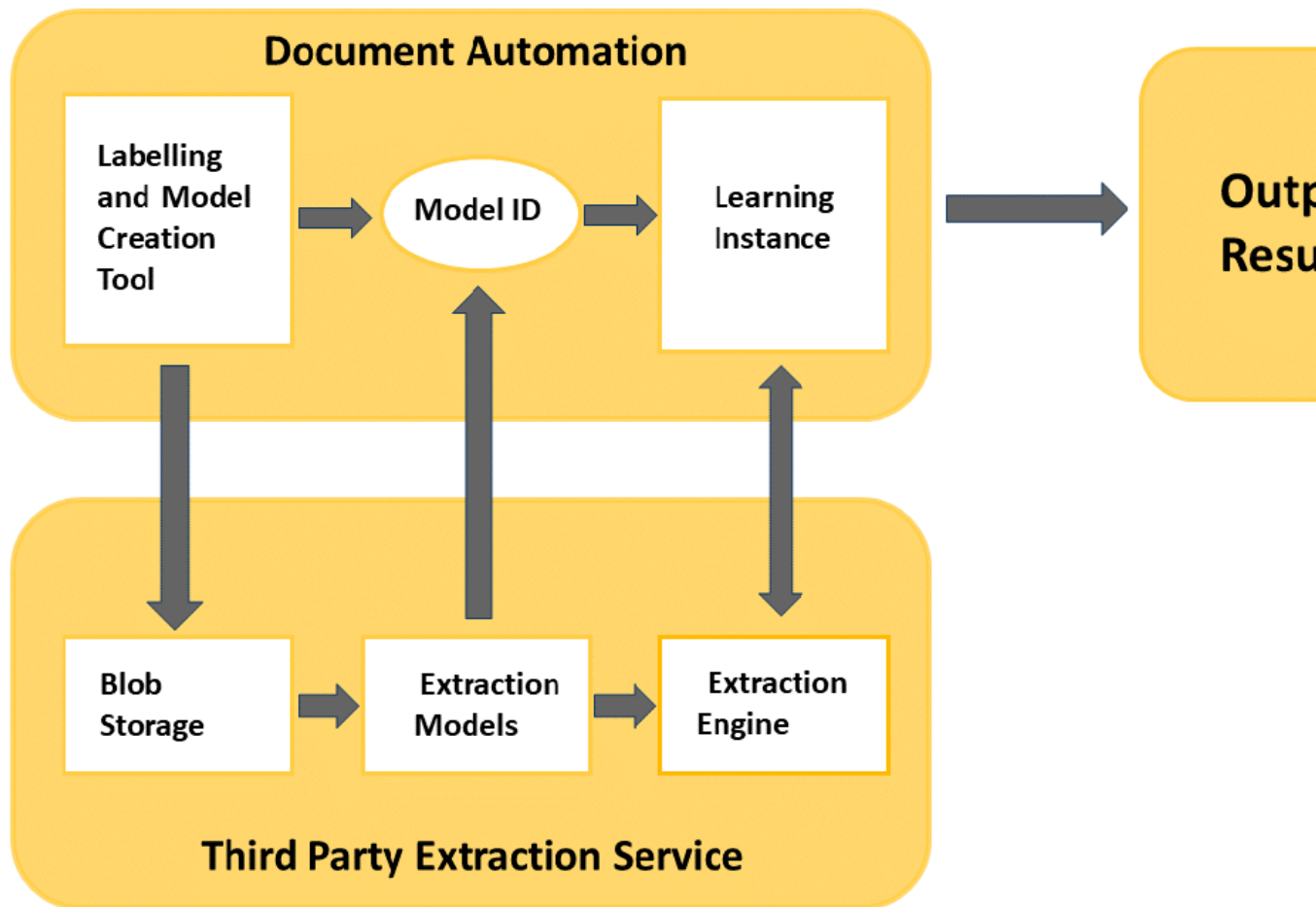
## Benefits of Microsoft Azure Forms Recognizer service

- Ability to process diverse standard form type documents.
- Auto detection feature can identify different types of tables, such as header-less tables, inverted tables, and so on.
- Provides good support for handwritten forms.

## Data Flow for Standard Forms in Document Automation

The following data flow diagram shows how to configure Standard Forms in Document Automation using various components that facilitate the flow of data between Document Automation and the third-party extraction service.





- **Labeling and model creation tool**

You use the model creation tool to label and create models. In this diagram, the training documents are uploaded in the tool and stored in the blob storage of the third-party service. To obtain the best results, we recommend that you upload and label a minimum of five training documents to create a model.

- **Blob storage**

Blob storage is a storage unit that contains training documents and its related information.

- **Extraction model**

The trained models stored in the blob storage of the third-party service are fetched through APIs. The Model ID, which can be a GUI ID or a standard name, is used to create the learning instance.

- **Learning instance creation**

You can browse and select the model to create a Learning instance. After you select the model, you can upload a document for extraction to this Learning instance. The Learning instance accesses the third-party extraction service to retrieve extraction results. The results either move to the output folder, or the document moves to the validator.

- **Extraction engine**

The extraction engine performs extraction based on the model ID and returns the results to the Learning instance.

- **Output results**

Once the extraction is completed, the output results will include three components:

- `extraction .csv`
- `auto detected table .csv`
- `response.json`

## Configura il servizio di estrazione

To extract content from Standard Forms, you must setup and configure Microsoft Azure Form Recognizer service.

Document Automation provides you with the option to get your own license key or purchase license from Automation Anywhere. For more information on licenses, see [Licenze Automation 360](#) on page 1010.

### 1. Subscribe to Microsoft Azure service

Microsoft provides the Azure Form Recognizer service. Questo servizio consente di creare un software di elaborazione dati automatizzato in grado di identificare ed estrarre contenuti specifici dai documenti. You must have Microsoft Azure subscription in order to access Azure resources (OCR, Form Recognizer), Automation Anywhere provides access to these resources through its subscription. Contact your Customer Success Manager (CSM) or Partner Enablement Manager (PEM) who will help you setup the services.

[Request access for Microsoft Azure resources \(OCR and Form Recognizer\) \(A-People login required\)](#)

### 2. Setup Microsoft Azure Form Recognizer service

#### For Cloud deployment

- If you purchase the license from Automation Anywhere, no additional configurations or changes are required.
- If you purchase the license from Microsoft Azure, review the following article to setup and configure your Microsoft Azure Form Recognizer for extracting content from standard forms.

[Setup Azure Form Recognizer and Storage \(Cloud\) \(A-People login required\)](#)

## Next steps

Connect Document Automation with the extraction service. See, [Configure Document Automation with Microsoft Azure Form Recognizer](#) on page 2602.

## Configure Document Automation with Microsoft Azure Form Recognizer

Send an API request to connect Document Automation with the extraction service.

---

**Note:** You will need the following information:

- Authorization token. Vedi [Authentication API](#)
  - Microsoft Azure Form Recognizer endpoint
  - Microsoft Azure Form Recognizer API key
  - Microsoft Azure Blob storage URI
-

## For Document Automation Cloud:

### Richiesta

```
PUT <Cloud Host Url>/cognitive/v3/formrecognizer/config
```

```
Headers: X-Authorization - <IQBot Admin User Auth token >
```

### Corpo della richiesta:

```
{
  "formRecognizerApi": <Cognitive Service
  Endpoint>,    "formRecognizerKey": <Cognitive Service
  apiKey>,      "blobStorageSas": <Azure blob storage SAS Uri>
}

}
```

## For Document Automation on-prem:

### Richiesta

```
PUT <On-Prem Machine ip> / localhost/cognitive/v3/formrecognizer/config
```

```
Headers: X-Authorization - <IQBot Admin User Auth token >
```

### Corpo della richiesta:

```
{
  "formRecognizerApi": <Cognitive Service
  Endpoint>,    "formRecognizerKey": <Cognitive Service
  apiKey>,      "blobStorageSas": <Azure blob storage SAS Uri>
}

}
```

---

**Note:** The parameters are provided by the CloudOps team.

---

## Next steps

Log in as the Learning instance creator user to [Create standard form in Document Automation](#) on page 2603.

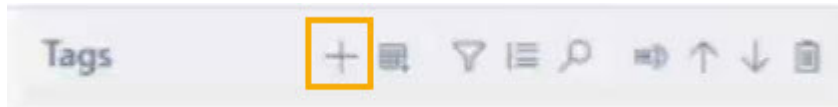
## Create standard form in Document Automation

Create a Standard Forms extraction model in the Control Room.

- Ensure your Control Room has the Document Automation Standard Forms (Number of pages) product license
- You must have the **AAE\_IQ Bot Admin** or **AAE\_IQ Bot Services** roles to complete this task
- Identify between five and fifteen training documents

1. In the Control Room, navigate to **Manage > Learning Instances** and click **Create model**. The **Projects** window opens in a new tab.
2. Click **Create project**.

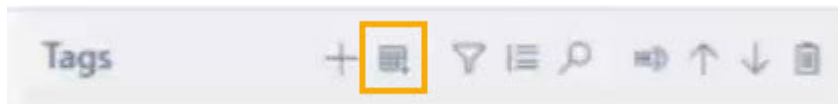
3. Enter a name for the project, click **Browse** to upload documents to train the extraction model, and click **Create**.
4. Define the field tags:
  - a) Click **Add new tag**.



- b) Enter a name for the tag. For example, Invoice no. or Invoice Date.

5. Define the table tags:

- a) Click **Configure table tag**.



- b) Enter a name for the table.
  - c) For each column in the table, enter the name of the column under the **Column fields** section.

## Column fields

	Name	Type	Format
<input type="radio"/>	Quantity	string	not-sp...
<input checked="" type="radio"/>	Description	string	not-sp...

+ Add column

- d) When you are done entering the columns names, click **Save**.
6. Define the location of the data for each field:
  - a) For the form fields, highlight the location of the data to extract, then click the respective field in the right panel.
  - b) For each row in the table, highlight the location of the data to extract, then click the respective table field on the right.
  - c) Click **Done**, then open the next document and repeat the steps to define the locations of the form and table fields.

7. Click the **Train model** icon, enter a name for the model, and click **Train**.



8. Click the **Analyze** icon, click **Browse for file**, and select a document to test the extraction model.

Next, [Create a learning instance for standard forms](#) on page 2605

---

**Note:** You cannot edit an extraction model after associating it with a learning instance.

---

## Create a learning instance for standard forms

Un'istanza di apprendimento è una struttura che contiene informazioni come il tipo di documento, la lingua e i campi da estrarre. After creating Standard Forms, you must create learning instance to extract data from the documents.

- Ensure your Standard Forms configuration is complete.
- Ensure your Control Room has the Document Automation Standard Forms (Number of pages) product license

1. From the Control Room home page, navigate to **Manage > Learning Instances > Create Learning Instance**.

The **Create Learning Instance** window opens in a new tab.

2. Add a name for the new learning instance to be created.
3. From the **Document Type** drop-down menu, select **Standard Forms**.

Document Type

Standard Forms

---

**Note:** The provider name is selected as **Microsoft Form Recognizer** by default.

---

4. For model selection, click **Browse** and search for a model using name or description filter.

5. Select your model and click **Next**.
6. To proceed further, you must select atleast one field:
  - Tabella
  - Moduli

Select required and optional fields for extraction.

Form fields
Table fields

**Note:** Standard forms support multiple tables. However, Document Automation does not allow displaying multiple tables. Hence, the tables are displayed as **tablename:field name** under **Tables** tab.

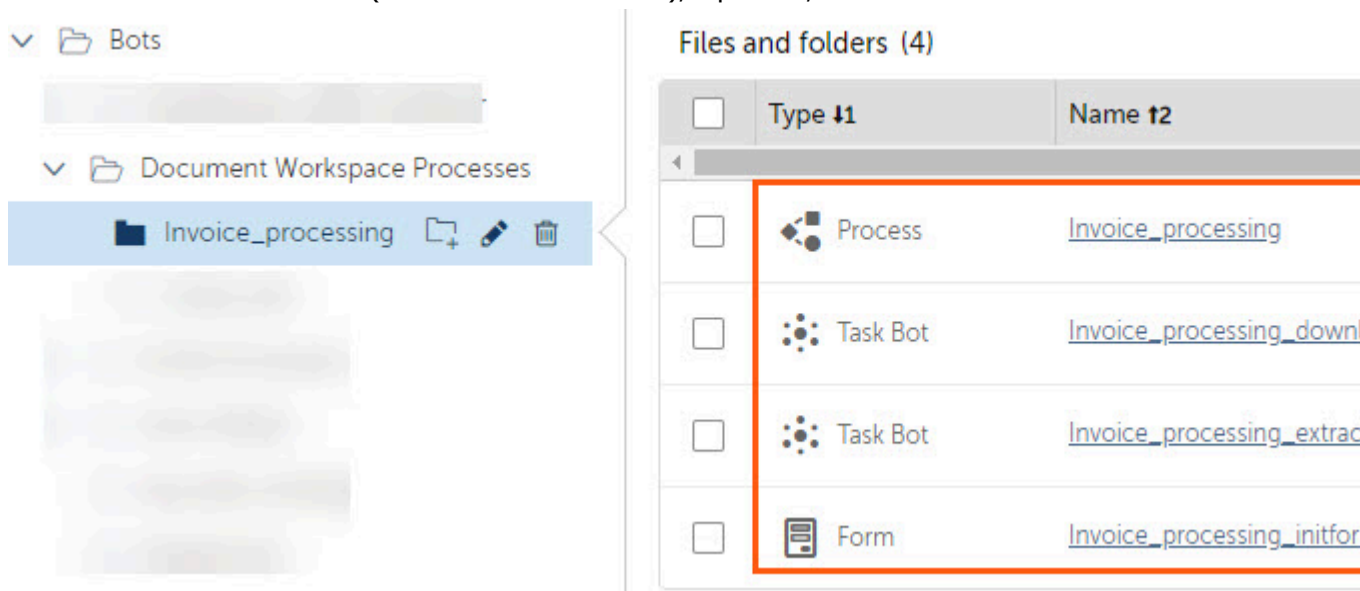
7. Some other field attributes are as follows:

Opzione	Descrizione
<b>Nome campo</b>	<p>Immetti un nome di un campo che inizi con un carattere alfabetico (A-Z o a-z).</p> <p>In standard fields, the field name is hardcoded and cannot be changed.</p>
<b>Etichetta del campo</b>	<p>Immetti un nome intuitivo per aiutare i validator.</p> <p>Ad esempio, è possibile rinominare il <code>Codice fiscale dell'organizzazione</code> con un nome localizzato, ad esempio <code>Partita IVA</code>.</p> <p>The field label does not affect extraction.</p>
<b>Attendibilità</b>	<p>Imposta una soglia per ridurre i potenziali falsi positivi.</p> <p>At the time of processing, the Document Automation engine assigns a score to each field in a document to indicate the certainty that the data was correctly extracted. Se il documento contiene campi con un punteggio inferiore alla soglia di confidenza, il documento viene inviato alla coda di convalida.</p> <p>If you enter a high confidence threshold, more documents will be sent to the validation queue. If you enter a low confidence threshold, fewer documents will be sent to the validation queue.</p> <p>Supports values from zero to 100.</p>
<b>Tipo di dati</b>	<p>Choose from <b>Address*</b>, <b>Text</b>, <b>Number</b>, and <b>Date</b>.</p> <p>If the data in the field does not match the data type, the document is sent to the validation queue.</p> <p>Document Automation supports variations of the date format.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> If you are configuring a learning instance with a user-defined document type, the form fields include the address data type, which extracts the entire structure of an address.</p>

Opzione	Descrizione
<b>Obbligatorie</b>	Seleziona una delle seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Required:</b> Field cannot be empty.</li> <li>• <b>Facoltativo:</b> Field can be empty or not exist in the document.</li> </ul>
<b>Validation rules</b>	Depending on data type, create rules using patterns, formulas, lists, and statements such as starts or ends with.  <a href="#">Inizia con e Termina con</a> on page 2513   <a href="#">Modello</a> on page 2513   <a href="#">Elenchi</a> on page 2518   <a href="#">Formule</a> on page 2518

### 8. Fai clic su **Crea**.

When a new learning instance is created, the Control Room creates a folder with the same name as the learning instance in the **Automation > Document Workspace** folder. The folder contains two bots (extraction and download), a process, and a



form.

- **Process:** Gestisce il processo utilizzando scenari IF/Else attraverso i quali Document Automation estrae i dati dai documenti caricati, assegna i documenti agli utenti per la convalida e scarica i dati estratti. To learn more, see [About the AARI process in Document Automation](#) on page 2574
- **Extraction bot:** Extracts data from defined fields in the uploaded documents.
- **Download bot:** Consente di scaricare i dati estratti in una cartella specifica sulla periferica o sulla rete condivisa.
- **Form:** Defines the input parameters that are sent to the process. I parametri di input includono il nome dell'istanza di apprendimento, il file caricato e il percorso del file di output.

Upload documents to the learning instance, fix validation errors, and verify the extracted data: [Process documents in Document Automation](#)

## Transfer standard forms learning instance

Standard forms learning instance can be used across similar Document Automation environments. Export/Import an existing learning instance to avoid creating another one with the same configurations.

- Ensure that the source and destination systems are running the same Document Automation version. Learning instances from different Document Automation versions cannot be imported because their database schema will not match.
- Back up your database before importing learning instances.
- Export the .dw file from the source Document Automation environment.
- Import the .dw file into the destination Document Automation environment.
- 

---

**Note:** The incoming model of the source system must be available in the configuration of the target system.

---

For detailed information on exporting/importing learning instances, see [Export/Import learning instances](#) on page 2598.



# Gestisci

---

As a Control Room administrator, create users and roles, and configure devices that access Automation 360. From the Control Room, you can also monitor and manage all activities to ensure a secure and seamless bot execution environment for your users.

## Activity and audit log

Monitor and manage automations, such as bot execution, scheduled and event trigger activities using the Activity console (**Activity** from the left menu). You can also review and troubleshoot any failed activities using the Audit log console (**Administration** > **Audit log**).

See the following pages for more information:

- [Cronologia attività](#) alla pagina 2613
- [Scheduled activities](#) alla pagina 2616
- [Trigger di evento](#) alla pagina 2624
- [Log di audit](#) alla pagina 2654

The following short video shows how to check your bot runs:

## Users, roles, and permissions

You can configure users and roles (role-based access control or RBAC) to provide access to specific features and operations, based on their assigned roles. Creating users depends on whether the user is a non-Active Directory, Active Directory, or single sign-on (SSO) user from an IdP server.

- [Utenti](#) alla pagina 2683
- [Ruoli](#) alla pagina 2693
  - [Autorizzazioni per le funzioni di un ruolo](#) alla pagina 2694
  - [Bot permissions for a role](#) alla pagina 2706
- [Credentials and lockers in the Credential Vault](#) alla pagina 2839

## Devices and queues

A device is the machine through which a user connects to the Control Room to create or run bots. Manage devices that are registered to the Control Room from **Manage** > **Devices**.

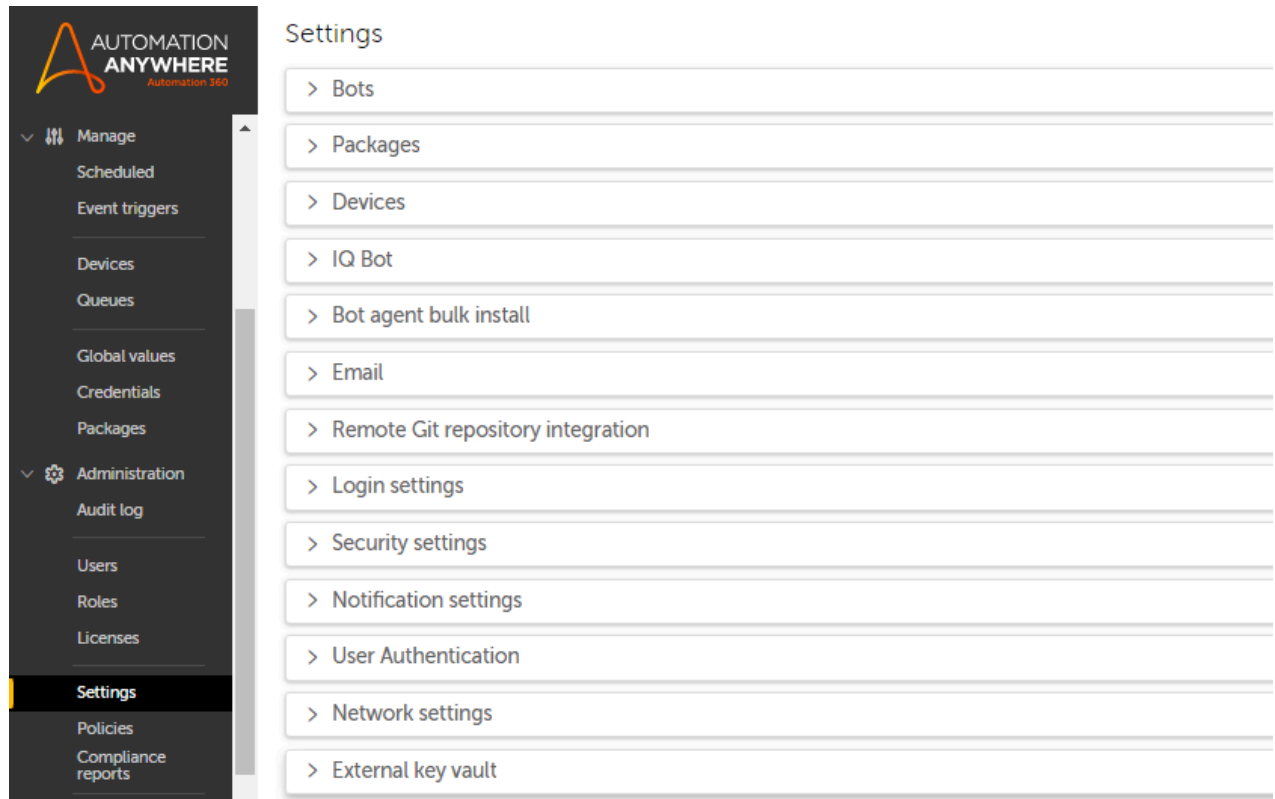
A queue is a logical group of Work Items that are processed for automation by the Bot Runners from a pool based on priority selected in the device pool and sort criteria configured in the queue.

- [Dispositivi](#) alla pagina 2628
- [Gestione del carico di lavoro](#) alla pagina 2797
- [Device pools](#)
- [Add queue, Bot Runner, and device pool](#) alla pagina 2810

## Impostazioni

After initial setup of the Control Room, you (as an administrator) might have to set up and edit some of the initial configurations to enable certain features. Go to **Administration > Settings** to configure and edit settings for bots, packages, devices, email, network, user authentication, security, Git repository, external key vault and so on.

The following image shows some of these



settings:

Consulta [Impostazioni](#) alla pagina 2721.

## Vedi anche

See the following pages for information on other features and settings:

- [Bot Lifecycle Management](#) alla pagina 2832
- [Analisi del codice](#) alla pagina 2782
- [CoE Manager](#) alla pagina 2926
- [Bot Store](#) alla pagina 2944

**Attività correlate**

[Programmare un bot](#) alla pagina 2616

Programma un bot da eseguire a un'ora specifica.

[Set up locker and assign credentials](#) alla pagina 2841

Create a role, credentials, and locker to share related sensitive values with a group of users, so they can use those values to build or run bots.

[Create a role](#) alla pagina 2693

As an administrator, you can configure roles with permissions to access features and perform operations such as create, edit, or delete a bot in the Control Room, and assign the role to a user.

[Create a user](#) alla pagina 2684

Crea un utente e assegna il suo ruolo specifico basato su licenza.

[Set user device credentials](#) alla pagina 1052

Per abilitare un dispositivo per l'esecuzione di bots, imposta le credenziali del dispositivo locale.

[Modifica profilo](#) alla pagina 1002

Manage user profiles.

[Installazione di licenze aggiuntive](#) alla pagina 2794

Carica le nuove licenze in Automation Anywhere Control Room da distribuire agli utenti come richiesto.

## Attività

Monitor all ongoing automations and pause, stop, and resume them as required. Also, view the Bot Runner (attended or unattended) trigger deployments in queue.

### In-progress activity

Depending on the permissions granted by administrators, as a user, you can view and manage bots and bot folders. With specific permissions, you can perform the following:

**View everyone's activity from my folders**

With run or schedule permissions on folders, you can view all bot activity started by other users from those folders. This will be a super set in the **View my activity** output.

**Manage everyone's activity from my folders**

With run or schedule permissions on folders, you can perform management activities, such as **Pause**, **Resume**, and **Stop** on all bot activity started by various users from those folders.

Based on the administrative permissions, you can apply various search parameters to monitor and find the required in-progress activities.

The following table describes various search parameters, their description, and possible values or examples to search the in-progress activities:

Parametro	Descrizione	Possible values and examples
<b>Status</b>	Search for an activity based on its status.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Started</i></li> <li>• <i>Active</i></li> <li>• <i>Paused</i></li> <li>• <i>Unknown</i></li> <li>• <i>Paused for input</i></li> <li>• <i>Pending execution</i></li> <li>• <i>Queued</i></li> </ul>
<b>Automation priority</b>	Search for an activity based on the priority assigned to the automation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Low</i></li> <li>• <i>Medium</i></li> <li>• <i>High</i></li> </ul>
<b>Current action</b>	Search for an activity based on the current action.	User-specified action name
<b>Current bot</b>	Search for an activity based on the name of a bot that is currently running.	User-specified bot name
<b>Bot</b>	Search for an activity based on the name of a bot.	User-specified bot name
<b>Activity type</b>	Search for an activity based on the activity type selected to run a bot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Run Bot</i></li> <li>• <i>Import queue files</i></li> <li>• <i>Run bot with queue</i></li> <li>• <i>Export bots</i></li> </ul>
<b>Device</b>	Search for an activity based on the device name on which it is running.	User-specified device name

---

**Nota:** For troubleshooting a bot that stuck on the **In progress activity** page, refer [BOT stuck in In Progress Stage and not able to move it to history](#) or ["BOT stuck in Pending execution Stage and not able to move it to history"](#) on Automation 360 CLOUD and On-Prem environments.

---

## Azioni

You can pause, resume, stop, move, export, and refresh the activities or items by using the actions in the **Historical** page. Hover over the actions icon (vertical ellipsis) to enable and use the following actions:

**Pause checked items**

To pause the selected items

**Resume checked items**

To resume the selected paused items

**Stop checked items**

To stop the selected items

**Move checked items to history**

To stop the selected items

**Move checked items to history**

To move the selected activity from **In progress** to the **Historical** page.

---

**Nota:** For Workload automation, you cannot **Stop, Pause/Resume, or Move checked items to history** if the TaskBot status is **Active** or **Unknown** .

---

### Export checked items to CSV

To export selected items to a CSV file based on the following parameters:

- Filters
- Selection

### Refresh table

To refresh the table with updated activity details

### Customize columns

To show or hide specific columns

---

**Importante:** Multiple workload automation entries equaling the number of devices are shown on the **In-progress activity** page if the work items added to a queue are fewer than the number of devices available in a device pool. For details about a workload automation, see the **View queue details** page on the user device on which the workload automation is deployed.

---

## Cronologia attività

You can search, view, and run previously created bots in the **Activity > Historical** page.

### Search parameters

Based on the administrative permissions, you can apply various search parameters to monitor and find the required historical activities. The following table describes various search parameters, their description, and possible values or examples to search the historical activities:

Parametro	Descrizione	Possible values and examples
<b>Status</b>	Search for an activity based on its status.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Completed</i></li> <li>• <i>Failed</i></li> <li>• <i>Stopped</i></li> <li>• <i>Timed out</i></li> <li>• <i>Unknown</i></li> <li>• <i>Deploy failed</i></li> <li>• <i>Run failed</i></li> <li>• <i>Pending execution</i></li> </ul>
<b>Item name</b>	Search for an activity based on triggered item.	<p>A generic name in specif system format with combination of your bot name, date and time when you run the bot, and username by which you run the bot.</p> <p>For example,  <i>recorder_Recorder_2.7.3-20220527-004608.2022.</i></p>

Parametro	Descrizione	Possible values and examples
<b>Automation priority</b>	Search for an activity based on the priority assigned to the automation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Low</i></li> <li>• <i>Medium</i></li> <li>• <i>High</i></li> </ul>
<b>Device name</b>	Search for an activity based on the name of the device on which the activity is running.	User-specified device name
<b>Bot name</b>	Search for an activity based on the name of a bot.	User-specified bot name
<b>User</b>	Search for an activity based on the name of the user who created the activity.	User specified name

## Azioni

You can export, refresh, and customize the activity details in the **Activity > Historical** page.

### Export checked items to CSV

To export selected items to a CSV file based on the following parameters:

- Filters
- Selection

### Refresh table

To refresh the table with updated activity details

### Customize columns

To show or hide specific columns

---

**Importante:** Multiple workload automation entries equal to the number of devices are shown on the **Historical activity** page, if the work items added to a queue are less than the number of devices available in a device pool. For workload automation details, refer to the **View queue details** page on the actual user device on which the workload automation was deployed.

---

## Visualizza attività completate

You can view a list of all completed activities and corresponding information in the **Activity > Historical** page.

### Attività completate

You can use the **Status** search parameter and view all the completed activities in the **Historical** page. You can export data in the table in CSV format, customize columns, and refresh the list in the table for the completed activities.

Il periodo di conservazione delle informazioni sull'esecuzione del bot nella pagina **Cronologia** varia in base alla distribuzione. Il periodo di conservazione per le varie distribuzioni è elencato nella tabella seguente:

Distribuzione	Periodo di conservazione (giorni)
Community Edition	30

Distribuzione	Periodo di conservazione (giorni)
Cloud	90
On-Premises	Illimitato (nessuna cancellazione automatica)

**Nota:**

- For On-Premises deployment, the bot execution information beyond the specified retention period is available in the audit log and these logs are not deleted.
- For Cloud deployment, see [Automation 360 Cloud Data Retention Policy](#).

**Nota:**

- Specify search parameters for the same column using **OR** operator.
- Specify search parameters for different columns, the system searches using **AND** operator.

You can perform the following actions for a table of completed activities:

- Sort the column items in ascending or descending order.
- Drag-and-drop columns to move or change the column sequence.
- Resize the column width.

**Activity details**

The following table describes various details for completed activities:

Parametro	Descrizione	Possible values and examples
<b>Status</b>	Search for an activity based on its status.	<i>Completed</i>
<b>Item name</b>	Search for an activity based on triggered item.	A generic name in specif system format with combination of your bot name, date and time when you run the bot, and username by which you run the bot.  For example, <i>recorder_Recorder_2.7.3-20220527-004608.2022</i>
<b>Automation priority</b>	Search for an activity based on the priority assigned to the automation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Low</i></li> <li>• <i>Medium</i></li> <li>• <i>High</i></li> </ul>
<b>Device name</b>	Search for an activity based on the name of the device on which the activity is running.	User-specified device name
<b>Bot name</b>	Search for an activity based on the name of a bot.	User-specified bot name

Parametro	Descrizione	Possible values and examples
<b>User</b>	Search for an activity based on the name of the user who created the activity.	User specified name
<b>Started on</b>	La data e l'ora in cui l'attività è stata iniziata.	For example, <i>19:01:24IST 2022-06-06</i>
<b>Ended on</b>	The date and time when the activity was ended.	For example, <i>19:01:40IST 2022-06-06</i>
<b>Last modified</b>	The time when activity was last modified.	For example, <i>57 minutes ago</i> or <i>3 weeks ago</i>
<b>Modified by</b>	The name of the user who changes the activity.	User-specified name

## Azioni

You can view any individual item using the following action:

### Visualizza

Visualizza i dettagli dell'attività completata.

## Scheduled activities

Schedule bots to run on unattended Bot Runners from the **Scheduled** tab in the Control Room.

## Panoramica

Edit, view, activate, deactivate, delete a schedule, export selected activity details to a CSV file, and search by activity name.

Perform the following actions on a column:

- Click a column to sort it in ascending or descending order.
- Use a drag-and-drop operation to move the column left or right.
- Move the mouse cursor to the end of the column and drag to re-size.

## Schedule Actions

Perform the following tasks on an individual Schedule by moving your mouse over the **Actions** icon.

## Programmare un bot

Programma un bot da eseguire a un'ora specifica.

Assicurati di aver effettuato l'accesso alla Control Room come amministratore o come utente con le seguenti autorizzazioni:

- Programma i miei bots per l'esecuzione
- Pianifica l'autorizzazione a livello di cartella per bots specifici e le relative dipendenze



- Accesso a (Bot Runners) Esegui come utenti che puoi aggiungere alla pianificazione

---

**Nota:** L'automazione avrà esito negativo nei seguenti casi:

- Se risulta mancante una delle dipendenze del bot.
- Se non disponi dei privilegi di cartella sulle dipendenze.
- Se non disponi delle autorizzazioni di programmazione.

- 
1. Navigate to **Manage > Scheduled**.
  2. Fai clic su **Esegui bot**.
  3. Click **Schedule bot**.
  4. Aggiungi i dettagli di programmazione per il bot.

---

**Nota:** Il valore della casella **Data di inizio** è sempre successivo o uguale alla data attuale. Se la data di inizio è quella attuale, l'ora programmata non può essere anteriore all'ora attuale.

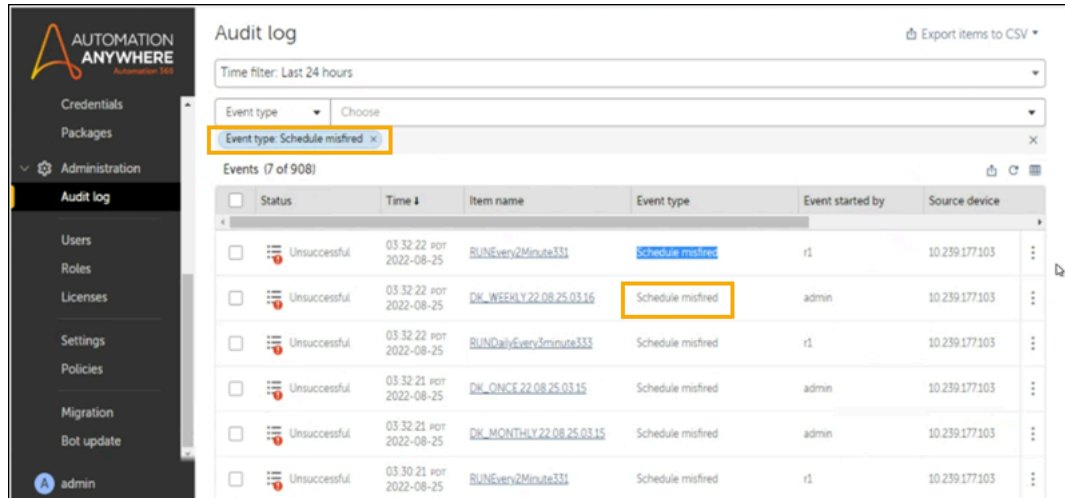
Opzione	Definizione
<b>Esegui una sola volta</b>	<p>Per eseguire il bot a un orario specificato, immetti:</p> <p><b>Data di inizio</b>            Il valore predefinito è il giorno corrente.</p> <p><b>Ora di inizio</b>             Il valore predefinito è arrotondato alla mezz'ora successiva.</p> <p><b>Fuso orario</b>                User's system time zone</p>

Opzione	Definizione
<p><b>Ripeti esecuzione</b></p>	<p>Per pianificare l'esecuzione di un bot in un determinato giorno a un'ora specifica, inserisci:</p> <p><b>Data di inizio</b>            Il valore predefinito è il giorno corrente.</p> <p><b>Data di fine</b>                Il valore predefinito del campo è vuoto.</p> <p><b>Ora di inizio</b>                Il valore predefinito è arrotondato alla mezz'ora successiva.</p> <p><b>Fuso orario</b>                 User's system time zone</p> <hr/> <p><b>Nota:</b></p> <p>When the daylight saving is enabled and if the <b>Start date</b> is set for a schedule, the <b>Start date</b> is shown in the time zone to which it belongs to and not as per the user's current time zone. However, <b>Next occurrence</b> is shown in the time zone (user's system time zone) as per daylight saving time.</p> <p>For example, for a schedule created on 15th March in GMT time zone, the <b>Start date</b> is shown as Mar-15th which belongs to GMT time zone. Later, when daylight saving is ON and if you edit or view this schedule in the month of August in BST time zone, next occurrence is shown as current August month date which belongs to BST time zone.</p> <hr/>

- In the **Missed schedule setting** section, select **Redeploy the schedule again** to redeploy a schedule that was missed because of Control Room shut down.

**Nota:** To ensure a successful deployment when using the **Redeploy the schedule again** option, you must start the compiler service before you restart the Control Room services.

When the **Redeploy the schedule again** option is selected, schedules missed because of Control Room shut down are automatically redeployed after the Control Room is restarted. An audit log entry is also added showing the **Event type** as *Schedule misfired*.



- Seleziona il bot da pianificare.
  - Versione più aggiornata: Fai clic sulla scheda **Versione più aggiornata** per selezionare la versione più aggiornata del bot.
  - Versione con etichetta: Fai clic sulla **Versione di produzione** per selezionare la versione con etichetta del bot.

I bots disponibili vengono visualizzati insieme a tutti i **Valori di input** e alle dipendenze. Se l'opzione etichetta di produzione è selezionata per il bot padre, vengono selezionati automaticamente anche i corrispondenti bots dipendenti con l'etichetta di produzione. Se uno qualsiasi dei bots dipendenti non ha l'etichetta di produzione applicata, viene selezionata la versione più aggiornata del bot.

- Seleziona l'utente Bot Runner dall'elenco **Esecutori di bot disponibili**.

Use the following options to define the number of Bot Runners to use:

- All bot runners:** Select to use all the selected Bot Runners.
- Custom number of bot runners:** Select to customize the number of Bot Runners to use from the list of selected Bot Runners. The Control Room will then automatically select the configured number of Bot Runners from the list of available Bot Runners.

**Nota:** Se un (Bot Runner) Esegui come utente non è presente nell'elenco, verifica che all'utente che programma il bots sia assegnato un ruolo che consenta l'accesso al comando Esegui come utenti appropriato.

- Click the right arrow (→) to add your selection.
- Opzionale: Select **Device Pools**.

Select the pool from the list of available device pools. If any of the selected run-as users does not have the bot running device, a device pool is required. You can select up to 25 device pools per schedule.

**10.** Opzionale: Click the up or down arrow to set the selected device pools in preferred order.

Quando un viene distribuito, la seleziona il primo dispositivo disponibile in base all'ordine in cui sono stati organizzati i pool di dispositivi. Se nessuno dei dispositivi è disponibile al momento della distribuzione, il viene messo in coda.

**11.** Inserisci il **Nome**.

**12.** Opzionale: Immetti una descrizione.

**13.** Seleziona la **Priorità di automazione** dalla scheda **Generale**.

Imposta la priorità su alta, media o bassa in base alle tue esigenze per l'ottimizzazione delle risorse. Il valore predefinito è media.

**14.** Click **Schedule bot**.

The **Schedule bot** option remains disabled until all the required items, such as bots, schedule details, and devices are selected.

The number of times a bot is deployed depends on the run-as users (Bot Runners) selected for the schedule. Consider the following scenarios:

- The number of run-as users selected is two, and both the users have the bot running device: The bot is deployed twice on the two run-as users and their bot running devices.
- The number of run-as users selected is three, and only one of the users has the bot running device. In this case, you must select the device pool. If the device pool has only two devices, the bot is deployed three times on both the devices in the device pool and also on the bot running device of the third user.
- The number of run-as users selected is three, and none of the three users has the bot running device: In this case, you must select the device pool. If the device pool has only two devices, the bot is deployed twice on both the devices in the device pool, and the third request for bot deployment is queued. The bot is deployed only when a device becomes available in the device pool.
- The number of run-as users selected is two, and none of the two users have the bot running device: In this case, you must select the device pool. If the device pool has four devices, the bot is deployed twice on any available two devices in the device pool.

### Concetti correlati

[Bot permissions for a role](#) alla pagina 2706

Assign bot permissions when creating a role with the **View my bots** feature permission.

### Attività correlate

[Edit a scheduled activity](#) alla pagina 2620

Make changes to a schedule so that the automation is not skipped.

[Delete a scheduled activity](#) alla pagina 2622

Delete a scheduled activity.

## Edit a scheduled activity

Make changes to a schedule so that the automation is not skipped.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Edit the scheduled activity in order to:

- Change the schedule type, date, or time.
- Add or remove Bot Runners from the schedule.
- Change the retry settings.

**Nota:** The system redeploys the bots and dependencies only if there are updates to the bots or its dependent files.

1. Hover over the **Actions** icon for the scheduled in the Activity table.
2. Click the **Edit** icon. (✎)
3. Make changes to the schedule details, bots, and devices, as required.

Opzione	Definizione
<b>Esegui una sola volta</b>	<p>Per eseguire il bot a un orario specificato, immetti:</p> <p><b>Data di inizio</b> Il valore predefinito è il giorno corrente.</p> <p><b>Ora di inizio</b> Il valore predefinito è arrotondato alla mezz'ora successiva.</p> <p><b>Fuso orario</b> User's system time zone</p>
<b>Ripeti esecuzione</b>	<p>Per pianificare l'esecuzione di un bot in un determinato giorno a un'ora specifica, inserisci:</p> <p><b>Data di inizio</b> Il valore predefinito è il giorno corrente.</p> <p><b>Data di fine</b> Il valore predefinito del campo è vuoto.</p> <p><b>Ora di inizio</b> Il valore predefinito è arrotondato alla mezz'ora successiva.</p> <p><b>Fuso orario</b> User's system time zone</p> <hr/> <p><b>Nota:</b></p> <p>When the daylight saving is enabled and if the <b>Start date</b> is set for a schedule, the <b>Start date</b> is shown in the time zone to which it belongs to and not as per the user's current time zone. However, <b>Next occurrence</b> is shown in the time zone (user's system time zone) as per daylight saving time.</p> <p>For example, for a schedule created on 15th March in GMT time zone, the <b>Start date</b> is shown as Mar-15th which belongs to GMT time zone. Later, when daylight saving is ON and if you edit or view this schedule in the month of August in BST time zone, next occurrence is shown as current August month date which belongs to BST time zone.</p> <hr/>

4. In the **Missed schedule setting** section, select **Redeploy the schedule again** to redeploy a schedule that was missed because of Control Room shut down.

---

**Nota:** To ensure a successful deployment when using the **Redeploy the schedule again** option, you must start the compiler service before you restart the Control Room services.

---

When the **Redeploy the schedule again** option is selected, schedules missed because of Control Room shut down are automatically redeployed after the Control Room is restarted. An audit log entry is also added showing the **Event type** as `Schedule misfired`.

5. Select **Device pools**.  
Select the pool from the list of available device pools.
6. Opzionale: Click the up or down arrow to set the selected device pools in preferred order.
7. Opzionale: Change the **Automation priority** from the **General** tab.
8. Click **Schedule bot**.

The **Schedule bot** option remains disabled until all the required items, such as bots, schedule details, and devices are selected.

The number of times a bot is deployed depends on the run-as users (Bot Runners) selected for the schedule. Consider the following scenarios:

- The number of run-as users selected is two, and both the users have the bot running device: The bot is deployed twice on the two run-as users and their bot running devices.
- The number of run-as users selected is three, and only one of the users has the bot running device. In this case, you must select the device pool. If the device pool has only two devices, the bot is deployed three times on both the devices in the device pool and also on the bot running device of the third user.
- The number of run-as users selected is three, and none of the three users has the bot running device: In this case, you must select the device pool. If the device pool has only two devices, the bot is deployed twice on both the devices in the device pool, and the third request for bot deployment is queued. The bot is deployed only when a device becomes available in the device pool.
- The number of run-as users selected is two, and none of the two users have the bot running device: In this case, you must select the device pool. If the device pool has four devices, the bot is deployed twice on any available two devices in the device pool.

### Attività correlate

[Programmare un bot](#) alla pagina 2616

Programma un bot da eseguire a un'ora specifica.

[Delete a scheduled activity](#) alla pagina 2622

Delete a scheduled activity.

## Delete a scheduled activity

Delete a scheduled activity.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

To delete a scheduled activity:

1. Hover over the **Actions** icon for the scheduled in the Activity table.
2. Click **Delete**.  
Confirm or cancel.
3. Click **Yes, delete**.

**Attività correlate**

[Programmare un bot](#) alla pagina 2616

Programma un bot da eseguire a un'ora specifica.

[Edit a scheduled activity](#) alla pagina 2620

Make changes to a schedule so that the automation is not skipped.

## Automatically select the number of Bot Runners users

Scale your automation by allowing Automation 360 to automatically select the Bot Runner users for specific tasks.

You can enable Automation 360 to automatically select the Bot Runner users for specific tasks:

- Scale automations easily
- Run bots concurrently
- Use resources efficiently

You can optimize Bot Runner users by selecting how many Bot Runners you want to use to run tasks concurrently. The system automatically selects the number of Bot Runner users that are available for the tasks. As a result, when you run or schedule an automation, the available run-as users are automatically selected from the specified list.

Let us consider the following example:

- You have three bots: Bot 1, Bot 2, and Bot 3.
- You have two Bot Runner licenses: bruser 1 and bruser 2.

You can use any of the Bot Runner users to run the three bots by performing the following procedure:

- 1.** Create schedules to run these bots.
- 2.** Select these bots to run.
- 3.** Select both Bot Runner users.
- 4.** Specify **Custom number of bot runners** to use as 1 so that one of the Bot Runners is used to run these bots.

The screenshot shows the 'Schedule bot' configuration page. On the left, there is a sidebar with sections: 'Schedule' (checked), 'Bot and dependencies' (checked), 'Run as' (checked), 'Device pools' (checked), and 'General' (checked). The main content area is titled 'Bot runners'. It includes a search bar and a message: 'If a selected 'Run-as user' does not have a bot running device, a device pool must be selected on the next tab to continue.' Below this are two tables: 'Available bot runners (0)' and 'Selected (1)'. The 'Selected (1)' table has one entry: 'santhosh.v-migration' with status 'Picked at run time' and 'Autologin set'. At the bottom, there is a section 'Define number of bot runners to use' with a dropdown menu showing 'All bot runners' and 'Custom number of bot runners', and a numeric input field with the value '1'. A red box highlights this section.

See the following video on how Automation 360 automatically selects the Bot Runner users for specific tasks:

To customize Bot Runners, see [Programmare un bot](#) alla pagina 2616.

## Trigger di evento

Un trigger di evento è un'azione predefinita che esegue un bot associato. Tutti i bots con trigger di evento sono elencati nella scheda **Trigger di evento**.

### Autorizzazioni di ruolo disponibili per i trigger di evento

L'amministratore della Control Room deve fornire le autorizzazioni necessarie per assicurare che gli utenti associati possano accedere ai trigger di evento. La seguente tabella elenca le autorizzazioni disponibili:

Autorizzazione	Descrizione
<b>Visualizza trigger di evento</b>	Select this permission if the users can only view the event triggers but not run or delete them.



Autorizzazione	Descrizione
<b>Manage event triggers</b>	<p>The <b>Manage event triggers</b> permission is available only if <b>View event triggers</b> is enabled. Seleziona questa autorizzazione se gli utenti possono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Add an event trigger</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Users associated with the Bot Creator license cannot add event triggers in the private workspace.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire un bot con trigger di evento</li> <li>• Eliminare un trigger di evento</li> <li>• Associare un trigger di evento a un utente Bot Runner (assistito o non assistito) o a un ruolo associato a uno o più utenti Bot Runner (assistiti o non assistiti).</li> </ul>

## Supported actions

In Automation 360, fai clic su **Gestisci > Trigger di evento** per visualizzare la tabella che elenca tutti i bots con trigger di evento. The following actions are available for this table.

- Inserisci una parola chiave da `PERCORSO BOT` nel campo **Cerca** per trovare un trigger di evento.  
Ad esempio, se il percorso del bot di un trigger di evento è `Bots\file--created--event--Salesinfo`, immetti `Vendite` nel campo **Cerca** per trovare questo trigger di evento.
- Utilizza l'opzione **Esegui con trigger di evento** per aggiungere trigger di evento.  
[Adding event triggers](#) alla pagina 2626
- L'utente può anche eliminare qualsiasi trigger di evento associato (attivo o inattivo).

- View the trigger status, bot path, user name, role, and modification details.

**Facoltativo:** On the specific device, to view trigger details:

1. Open the **Task Manager > Details** tab.
2. Right-click on the column in the list of app entries.
3. Click **Select columns**.
4. Click **Command Line** item to enable the column.

Verify that the following Java processes are running to confirm that the triggers are active:

- Agente Bot o gestore di nodi

---

**Nota:** The name for this is **java.exe**

---

- Ascoltatore di trigger

---

**Nota:** The name for this is **javaw.exe**

---

**Facoltativo:** To confirm that **java.exe** or **javaw.exe** are associated with a node manager or trigger listener, respectively:

1. Copy the details of this task  
Press **CTRL+C** after you clicked the task name.
2. Paste the details to a notepad.
3. Verify the jar files.

---

**Nota:** Node manager is **node-manager.jar** and the trigger listener is **triggerlistener.jar**

---

Consideriamo uno scenario in cui i trigger sono associati a un utente Bot Runner che si disconnette o esce da un dispositivo. Questo utente Bot Runner utente deve accedere alla Control Room su quel dispositivo per attivare i trigger associati.

### Concetti correlati

[Adding a trigger to run a bot](#) alla pagina 2207

Add triggers that can automatically run the selected bot whenever a specific event occurs. For example, clicking a specific button or using a combination of keystrokes.

## Adding event triggers

Any bot with triggers can be associated with users or role to enable event trigger. Control Room user (or role) with **Manage event triggers** permission can add event triggers.

All the bots a user creates are displayed in the **Private** tab. When the user checks in a bot to a public folder, it is displayed in the **Public** tab.

A private event trigger is created when a user with the **Manage event triggers** permission adds a trigger to a bot but does not check in this bot to a public folder. Private event triggers are listed under the **Manage > Event triggers** page. However, if the user checks in the associated bot to a public folder, it is no longer displayed under the **Event triggers** page.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.
2. Fai clic su **Esegui bot**.
3. Click **Run with event triggers**.

**4.** Select the bot.

- Versione più aggiornata: Fai clic sulla scheda **Versione più aggiornata** per selezionare la versione più aggiornata del bot.
- Versione con etichetta: Fai clic sulla **Versione di produzione** per selezionare la versione con etichetta del bot.

Se l'opzione etichetta di produzione è selezionata per il bot padre, vengono selezionati automaticamente anche i corrispondenti bots dipendenti con l'etichetta di produzione. Se uno qualsiasi dei bots dipendenti non ha l'etichetta di produzione applicata, viene selezionata la versione più aggiornata del bot.

**5.** Click the right arrow (→) to add your selection.**6.** Fai clic su **Avanti**.**7.** Seleziona una delle seguenti opzioni per collegare il bot:

Opzione	Descrizione
<b>Ruoli</b>	Seleziona il ruolo personalizzato creato.
<b>Utenti</b>	Seleziona l'utente Bot Runner (assistito o non assistito) associato a questo ruolo personalizzato.

**8.** Click the right arrow (→) to add your selection.**9.** Fai clic su **Avanti**.**10.** Click **Run with event triggers**.

The selected bot is added to the **Event triggers** page under **Activity**.

**Concetti correlati**

[Working with bots](#) alla pagina 1991

Depending on the license and permission assigned to you, you can perform various bot operations and access the private and public workspaces in the Control Room.

## Collegamento di trigger di evento a un Bot Runner

An Control Room administrator or users with **Manage event triggers** permission can add event triggers by associating users or roles with a bot. Ciò consente agli utenti Bot Runner di attivare bot quando eseguono un evento specificato.

Quando un utente con una licenza Bot Creator crea un bot e lo controlla in un archivio, bot è disponibile nello spazio di lavoro **Pubblico**. Un amministratore Control Room o utente con autorizzazione **Gestisci trigger di evento** e l'accesso a questo spazio di lavoro **Pubblico** può quindi collegare un trigger di evento.

Un utente Bot Runner (assistito o non assistito) deve accedere alla Control Room per avviare il trigger di evento, quindi può scegliere di disconnettersi dopo l'attivazione di tale trigger di evento.

Come opzione facoltativa, l'amministratore può anche abilitare la funzione di accesso automatico nella Control Room per gli utenti Bot Runner non assistiti.

Consulta [Configure auto-login settings](#) alla pagina 2732.

**Nota:** Tra tutti i trigger, puoi associare qualsiasi trigger solo con un utente che dispone di una licenza Bot Runner. Inoltre, per un utente con licenza Bot Runner non assistita, se associ trigger come **Tasto di scelta rapida**, **Interfaccia** o **Finestra**, si applicano le seguenti condizioni:

- Il dispositivo predefinito non deve essere nello stato disconnesso o bloccato.

- L'utente deve aver effettuato l'accesso al dispositivo per eseguire un'attività predefinita che può attivare il bot.

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.

2. Fai clic su **Esegui bot**.

3. Click **Run with event triggers**.

4. Select the bot.

- Versione più aggiornata: Fai clic sulla scheda **Versione più aggiornata** per selezionare la versione più aggiornata del bot.
- Versione con etichetta: Fai clic sulla **Versione di produzione** per selezionare la versione con etichetta del bot.

Se l'opzione etichetta di produzione è selezionata per il bot padre, vengono selezionati automaticamente anche i corrispondenti bots dipendenti con l'etichetta di produzione. Se uno qualsiasi dei bots dipendenti non ha l'etichetta di produzione applicata, viene selezionata la versione più aggiornata del bot.

5. Click the right arrow (→) to add your selection.

6. Fai clic su **Avanti**.

7. Seleziona una delle seguenti opzioni per collegare il bot:

Opzione	Descrizione
<b>Ruoli</b>	Seleziona il ruolo personalizzato creato.
<b>Utenti</b>	Seleziona l'utente Bot Runner (assistito o non assistito) associato a questo ruolo personalizzato.

8. Click **Add event triggers**.

Quando l'utente Bot Runner accede a Control Room ed esegue il trigger di evento, il bot viene distribuito. Il trigger di evento continuerà a funzionare fin quando non sarà apportata una delle seguenti modifiche:

- Il bot associato viene eliminato dallo spazio di lavoro pubblico.
- L'account dell'utente Bot Runner collegato viene eliminato.
- Il dispositivo predefinito è disconnesso.

## Dispositivi

Il dispositivo è una macchina attraverso la quale un utente si connette alla Control Room per creare o eseguire bots. Manage devices that are registered to the Control Room through the **Devices** page located in the **Manage** tab.

### Attività eseguite dalla pagina Dispositivi

As a Control Room user with Bot Runner, Bot Creator, and Device pools privileges, use the **Devices** page to perform the following actions:

- View a list of devices registered and connected to the current instance of the Control Room.
- Create and view a list of device pools available from the current instance of the Control Room.
- Run bots immediately on selected Bot Runners.

If the device is already registered by another user other than the Bot Creator and the Bot Creator does not have the `Register device` permission or the associated device assigned to it, when you run

a bot from the bot editor window, the deployment fails with an `insufficient permission error` message.

- Schedule bots to run on selected Bot Runners.
- Run bots on selected device pools.

---

**Nota:**

- Only an admin user has access to view all the devices in the Control Room. A non-admin user does not have access to view Bot Creators.
  - Only one Bot Creator can be logged in to a device to run bots at any one time. For a new user as a Bot Creator on the same device, the first Bot Creator has to be removed.
- 

## Dispositivi

La pagina **I miei dispositivi** visualizza tutti i dispositivi configurati e lo stato attuale per ciascun dispositivo elencato. Devices are identified by IP and hostname. A device can be in one of the following states:

**Connesso**

Device is logged in to the Control Room.

---

**Nota:** Attendi 35 secondi affinché un dispositivo appaia come collegato nell'elenco dei dispositivi dopo aver rimosso e registrato nuovamente il dispositivo.

---

**Disconnesso**

Device is not logged in to the Control Room.

**Non in linea**

Device has been unregistered or disabled by the Control Room administrator.

Sono abilitate le seguenti azioni:

**Connetti dispositivo locale**

Install Bot Agent on your local device and connect it to Control Room. In order to run bots on that local device, ensure that you add it to the list of enabled host devices.

**Run bot now with checked items**

Runs the bot on selected device.

**Export checked items to CSV**

Exports the data to a CSV file based on:

- Filters
- Selection

**Aggiorna tabella**

Refreshes the table contents to view the updated status.

**Personalizza colonne**

Show or hide specific columns.

**View and edit device**

Con l'autorizzazione **Visualizza e gestisci TUTTI i dispositivi** è possibile visualizzare e modificare le seguenti impostazioni dei dispositivi:

- Nome
- Stato
- Versione Bot Agent
- Nome pool di dispositivi

- Nickname (facoltativo)
- Descrizione
- Device type (single user or multiple users)

In caso di dispositivo multi-utente, è possibile modificare il campo **Sessioni simultanee supportate**.

- Add or edit device permissions
- Risoluzione dello schermo

You can set the screen resolution by either selecting a value from the predefined resolution drop-down list or by selecting custom and entering the values.

- You can edit only the nickname, description, device type, and screen resolution fields.
- Assicurati di aver selezionato l'opzione **Consenti ai dispositivi di ignorare le impostazioni di risoluzione** nelle impostazioni della Control Room per rendere effettiva la risoluzione a livello di dispositivo.

---

**Nota:** The screen resolution settings are applicable only when you use RDP-based deployments. For regular deployments, a Windows session is created using the existing resolution settings of the device. In this case, the screen resolution set in the Control Room is ignored.

---

- Durata

La durata del dispositivo può essere **Permanente** o **Temporanea**. Temporary devices are created to support non-persistent virtual desktop infrastructure (VDI) and are automatically deleted after a specified time when the device is disconnected from the Control Room. You can specify the time to automatically delete temporary devices in the Control Room devices settings.

Persistent devices are created to support persistent virtual desktop infrastructure (VDI) and are not deleted after the device is disconnected from the Control Room.

- Impostazioni di accesso automatico

È possibile personalizzare le impostazioni di accesso automatico per ciascun dispositivo. Scegli tra le impostazioni configurate in Control Room o a livello del dispositivo selezionato per creare nuove sessioni utente oppure utilizzare le sessioni utente esistenti al termine dell'esecuzione di un bot.

- Tipo di installazione  
Questa impostazione si basa sul fatto che Bot Agent sia installato a livello utente o a livello di sistema sul dispositivo dell'utente.
- Tipo di distribuzione  
Questa impostazione è basata sul tipo di utente e sul tipo di installazione. In caso di singoli utenti installati a livello di sistema, il tipo di distribuzione predefinito è regolare. In caso di più utenti installati a livello di sistema, la distribuzione predefinita è RDP.

### Precarica i pacchetti

Utilizza i pacchetti precaricati per scaricare i pacchetti più comunemente utilizzati o personalizzati sul tuo dispositivo locale. Poiché i pacchetti vengono salvati non in linea sul dispositivo, quando si esegue un bot, il sistema salta il processo di scaricamento del pacchetto e inizia l'esecuzione del bot riducendo così il tempo di esecuzione del bot in questione. Puoi scaricare versioni specifiche del pacchetto nella cartella del dispositivo dell'utente C:

```
\ProgramData\AutomationAnywhere
\AAPreloadedPackages.
```

### Pool di dispositivi

Device pools provide a logical grouping of similar Bot Runners to run bots with the work items from a queue. For example, group devices of a particular department or unit and create a device pool for it.

#### Attività correlate

[Installazione di Bot Agent e registrazione del dispositivo](#) alla pagina 1039

Install Bot Agent on your local device and connect it to Control Room. In order to run bots on that local device, ensure that you add it to the list of enabled host devices.

[Set user device credentials](#) alla pagina 1052

Per abilitare un dispositivo per l'esecuzione di bots, imposta le credenziali del dispositivo locale.

[Configure auto-login settings](#) alla pagina 2732

Configure auto-login settings in the Control Room to either create user sessions or reuse existing user sessions to reduce the bot startup time.

### About multi-user devices

A multi-user device is any Windows terminal server device (Windows 2019, Windows 2016, Windows 2012, Windows 10 Enterprise on Azure) which enables multiple users to concurrently log in to a single device.

The multi-user device server enables multiple users to access the same operating system and share the hardware, performing the tasks for each user concurrently. In multi-user devices, bots are deployed using RDP.

## Benefits of a multi-user device

A multi-user device ensure that each machine in an organization is fully used, reducing the hardware and software cost by enabling different users to access the same device. Bot Creator users and Bot Runner (attended or unattended) users can be configured on a multi-user device. The multi-user device also provides security and authentication for every user. Each user is assigned unique login credentials for the device and can access only the assigned applications and device settings.

---

**Nota:** In a multi-user device, if two user sessions with the same device credentials try to deploy a bot, the deployment will fail for one of the user sessions. An appropriate failure message is recorded in the audit log.

---

## Multi-user device in a device pool

A multi-user device can be part of a device pool and the device can be set as the default device for Bot Creator users and Bot Runner (attended and unattended ) users.

## Set as default device

As a licensed user, when you log in to a non-default device, you can set that device as your default device. You must have the **View and manage ALL device(s)** permission if you want to set another device that is not registered by you as your default device: To set it as the default device, follow these steps:

1. Click the device icon on the top-right of your screen.
2. Select the **Make default device** option from the menu.

If you do not have the necessary permission, a message prompt appears, stating that you will lose access to your current default device.

## Configure RDP-based deployment for multi-user devices

RDP-based deployment is used for multi-user devices. When a bot is deployed for an unattended Bot Runner from the Control Room, the Control Room handles the unattended Bot Runner session through RDP and executes the bot.

Ensure that you are logged in to the Control Room as the administrator.

Assicurati che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- Active Directory Domain Services are set up **(Optional)**.
- Remote Desktop Services (RDS) are set up on the machine ready to host multiple (RDS) bot runner sessions **(Mandatory)**.
- Active Directory/Local users are created **(Mandatory)**.
- Users are provided access to RDS **(Mandatory)**.



When registering your device, you can register it as a multi-user device.

**1.** Change device type to multiple users.

- a) Navigate to **Manage > Devices**.
- b) Hover over the actions menu (three vertical ellipses) located to the right of the device name and click the **Edit device** icon.
- c) Under **Deployment** tab, change the **Device type** to **Multiple users**.
- d) Enter a value for the **Concurrent sessions supported** field.

The maximum number of allowed concurrent sessions depends on your device license type and the hardware configuration. For example, consider that concurrent sessions is set to 10 and each bot requires 4 GB RAM for execution. If your system RAM is lower than this value, the bot execution might fail.

Also, if the maximum number of sessions allowed in your device is 10 and the multi-user device is set as the default device for 3 Bot Creator users and 2 attended Bot Runner users, then the value for the concurrent sessions supported will be 5. Therefore, at a time, only 5 bots can be deployed concurrently by the unattended Bot Runner users. So ensure that your hardware and device license type support the number of sessions you set.

- e) Fai clic su **Salva modifiche**.

**2.** Set the RDP screen resolution.

This ensures your automation runs seamlessly during RDP-based deployment, even if the resolution of the screen varies between the Bot Runner and Control Room.

You can set it in the following ways:

- At the Control Room level: [Configure screen resolution for a device session](#) alla pagina 2730.
- At the device level: [Dispositivi](#) alla pagina 2628.

Note that you can update the screen resolution at device level only if the option to override screen resolution is enabled in **Administration > Settings > Devices**.

**3.** Configure the RDP settings.

- a) Select **Devices** option from **Administration > Settings**.
- b) Edit the **RDP settings for multiple user devices** field.
- c) Enter the **Port**.

---

**Nota:** Use the default port 3389 for RDP-based bot deployments.

---

- d) Enter the **RDP session timeout** value.  
The default session timeout value is 60.
- e) Fai clic su **Salva modifiche**.

**4.** By default clipboard data is shared across RDP sessions. Follow the below steps to prevent sharing of clipboard data across multi-user RDP sessions:

- a) Select **Devices** option from **Administration > Settings**.
- b) Edit the **Advanced options** field.
- c) In the **RDP command options** field, enter `-clipboard`.
- d) Fai clic su **Salva modifiche**.

For more information about troubleshooting black screen and lock screen images, see

- [Black screenshot while running the bot in unattended mode \(A-People login required\)](#)
- [Black screen and lock screen images being captured \(A-People login required\)](#)

### 1. Create users in the Control Room.

These users can be unattended Bot Runners, Attended Bot Runners, or Bot Creators. You can select the multi-user option when you register the device for the first time. Consulta [Create a user](#) alla pagina 2684.

### 2. Associate the correct device and session login credentials based on the Active Directory users that you create before configuring the multi-user device settings.

You can register an Active Directory user one time as an admin user and the sessions are created when you deploy bots. You do not have to create an RDP session on the Bot Runners server and register the device under an Active Directory user name and user credentials.

### 3. Deploy the bots on parallel sessions.

---

**Nota:** If the multi-user device per sessions count provided is less than the actual bot deployment, then the additional bot deployments are queued until the current deployments are in progress.

---

## Convert an existing device to a multi-user device

If you have a server OS, multi-user OS, or hosted VMs such as AWS, Microsoft Azure, or VMware as the Bot Runner machine, you can convert your existing device to a multi-user device.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Converting a device enables you to share the same device between Bot Runner and Bot Creator users because they can coexist in different sessions simultaneously. Also, multiple parallel executions of a bot can be performed on the same machine.

If you encounter Auto Login issues because multiple users are sharing the device or because it is a remote device, convert your device to a multi-user device.

If you have a single-user device and want to use RDP-based deployment, then set the **device type** as **Multiple users** and **Concurrent sessions supported** to **1**.

#### 1. Navigate to **Manage > Devices**.

#### 2. Hover over the actions menu (three vertical ellipses) located to the right of the device name and click the **Edit device** icon.

#### 3. Under **Deployment** tab, change the **Device type** to **Multiple users**.

#### 4. Enter a value for the **Concurrent sessions supported** field.

The maximum number of allowed concurrent sessions depends on your device license type and the hardware configuration. For example, consider that concurrent sessions is set to 10 and each bot requires 4 GB RAM for execution. If your system RAM is lower than this value, the bot execution might fail.

Also, if the maximum number of sessions allowed in your device is 10 and the multi-user device is set as the default device for 3 Bot Creator users and 2 attended Bot Runner users, then the value for the concurrent sessions supported will be 5. Therefore, at a time, only 5 bots can be deployed concurrently by the unattended Bot Runner users. So ensure that your hardware and device license type support the number of sessions you set.

#### 5. Fai clic su **Salva modifiche**.

## About device pools

Device pools are a logical grouping of devices or similar unattended Bot Runner machines on which you can run your workload management automations or scheduled unattended automations. For example, you can group the devices (system-wide type) of a specific department or unit and create a device pool.

### Panoramica

You can use a device pool to restrict bot deployments to a specific set of devices that are available from your Control Room instance and take advantage of any device available in a device pool because any device in the device pool can run the bot.

You can also use a device pool to process work items from workload management queues. Workload management distributes work items across various devices in a device pool. This distribution of work items ensures efficient bot processing through optimal usage of devices and Automation 360 licenses. Device pools can contain different types of devices, such as single-user devices or multi-user devices.

You can share the device pool between multiple automations such as workload management, **Run bot**, and **Schedule bot**, thus improving the device utilization.

### How a device pool works

When you deploy an unattended bot to a device pool at run time, system identifies the available devices from the pool. System starts with first device from the pool, if the first device is busy, it checks for next device and then the bot is automatically sent to the available device from the list of system-wide devices. As the other bots are deployed, they can run concurrently on the other devices in the device pool. By dynamically allocating devices when bots are deployed, bot deployments are executed quickly and efficiently.

### High availability (HA) in device pools

Device pools provide built-in *High Availability* (HA) for the Bot Runner machines if your unattended license is free to use. You are not tied to a single Bot Runner machine, so if your Bot Runner machine is unavailable for any reason and your unattended license is free for deployment, your automation is not affected. The scheduled automation will automatically run on the next available Bot Runner machine, thereby providing high availability.

---

**Nota:** Consider the following points when working with user credentials:

- Only one user credential can be attached to a licensed user.
- If all devices in a device pool are domain integrated and Active Directory users have access to all devices, licensed users can login to any device by using attached user credentials.
- For more information about running bots in device pool, see [Considerations for running a bot](#) alla pagina 1995.

---

### Managing device pools

As a device pool administrator, you can create, edit, and view all device pools that can be used for scheduling automations and workload management.

As a device pool owner or consumer, you can view only those device pools of which you are the owner or consumer. Only users with the **AAE\_Queue Admin** and **AAE\_Pool Admin** role can perform device management tasks.

---

**Nota:** You have to create device pools to view those in the list.

---

To easily access your device pool, you can search by a device pool name.

- Click a column to sort it in ascending and descending order. You can sort up to three columns by holding the Shift key when you click two more columns. This enables you to sort two additional columns. The sorting is done on the entire table and not just the data that is currently visible to you. The last sorting is stored in memory applied by a user per session.
- Use a drag-and-drop operation to move the column left or right.
- Move your mouse cursor at the end of the column and drag to resize.

## Crea pool di dispositivi

Create a device pool with a unique name and add Unattended Bot Runners to the device pool.

- Ensure that you have one of the following roles to view the **Device Pools** tab:
  - **Device pool owner**
  - **Device pool admin**
- Ensure that you have a role with **Create device pools** permission to create a device pool.

---

**Nota:** A Control Room administrator without device pool admin rights cannot view or create a device pool.

---

- To add a device in the device pool, you must install it as a system-wide device (Bot Agent).
- After you add the device, you cannot add the same device to another device pool.
- You can add only those Unattended Bot Runners that are not part of any other pool.

---

**Limitazione:** Unattended Bot Runners that are a part of other device pools are disabled for selection.

---

- You can use the **Scheduled automations** and **Run with Queue automations** options to run bots on that device.
- You can add Control Room user roles as consumers. Only users with these roles can use the pool for any automation.
- You can select only those devices with the Bot Runner installed at the system wide.
- If the devices in a device pool are more than the number of work items added to a queue, multiple entries equal to the number of devices are shown in the Control Room **In-progress activity** and **Historical** pages. For details, refer to the **View queue details** page on the actual user device on which the workload automation is deployed.

To create a device pool, perform the following steps:

1. Navigate to **Manage > Device pools**.
2. Click **Create device pool**.
3. Inserisci il **Nome**.
4. Opzionale: Immetti una descrizione.
5. Select the **Devices** from the list of .
6. Click the right arrow (→) to add your selection.
7. Fai clic su **Avanti**.
8. Select the Device Pool **Owners**.

9. Select user(s) from the **Available users** list.

---

**Suggerimento:** Search the list of users based on their **Username, First name, or Last name.**

---

10. Click the right arrow (→) to add your selection.

11. Fai clic su **Avanti**.

12. Opzionale: Select the **Device Pool Consumers**.

Complete this step to enable device pool consumers to view the device pool when they run the automation for the bot with a queue by following the next set of steps.

13. Opzionale: Select a Role from the list of **Available roles**.

14. Click the right arrow (→) to add your selection.

15. Click **Create device pool**.

The device pools for which you have consumer privileges are listed in the **My Device Pools** page.

[View device pool details](#) alla pagina 2637

#### **Attività correlate**

[Esegui bot con coda](#) alla pagina 2807

Puoi elaborare collettivamente tutti gli elementi di lavoro di una coda in tutti i Bot Runners presenti in uno o più pool di dispositivi.

## View device pool details

As a Control Room user with device pool management privileges or as a device pool owner, you can view device pool details to ensure the information provided is correct and if required customize as per your automation requirement.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Use the **Device pool details** page to view automations that are scheduled to run with or without workload. The following information is displayed as part of device pool data:

#### **Automazioni**

Shows the automations that are using the device pool and the order that is chosen to run those. This is shown as the default view. To find an automation quickly, use the search option using Status, Automation name, Queue, or Activity type.

You can perform the following actions on a table column:

- Click a column to sort it in ascending and descending order. You can sort up to three columns by holding the Shift key when you click two more columns. This enables you to sort two additional columns. The sorting is done on the entire table and not just the data that is currently visible to you. The last sorting is stored in memory applied by a user per session.
- Use a drag-and-drop operation to move the column left or right.
- Move your mouse cursor at the end of the column and drag to resize.

#### **Dispositivi**

Shows list of unattended Bot Runner devices that are part of the device pool.

<b>Proprietari</b>	Shows list of device pool owners that are granted permission to view, edit, and delete the device pool. <a href="#">Crea pool di dispositivi</a> alla pagina 2636
<b>Consumatori</b>	Shows the list of device pool consumers who are granted permission to view the device pool as an option to running automations. <a href="#">Crea pool di dispositivi</a> alla pagina 2636
<b>Dettagli generali</b>	Shows the last modified date and time, name of the user who modified device pool details, and the Object Type which is the component on which modification was done.

The **Scheduled Automations** tab is selected by default. Automations that are created using **Run bot now** or **Schedule bot** (upcoming schedules) on that device pool are listed.

The second tab, **Run with Queue Automations** lists the automations that are scheduled to run for **Workload** using the option **Run bot with queue**.

To view device pool details:

1. Navigate to **Manage > Device pools**.
2. Hover over the **Actions** icon for the device pool and select **View**.  
Select each tab to view the related details.

[Edit device pools](#) alla pagina 2638, or [Esegui bot con coda](#) alla pagina 2807.

#### Attività correlate

[Crea pool di dispositivi](#) alla pagina 2636

Create a device pool with a unique name and add Unattended Bot Runners to the device pool.

[Delete device pools](#) alla pagina 2640

Delete a device pool comprising of unattended Bot Runners after your entity's automation goals are achieved and the device pools are no longer required.

## Edit device pools

As a Control Room user with device pool management privileges or as a device pool owner, you can edit device pool details to customize your automation requirements.

- You must have **Device pool owner** or **Device pool admin** roles to edit a device pool.
- Users without **AAE\_Admin** role must have the following permissions to edit a device pool:
  - **View and manage ALL device(s)** to add or delete the devices
  - **View Users and Roles basic information** to add or delete the owners and consumers
- To add a device in the device pool, you must install it as a system-wide device (Bot Agent).
- After you add the device, you cannot add the same device to another device pool.

When you open the device pool in edit mode, you can update the queue details such as Bot Runner, Owners, Participants, and Consumers.

1. Go to **Manage > Device Pools**.

The **Device Pools** tab is visible only if you have **Device pool admin** role or you are an owner of any device pool.

2. Locate the device pool you want to edit, hover over the actions menu (vertical ellipsis), and click **Edit**.  
You can also edit the device pool details in view mode. For more information, see [View device pool](#)  
The **Device pool details** page is displayed with the default **Scheduled Automations** tab.

### 3. Set the Queue Execution mode to edit workload automations.

Go to the **Run with queue automations** tab, then choose one of the following options to define the order in which your automations run in the queues:

- **Round robin:** Runs your automations at equal time intervals in the **Time slice** field. Per ulteriori informazioni, consulta [Round Robin](#) alla pagina 2639.
- **Priority as shown in table:** Runs your automations based on a priority defined in the priority table. Per ulteriori informazioni, consulta [Priorità come mostrata nella tabella](#) alla pagina 2639.

### 4. Update the list of unattended Bot Runner devices that are included in the device pool.

### 5. Update the list of device pool owners who are granted permission to view, edit, and delete the device pool.

### 6. Update the list of device pool consumers who are granted permission to view the device pool.

### 7. Fai clic su **Salva modifiche**.

#### Attività correlate

[Crea pool di dispositivi](#) alla pagina 2636

Create a device pool with a unique name and add Unattended Bot Runners to the device pool.

[Delete device pools](#) alla pagina 2640

Delete a device pool comprising of unattended Bot Runners after your entity's automation goals are achieved and the device pools are no longer required.

[View device pool details](#) alla pagina 2637

As a Control Room user with device pool management privileges or as a device pool owner, you can view device pool details to ensure the information provided is correct and if required customize as per your automation requirement.

#### *Order of the automation queue*

You can define the order in which your automations run in the queues.

This topic describes options of orders in which you can run the automation queues.

## Round Robin

This option runs your automations at equal time intervals specified in the **Time slice** field. You can set a **Time slice** in seconds, minutes, or hours and you can calculate or estimate the time for each automation, and then provide this number.

- The default time slice is **60 minutes**.
- The time slice cannot be set to zero.

Automations are executed for 60 minutes first, then the system checks for other automations in queue for execution. If there are other automations in the queue, that automation is paused and the next automation is executed. This method continues until all automations in the queue are executed.

## Priorità come mostrata nella tabella

With this option, automations run based on a priority defined in the priority table. You can run automations in the order of priority and set the individual priorities for each of the queues. Priority 1 is the highest priority and that queue is processed first and completely by the device pool. Then the device pool moves onto the processing queue with Priority 2. When the queue with Priority 2 is processed completely, the device pool proceeds to processing queue with Priority 3, and so on. Automations are processed until all automations are consumed from the specified automation queue.

---

**Nota:** This option is available only on the **Run with queue automations** tab.

---

## Delete device pools

Delete a device pool comprising of unattended Bot Runners after your entity's automation goals are achieved and the device pools are no longer required.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

You can choose to delete your device pools in either of two ways:

- Delete one device pool
- Delete multiple or all device pools

If the device pool is being used for workload automation, you will not be allowed to delete it.

1. Navigate to **Manage > Device pools**.
2. Select the device pool(s) to delete.  
Select the device pools to delete or select all device pools by selecting the **Select All** check box in the header.
3. Hover over the **Actions** icon for the device pool.
4. Click **Delete**.  
Confirm or cancel.

### Attività correlate

[View device pool details](#) alla pagina 2637

As a Control Room user with device pool management privileges or as a device pool owner, you can view device pool details to ensure the information provided is correct and if required customize as per your automation requirement.

[Crea pool di dispositivi](#) alla pagina 2636

Create a device pool with a unique name and add Unattended Bot Runners to the device pool.

## Pacchetti

Gli utenti con l'autorizzazione **Gestisci pacchetto** possono caricare e gestire i pacchetti. Automation Anywhere offre la flessibilità necessaria per decidere quali pacchetti rendere disponibili ai Bot Creators per la creazione di bots.

Users must have the appropriate administrative permission to view or manage action packages.

### Visualizza pacchetti

Un utente con l'autorizzazione **Visualizza pacchetti** può visualizzare i pacchetti disponibili per i Bot Creators. Vai alla pagina **Bot > Pacchetti** per visualizzare **Tutti i pacchetti**.

The **All packages** page lists all the packages in the Control Room that are available for Bot Creators. Packages can have multiple versions.

### Gestisci pacchetti

Un utente con l'autorizzazione **Gestisci pacchetti** può aggiungere nuovi pacchetti alla Control Room e gestire le versioni dei pacchetti disponibili nella Control Room.

Aggiungi pacchetti da **Bot > Pacchetti > Aggiungi pacchetto**.



Consente di gestire i pacchetti dalla pagina **Bot > Pacchetti > Tutti i pacchetti > Visualizza pacchetto**.

**Imposta come predefinito**

Select a package and set is as the default. As soon as a package is set to default, it is the package that all Bot Creators in the Control Room use.

**Disabilita**

Disabilita un pacchetto in modo che gli utenti non possano usarlo per creare nuovi bots. Bots that were created using a package that is disabled also fail to run.

**Elimina**

Deleting a package removes the actions contained in the package from the Control Room for all users.

---

**Importante:** A package cannot be deleted if it is being used by a bot.

---



---

**Nota:** It is recommended that Bot Creators update bots to use the latest version of a package.

---

Updates to packages by Automation Anywhere are available in each release of Automation 360. Il pacchetto aggiornato più recente può essere impostato sul pacchetto predefinito da utenti e amministratori in possesso dell'autorizzazione **Gestisci pacchetto**.

---

**Nota:** When you upgrade to Automation 360 v.24, the Apache log4j2 library is no longer bundled in the command packages. Tuttavia, i precedenti packages di comandi di Automation 360 v.23 e versioni precedenti potrebbero comunque includere la libreria log4j2. Per utilizzare i packages di comandi senza libreria log4j2 inclusa, ti consigliamo di utilizzare i packages più recenti di Automation 360 v.24 per le tue attività.

---

## RBAC on packages

Based on the business requirements and expertise of developers, administrators can restrict package access for a simplified developer experience, along with the capability to enforce access policies for custom groups.

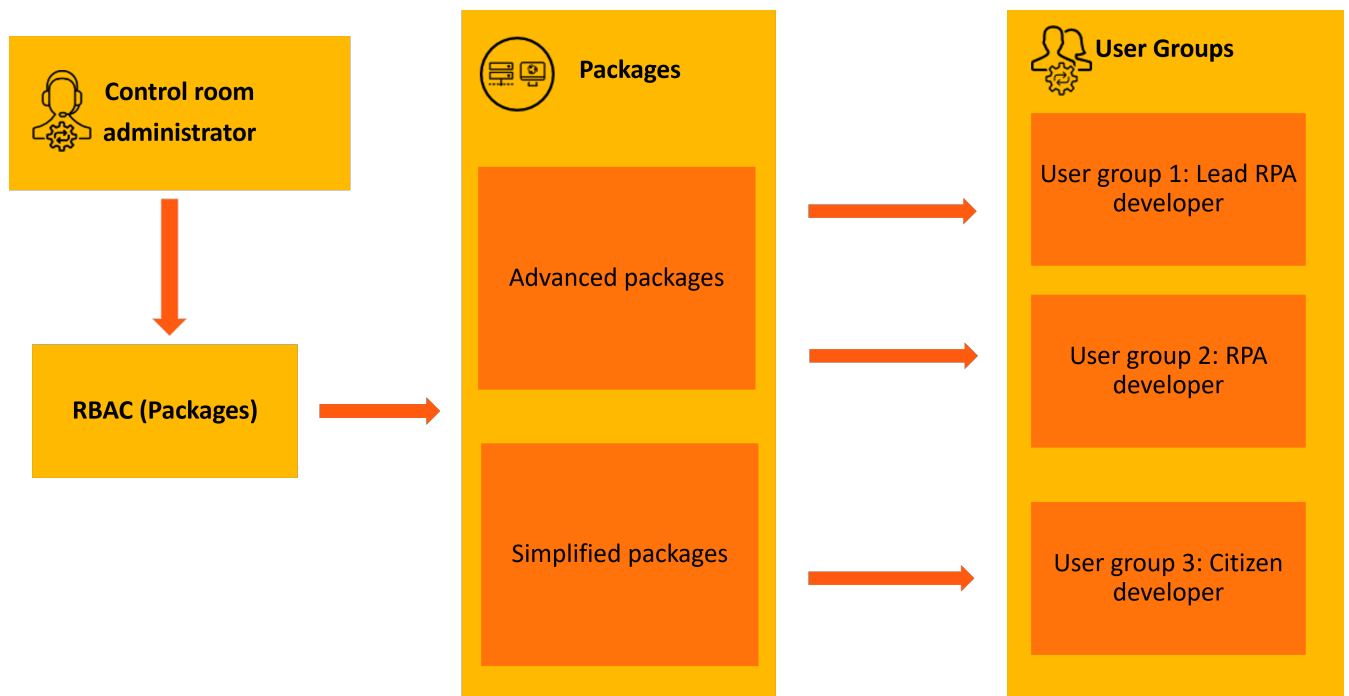
## Panoramica

The RBAC feature helps you to set access at the package level to restrict usage and execution of packages to improve security. This feature can be applied to all package types, including custom packages where you can control assigning and managing the packages to your users.

RBAC access to packages applies only to the task of creating bots. If a user role does not have access to a particular package, these users cannot view the package on the **Actions** palette and therefore cannot use it when creating bots. However, these users can run bots (created by a different user who has access to the package) that uses the package.

- Each developer sees only the approved list of packages in their workspace.
- Some packages might be available for all users, while some are available only for certain groups.

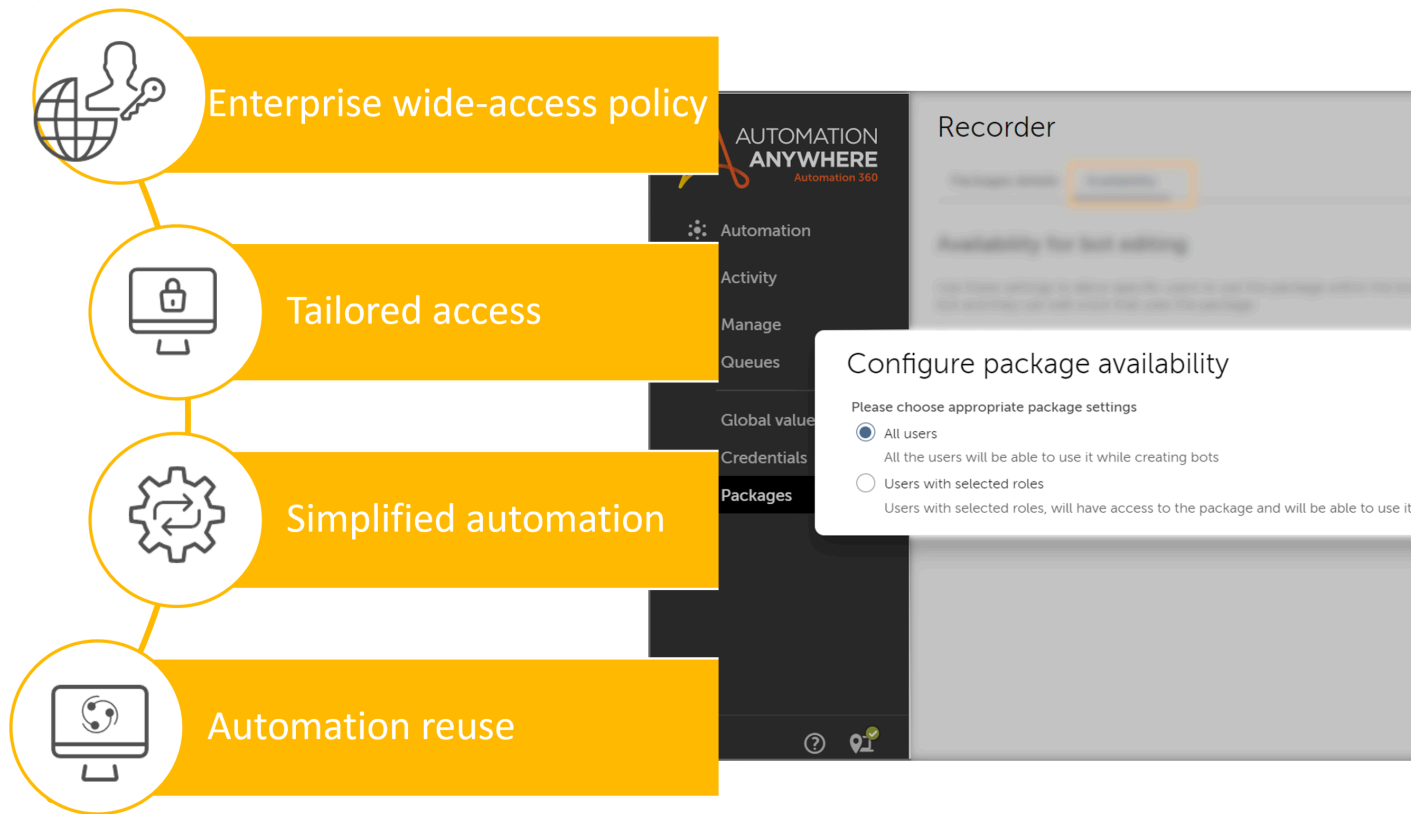
The following image shows how RBAC can be set for user roles and groups:



## Benefits of packages RBAC

- **Centralized policy enforcement for secure, user-friendly developer access:** Role-based access to automation provides enhanced security, confidence, and ease of use for developers.
- **Enterprise-wide access policy:** Establish group-based package access with clear policies restricting package access to all the users or users with specific roles.
- **Access based on business needs:** Create required access groups, expose group-appropriate library of packages, and manage the phased rollout of package access.
- **Simplified automation for citizen developers:** Hide complex packages from the action palettes for citizen developers so that they can focus on easy-to-complete automation.
- **Automation reuse with compliance:** Enable users to create utility bots from complex packages to use as cloned bots in the a private workspace or inside public bots.

The following image lists the benefits of packages RBAC:



## User types

### Administrator

- Customizes packages so that they are accessible to developers based on the developers' expertise, skill, business group, and more.
- Creates custom groups and assign access per group.
- Rolls out packages in a phased manner to different types of developers.
- Provides better control over how packages are made available to developers. Ad esempio:
  - New developers can avoid causing security risks as they do not have access to complex packages.
  - Advanced developers can get broader access to packages.

An organization can enforce centralized control over package access and best practices through this feature.

**Roles and permission required:** Administrators with the **View Users and Roles basic information** and **Manage packages** permission.

**Bot developer**

- Gets a customized view of packages in their workspace.
- Simplified (easy-to-use) packages are enabled for Citizen Developers so that they can build a basic functional task bot using actions and packages available in their actions palette.
- Advanced developers can get access based on the entitlements or privileges provided by the administrator.

**Roles and permission required:** Users with the **View Users and Roles basic information** and **Manage packages** permission.

See the following video for an overview of how RBAC is configured:

## Configure RBAC for packages

Restrict packages usage based on your business needs and roles for a secure and simplified developer experience. An administrator can customize access to packages based on developers' expertise, experience, and so on, while bot developers get a customized view of packages in their workspace based on their expertise and needs.

You must be an administrator or a user with the **View Users and Roles basic information** and **Manage packages** permission.

1. Accedi a Control Room.
2. Naviga su **Gestisci** > **Pacchetti**.
3. From the list of packages, search for the package for which you want to give access to the users.

- Click the selected package.

The screenshot displays the Automation Anywhere interface. On the left, a dark sidebar contains the logo 'AUTOMATION ANYWHERE Automation 360' and a menu with options: Automation, Activity, Manage, Queues, Global values, Credentials, and Packages (highlighted). The main area is titled 'Packages' and includes a link to 'Download free bots and packages from Bot Store'. A search filter for 'Name' is set to 'Recorder'. Below, a table lists 90 packages, with the first few visible as follows:

Status	Name ↑	Vendor
Enabled	<a href="#">AARI Web</a>	Automation Anywhere
Enabled	<a href="#">Active Directory</a>	Automation Anywhere
Enabled	<a href="#">Analyze</a>	Automation Anywhere
Enabled	<a href="#">App integration</a>	Automation Anywhere
Enabled	<a href="#">Application</a>	Automation Anywhere
Enabled	<a href="#">Boolean</a>	Automation Anywhere
Enabled	<a href="#">Bot Migration</a>	Automation Anywhere

For example, when you click the **Recorder** package, the selected package window opens.

- To allow specific users to use the package from the Bot editor, go to the **Availability** tab and click **Edit**.

6. On the **Configure package availability** page, choose one of the following options:
- **All user:** Select this option to allow the user to use the package while creating bots. By default, this option is selected for all the packages.
  - **User with selected roles:** Select this option if you want users with selected roles to access the package and use it while creating bots.

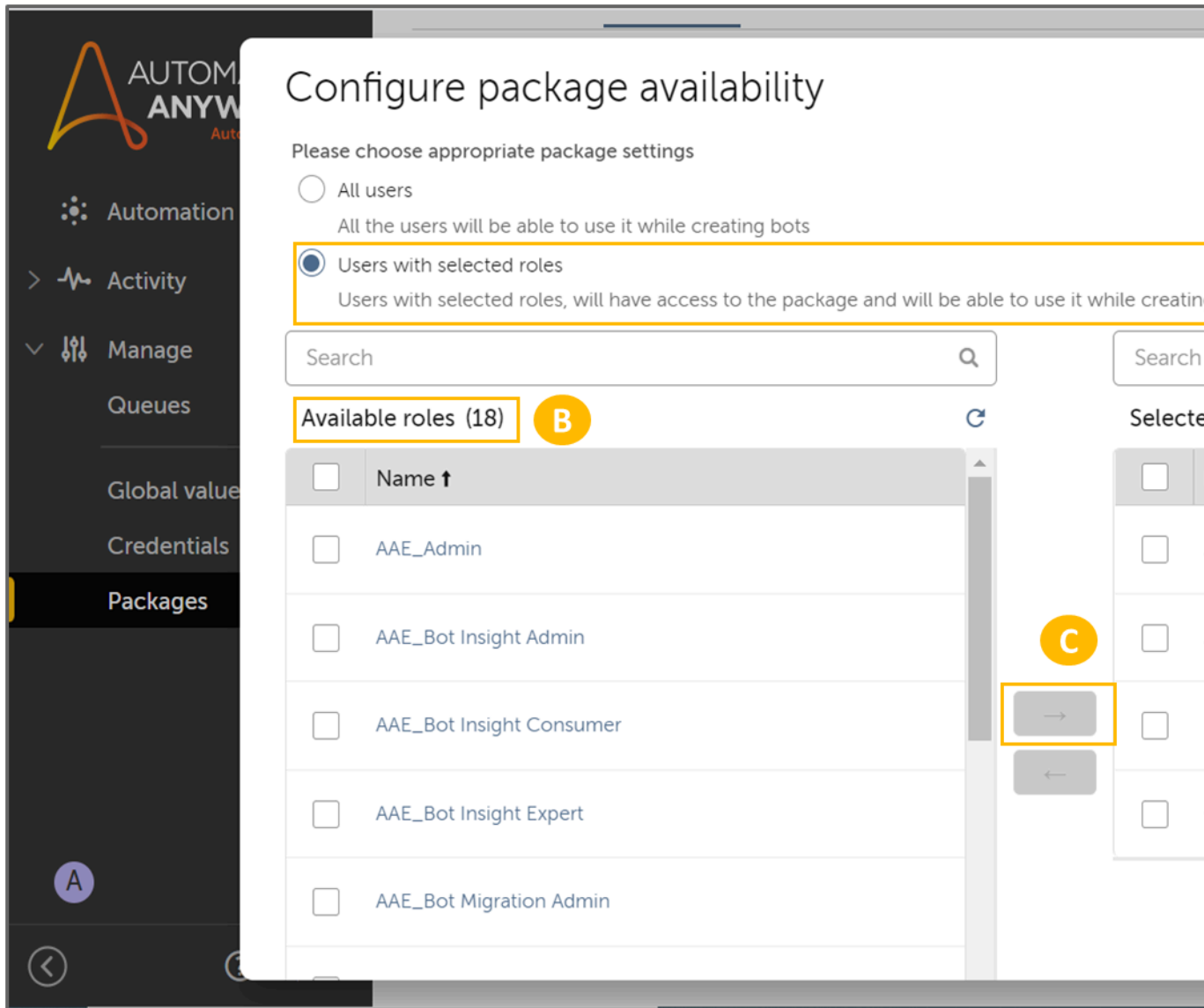
The screenshot displays the Automation Anywhere Recorder interface. On the left is a dark sidebar with the logo 'AUTOMATION ANYWHERE Automation 360' and a menu with items: Automation, Activity, Manage, Queues, Global value, Credentials, and Packages. The main content area is titled 'Recorder' and has two tabs: 'Packages details' and 'Availability', with the latter highlighted by a yellow box. Below the tabs, the section is titled 'Availability for bot editing' and contains explanatory text. A white dialog box titled 'Configure package availability' is overlaid on the screen, containing the following text and options:

Please choose appropriate package settings

- All users  
All the users will be able to use it while creating bots
- Users with selected roles  
Users with selected roles, will have access to the package and will be able to use it while creating bots

At the bottom of the interface, there is a navigation bar with a back arrow, a question mark icon, and a location pin icon with a checkmark.

7. To configure access for specific users, perform these steps:
  - a) Select the **User with selected roles** option.
  - b) From the available roles, select the roles you want to assign.
  - c) Move the selected roles to the right panel.  
This step enables you to define users who will have access to the package in the Bot editor.
  - d) Fai clic su **Conferma**.



The availability tab shows the selected roles for whom the specific package is now enabled.

**Automation ANYWHERE**  
Automation 360

Automation

> Activity

Manage

Queues

Global values

Credentials

**Packages**

Recorder

Packages details Availability

### Availability for bot editing

Use these settings to allow specific users to use the package within the bot editor and they can edit a bot that uses the package.

Enabled for users with selected roles

**Roles (4 of 22)**

Name
AAE_Basic
AAE_Bot Developer
RPA Developer role
Citizen developer

General Details

## Packages RBAC for bot developer

As a Bot Creator (RPA developer) or Citizen Developer, you can create bots based on the packages that are available to you.

You can use only those package-defined actions, triggers, variables, and customized packages for which you have access. Your access to these packages are set by the administrator based on user roles. If you do not have access to a package, you cannot view that package on the **Actions** palette.

RBAC on packages applies when you create or edit bots in your private workspace. You cannot run bots with restricted packages directly. However, you can use a cloned bot as a sub bot in another main bot and run this bot in a public or private workspace.

When a bot contains packages (or packages that you cannot access), keep in mind these considerations:

- You cannot perform these bot actions:
  - Run a bot: Either a new bot or a checked-out bot with changes
  - Check in a bot



If you try to perform these actions, an error message is displayed that the bot contains packages that are restricted.

- While editing variables, you cannot use variable property options related to restricted packages.

An error message is displayed that the variable is related to a package that is restricted.

- You cannot run a bot with triggers:
  - From the Bot editor, when you run a bot with a trigger that contains a restricted package, see an error message is displayed that the bot with triggers contains a restricted package.
  - When a trigger event is configured for a user and a device, and the trigger event occurs on the device, access to the bot package is verified. If the bot contains a restricted package, the bot fails, and an audit log entry is recorded.

## Add packages to the Control Room

Administrators can add packages to the Control Room for use by Bot Creators.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

You can add a package from either Bot Store or another source.

To add a package from a source other than Bot Store, follow these steps:

1. Naviga su **Gestisci** > **Pacchetti**.
2. Click **Add package**.
3. Fai clic su **Sfoglia**.
4. Locate and select the package to add to the Control Room.  
Packages are Java Archive (JAR) files that contain actions used to create bots.
5. Click **Upload package**.
6. On the **Bots** > **Packages** > **Confirm package** page, choose any of the following options:
  - **Accept, enable and set as default:** Uploads and enables the selected package, and sets it to the default package for the Control Room.
  - **Accept and enable:** Uploads and enables the package, but the package is not set as the default package. Bot Creators have to specifically select non-default packages to use them for creating bots.
  - **Accept but disable:** Uploads and disables the new package.

Choosing **Reject** stops the upload process.

To add a package from Bot Store, see the following video:

7. After installation, click **Administration** > **Packages** to verify that the package is added.

When you add or update a package in the Control Room, a notification is also sent through the **Notifications** icon. This notification is sent to the Control Room users who have the **View package** permission. For more information, see [Add or update package](#) alla pagina 2925 event notification.

### Concetti correlati

[Build and test a demo package and bot](#) alla pagina 2417

This practical how to section demonstrates that creating, changing, and managing packages allow you to customize actions and efficiently manage packages for all Control Room users.

### Attività correlate

[Manage Control Room packages](#) alla pagina 2650

Manage packages in the Control Room by setting a package as default, disabling it, or deleting it.

## Manage Control Room packages

Manage packages in the Control Room by setting a package as default, disabling it, or deleting it.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

To manage packages in the Control Room, users must have **Manage package** permission.

Package management actions apply to all users; however, the user can select specific package versions within a bot.

1. Naviga su **Gestisci > Pacchetti**.
2. Hover over the **Actions** icon for the package.
3. Click **View**.
4. Choose any of the following options:

Opzione	Descrizione
<b>Imposta come predefinito</b>	<p>Select a package and set it as the default. As soon as a package is set to default, it is the package that all Bot Creators in the Control Room use.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> By default, new versions of packages become the default version and will only be used the first time that package is used in editing a bot. If a bot already uses the package, it continues to use an earlier version.</p>
<b>Disabilita</b>	<p>Disabilita un pacchetto in modo che gli utenti non possano usarlo per creare nuovi bots. Bots creati utilizzando un pacchetto disabilitato continueranno a funzionare.</p>
<b>Elimina</b>	<p>Deleting a package removes the actions contained in the package from the Control Room for all users.</p> <p>You can delete a package version if:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Control Room user with <b>Manage package</b> permission added the package version. However, you cannot delete any package versions that were automatically installed by the system, or through a Control Room new installation or upgrade; you can only disable them.</li> <li>• The package version is not in <b>Default</b> status.</li> <li>• The package has only one version, but its status is <b>Default</b>.</li> </ul>

**Importante:** A package cannot be deleted if it is being used by a bot.

### Concetti correlati

[Pacchetti](#) alla pagina 2640

Gli utenti con l'autorizzazione **Gestisci pacchetto** possono caricare e gestire i pacchetti. Automation Anywhere offre la flessibilità necessaria per decidere quali pacchetti rendere disponibili ai Bot Creators per la creazione di bots.

### Attività correlate

[Add packages to the Control Room](#) alla pagina 2649

Administrators can add packages to the Control Room for use by Bot Creators.

## Aggiornamento dei bots alla versione predefinita del package

È possibile eseguire un aggiornamento in blocco dei bots esistenti nel repository della Control Room per impostare la versione predefinita per qualsiasi package. Questa funzione consente un aggiornamento rapido a una versione del package sicura e stabile tramite i bots.

- To update bots to the default package version, ensure you have the **View packages permission** and the **permission to edit bots**.

Quando si avvia il processo di aggiornamento in blocco, questa azione aggiornerà i bots per cui si dispone dell'autorizzazione di check-out e i bots tramite la versione non predefinita dello specifico package.

- Verifica che i bots siano compatibili con l'attuale versione predefinita del package.
- Quando si aggiornano i bots alla versione predefinita del pacchetto, assicurati che i file bots non vengano estratti fino al completamento del processo.
- Non disattivare il package quando è in corso il processo di aggiornamento in blocco.

---

### Nota:

- L'aggiornamento dei bots in blocco per utilizzare la versione predefinita del package potrebbe influire sulle prestazioni del repository della Control Room o su altre funzionalità della Control Room.
- When you perform bulk updates to existing bots to set the default versions for packages, ensure that you wait until the bulk update process for one package is completed and only then start updating another package.

---

### 1. Naviga su **Gestisci > Pacchetti**.

2. Cerca il package che desideri aggiornare tramite i bots.

3. Per impostare la versione predefinita del package in tutti i bots dello spazio di lavoro pubblico, fai clic su **Aggiorna i bot alla versione predefinita del pacchetto**.

4. Nella finestra **Aggiorna i bot alla versione predefinita del pacchetto**, inserisci le seguenti informazioni:

- **Nome attività:** Nome del processo avviato per l'aggiornamento in blocco della versione del package in tutti i bots.

Nella pagina **Log di audit**, quando si seleziona **Aggiorna pacchetto predefinito al bot richiesto** o **Aggiorna pacchetto predefinito al bot completato** per visualizzare i dettagli del nome dell'elemento, il nome dell'attività viene visualizzato come nome della richiesta con il relativo valore.

- **Descrizione:** Fornisci facoltativamente una descrizione di questa attività.
- **Commenti per l'archiviazione:** questo campo è già popolato con i dettagli della versione del package in fase di aggiornamento.

Puoi inserire un commento significativo che sia d'aiuto per qualsiasi riferimento futuro. Questo commento per l'archiviazione può essere visualizzato nella pagina **Visualizza cronologia**. Ad esempio, naviga su **Automazione > Pubblico > Cartella > TaskBot**. Fai clic sui puntini di

sospensione verticali e seleziona **Visualizza cronologia TaskBot** per visualizzare il messaggio di estrazione in blocco per le nuove versioni dei bots create tramite l'aggiornamento in blocco.

---

**Nota:** L'esecuzione del processo di aggiornamento in blocco **non** avrà alcun impatto sulle pianificazioni o sulle esecuzioni dei bot esistenti. Per le pianificazioni, i bots con l'etichetta Produzione continueranno a distribuire la versione di produzione e non la versione più aggiornata.

---

5. Fai clic su **Aggiorna bot**.
6. Fai clic su **Sì, continua**.  
Il sistema inizia ad aggiornare tutti i bots nel repository della Control Room che utilizzano il package. Se uno qualsiasi dei bots non sta utilizzando la versione predefinita dei packages, i bots saranno aggiornati.
7. Naviga su **Amministrazione > Log di audit**.
8. Nella pagina **Log di audit**, effettua una ricerca per tipo di evento **Aggiorna pacchetto predefinito**.  
Visualizza informazioni quali l'inizio del processo richiesto, i singoli bots in fase di aggiornamento con la versione predefinita del package e il completamento del processo richiesto. È inoltre possibile visualizzare i seguenti nomi di elementi nel **log di audit** per queste informazioni:
  - **Aggiorna pacchetto predefinito al bot richiesto**
  - Elenco di bots in fase di aggiornamento, ad esempio, `Payrollprocess2022bot`
  - **Aggiorna pacchetto predefinito al bot completato**
9. Per visualizzare i dettagli di tutti i bots che sono stati aggiornati per utilizzare la versione predefinita del package, copia l'**ID richiesta** dalla pagina **Aggiorna pacchetto predefinito al bot richiesto**. Nella pagina **Log di audit**, effettua una ricerca per **ID richiesta** e inserisci il valore. Ad esempio, puoi utilizzare `d6adb0724340666e`. Il **log di audit** visualizza tutti i bots che sono stati aggiornati correttamente tramite il processo **Aggiorna i bot alla versione predefinita**. L'elenco comprende anche i bots che non hanno superato il processo di aggiornamento.

**10.** Per visualizzare i dettagli del nome di ciascun elemento nella pagina **Log di audit**, effettua le seguenti operazioni:

- a) Fai clic su **Aggiorna pacchetto predefinito al bot richiesto** e visualizza i seguenti dettagli:
- **Dettagli evento:** visualizza informazioni quali i dettagli dell'utente che ha inviato la richiesta, i dettagli del dispositivo dell'utente, il numero ID della richiesta, la data e l'ora della richiesta avviata e i dettagli della versione del package che verrà aggiornata su tutti i bots.
  - **Aggiorna dettagli del pacchetto predefinito:** visualizza informazioni quali il nome della richiesta, la versione modificata del package, il nome del package in fase di aggiornamento e la versione del package attualmente in uso.

A seconda del package, tutti i bots che utilizzano il pacchetto selezionato saranno aggiornati uno per uno.

- b) Fai clic su qualsiasi bot per visualizzare le seguenti informazioni:
- **Nome della richiesta:** visualizza il nome della richiesta avviata.
  - **Percorso bot:** visualizza il percorso del file o della cartella in cui si trova il bot.
  - **Nome pacchetto:** visualizza il nome del package.
  - **Vecchia versione del pacchetto:** visualizza la versione utilizzata in precedenza per il package.
  - **Versione del pacchetto di destinazione:** visualizza la versione a cui viene aggiornato il package.
  - **Vecchia versione del bot:** visualizza la versione precedente del bot.
  - **Nuova versione del bot:** visualizza la versione corrente del bot in fase di aggiornamento.

Durante il processo di aggiornamento in blocco, alcuni bots potrebbero non riuscire ad aggiornare la versione predefinita del package. Il bot non riuscito visualizza uno stato di operazione non riuscita nella pagina **Log di audit**. Ad esempio, se i bots sono stati estratti durante il processo di aggiornamento del package, l'aggiornamento della versione del pacchetto non viene eseguito per questi bots, che quindi visualizzeranno uno stato di operazione non riuscita.

- c) Fai clic su **Aggiorna pacchetto predefinito al bot completato** per visualizzare le informazioni al termine del processo di aggiornamento in blocco:
- Numero di bots che sono stati aggiornati correttamente.
  - Numero di bots il cui aggiornamento non è riuscito a causa di errori di compilazione o di bots che sono stati estratti durante il processo di aggiornamento del package.
  - Numero di bots saltati.
- Se i bots utilizzano la stessa versione del package, verranno visualizzati come saltati durante il processo di aggiornamento.
- Il numero del vecchio package e il numero della versione del package (predefinito) di destinazione.

Per un esempio di questa procedura, vedi [Example of updating default package version across bots](#) alla pagina 2096.

## Administrator settings

Control Room administrators manage settings related to the database, Credential Vault, users, roles, action packages, licensing, and more.

**Attività correlate**

[Create a role](#) alla pagina 2693

As an administrator, you can configure roles with permissions to access features and perform operations such as create, edit, or delete a bot in the Control Room, and assign the role to a user.

[Create a user](#) alla pagina 2684

Crea un utente e assegna il suo ruolo specifico basato su licenza.

[Installazione di licenze aggiuntive](#) alla pagina 2794

Carica le nuove licenze in Automation Anywhere Control Room da distribuire agli utenti come richiesto.

[Crea credenziali](#) alla pagina 2842

Create a credential and add the required attributes.

## Log di audit

View logs and details to record user activities.

Audit Log displays a read-only table of records of actions performed by users. These log records are searchable and exportable. Audit logs include both **Successful** and **Unsuccessful** actions attempted.

## Azioni

The following Audit log actions are enabled:

---

**Nota:** Use your cursor to roll over the action button icons to identify specific functions.

---

**Time filter**

Users select from preset time filters or configure a custom time filter for log entries to view. The default time filter setting is **Last 24 hours**.

**Ricerca**

Search the records. Select additional search filter criteria from the drop-down menu.

---

**Suggerimento:** To search the exact phrase, enclose the search phrase within double quotes (for example, "Taylor-Finance-564").

---

**Export checked items to CSV**

Export the data to a CSV file based on filters and or selections.

**Aggiorna**

Refresh and view the updated status.

**Personalizza colonne**

Show or hide specific columns.

**Visualizza**

To view details of a table entry, mouse over the entry to expand and click **Audit details**.

## Audit log table

View the following audit details in the table.

Table item	Descrizione
Stato	Shows action status.

Table item	Descrizione
Ora	Shows the date and time of the action performed.
Event Type	Shows the type of action performed.
Nome elemento	Shows the entity on which action was performed.
Event Started By	Shows the user that performed the action.
Dispositivo sorgente	Shows the device or machine name or IP address that was used to perform the action.
Fonte	Shows the component: Control Room, Enterprise Client or API, from where the action originated or was performed.
ID richiesta	Shows the unique identity number assigned to a specific set of user actions.

## Bot life cycle audit logs

The entry shows the status of each stage of the bot life cycle.

Audit log entry	Operazione riuscita	Failure
Crea automazione	Bot was sent to the control room and was successfully compiled.	Check if the Control Room is up and running.
Bot Sent To Device	Control Room deployed the bot successfully on the specified device.	<p>Possible reasons for failure entry include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check if you have configured the Node manager on the corresponding device correctly.</li> <li>• Check for the app Automation Anywhere Bot Manager in <b>Add Remove Programs</b> or in <b>Control Panel &gt; Uninstall a program</b>. Try to reinstall by uninstalling and downloading the app again.</li> <li>• Try to reinstall by uninstalling and downloading the app again from Device Manager.</li> <li>• Ensure the device auto log in details are set correctly.</li> </ul>

Audit log entry	Operazione riuscita	Failure
Run bot Deployed	The bot has started on the specified device.	Possible reasons for failure entry include: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check if you have configured the Node manager on the corresponding device correctly.</li> <li>• Check for app Automation Anywhere Bot Manager in <b>Add Remove Programs</b> or in <b>Control Panel &gt; Uninstall a program</b>.</li> <li>• Try to reinstall by uninstalling and downloading the app again from Device Manager.</li> <li>• Ensure device auto log in details are set correctly.</li> </ul>
Run bot finished	Bot execution completed successfully.	Possible reasons for failure entry include: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check for the bot execution progression in Activity In progress.</li> <li>• Check the code at the line where activity log has been paused for errors.</li> <li>• If it has paused at a message box, minimize all windows and check if the message box is in the background.</li> </ul>
Bot Runner Session Continued	Control Room deploys the TaskBots in a sequence for the same RDP session.	
Bot Runner Session Released	When a task successfully completes the execution.	
Download file	Downloading to the Control Room.	
Upload file	Uploading a file to the Control Room.	
Bot Runner Session	Control Room gets the RDP session of Bot Runner machine.	



## Syslog audit log

For on-premises deployments, the **SysLog Configuration** audit entry shows the Control Room server status when adding, editing, or deleting the system configuration. The Syslog details shows these attributes and their values:

- **Syslog Server Hostname:** Full qualified domain name (FQDN) or the IP address of the Syslog server used to deliver the log reports
- **Port:** Port used by the remote Syslog server to receive incoming Syslog records
- **Protocol:** TCP or UDP
- **Use Secure Connection:** TLS encrypted channel used to send Syslog records to the remote Syslog server

Audit log entry	Stato	User action	SysLog details shows these attributes and their values
SysLog Configuration	Operazione riuscita	Adds new values to an existing server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syslog Server Hostname</li> <li>• Porta</li> <li>• Protocollo</li> <li>• Usa connessione sicura</li> </ul> <p>Ad esempio: MyServer1.aa.com, 468, TCP, Enabled</p>
	Operazione riuscita	Adds new values to multiple servers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syslog Server Hostname</li> <li>• Porta</li> <li>• Protocollo</li> <li>• Usa connessione sicura</li> </ul> <p>Ad esempio: MyServer1.aa.com, 468, TCP, Enabled MyServer2.aa.com, 333, TCP, Disabled</p>

Audit log entry	Stato	User action	SysLog details shows these attributes and their values
	Operazione riuscita	Edits existing server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syslog Server Hostname</li> <li>• Porta</li> <li>• Protocollo</li> <li>• Usa connessione sicura</li> </ul> <p>Ad esempio: Old Value MyServer1.aa.com, 468, TCP, Enabled</p> <p>New Value MyServer123.aa.com, 514, UDP, Disabled</p>
	Operazione riuscita	Deletes existing server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syslog Server Hostname</li> <li>• Porta</li> <li>• Protocollo</li> <li>• Usa connessione sicura</li> </ul> <p>Ad esempio: MyServer1.aa.com, 468, TCP, Enabled</p>
SysLog Configuration	Operazione non riuscita	User attempted to save the system configuration; however, the Control Room was not able to save the configuration.	For an unsuccessful status, you can use the results to troubleshoot the issue. Examples: Invalid Protocol, or Could not save SysLog settings. Invalid Host.

## External key vault audit log

For cloud deployments, the **External key vault configuration** audit entry shows the type of external key vault configured (if any). Automation Anywhere supports these external key vaults:

- AWS Secrets Manager
- Archivio chiave Azure

- CyberArk Password Vault

Based on the type of external key vault configured, the external key vault configuration details shows different attributes and their values.

Audit log entry	Archivio chiave esterno	User action	Configuration details shows these attributes and their values
External key vault configuration	AWS Secrets Manager	Adds a new AWS Secrets Manager when there was previously no external key vault.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• External key vault value: Changes from no external key vault to AWS Secrets Manager.</li> <li>• AWS Secrets Manager value is Enabled</li> <li>• Region value is set to (for example) us-east-1</li> </ul>
	CyberArk	Adds a new CyberArk Password Vault when there was previously no external key vault.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• External key vault value: Changes from no external key vault to CyberArk.</li> <li>• CyberArk value is Enabled</li> <li>• Vault URL is the CyberArk AIM server CCP API URL and is set to (for example) https://&lt;hostname:port_num&gt;/</li> <li>• Application ID is the CCP API AppID and is set to (for example) AAControlRoom</li> </ul>

Audit log entry	Archivio chiave esterno	User action	Configuration details shows these attributes and their values
	Azure Key vault	Adds a new Azure Key vault when there was previously no external key vault.	<ul style="list-style-type: none"> <li>External key vault value: Changes from no external key vault to Azure Key vault.</li> <li>Azure Key vault value is Enabled</li> <li>Vault URL is the Azure Key Vault URL and is set to (for example) <code>https://user-db-vault.vault.azure.net/</code></li> <li>Client ID is the (application) ID of an App Registration in the tenant and is set to (for example) <code>536145</code></li> <li>Tenant ID is the Azure Active Directory tenant (directory) ID and is set to (for example) <code>89D12L</code></li> </ul>
External key vault configuration	Change from AWS Secrets Manager to CyberArk	User changes from one external key vault to another type.	External key vault value changes from AWS Secrets Manger to CyberArk

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) Audit logs

The entry shows the status of events relating to requests, teams, scheduler, process setups, bot setups, human tasks, and bot tasks that you have created, deleted, updated, submitted, or recovered.

Audit log entry	Operazione riuscita
AARI Team	<ul style="list-style-type: none"> <li>When a team is created by a user</li> <li>When a team is edited by a user</li> <li>When a team is deleted by a user</li> </ul>

Audit log entry	Operazione riuscita
AARI Request	<ul style="list-style-type: none"> <li>When a request is deleted by a user</li> <li>When a request is recycled by a user</li> <li>When a request is recovered by a user</li> </ul>
AARI Human Task	<ul style="list-style-type: none"> <li>When a task is edited by a user</li> <li>When a task is submitted by a user</li> <li>When a task is canceled by a user</li> <li>When a task is assigned by a user to another user</li> <li>When a task is canceled (using a cancel type of action by a user or by a bot (AARI Web package))</li> </ul>
AARI Bot Task	When the process launched a bot task
AARI Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>When a process is created</li> <li>When a process is edited by a user</li> </ul>
AARI Bot Setup	<ul style="list-style-type: none"> <li>When a new bot is added to the bot setup management</li> <li>When the bot setup management is modified</li> <li>When a bot is deleted by a user</li> </ul>
Process Scheduler	When the scheduler configuration is modified

## Audit events list

Review the list of audit events to identify the type of audit entries that are logged in the Control Room for Automation 360.

## General audit entries

The following table shows a list of general audit entries and their descriptions (listed alphabetically):

Voci di audit	Descrizione
Accept end user license agreement	This action is logged when the user accepts the license agreement.
Attiva automazione	This action is logged when the user activates the schedule.
Aggiungi credenziali	This action is logged when the user creates credentials.
Add Global value	This action is logged when the user creates a new global value.
Aggiungi armadietto	This action is logged when the user creates the locker.

Voci di audit	Descrizione
Aggiungi dipendenza manuale	This action is logged when the user adds manual dependency to a bot.
Add MFA token	This action is logged when the user adds the MFA (multi-factor authentication) token.
Assegna licenza	This action is logged when the user creates a user with a particular license (such as Bot Creator or Bot Runner) and when the user changes the license from Bot. This action is logged when the user creates a user with a particular license (such as Bot Creator or Bot Runner) and when the user changes the license from Bot Creator to Bot Runner and vice versa.
API-Key duration	This action is logged when the user changes the duration for how long a generated API-Key is valid to authenticate users.
Errore di audit	This action is logged when an audit error occurs.
Migrazione audit completata	This action is logged when migration is completed.
Migrazione audit avviata	This action is logged when migration is started.
Audit unset activity type	This action is logged when there is an unset activity type.
Automation complete	This action is logged when a schedule completes.
Auto-login credentials not set	This action is logged when auto-login credentials have not been set for the user.
BOT_AGENT_BULK_INSTALLATION	This action is logged when the user changes the option to generate a registration key to perform bulk installation of Bot Agents on multiple devices.
Bot runner session	This action is logged when a Bot Runner session occurs.
Bot saved	This action is logged when a user saves a bot or modifies a bot that is checked in to a Git repository.
Bot sent to device	This action is logged when a bot is sent to a device.
Bot sent to device failed due to configuration update	This action is logged when a bot fails to be sent to a device because a device configuration upgrade is in progress.
Bot validation setting	This action is logged when a user sets the bot validation setting.
Callback request	This action is logged when a callback is requested.
Callback URL validation failed	This action is logged when the callback URL is invalid and does not appear on the white list.

Voci di audit	Descrizione
Certificate authentication configuration create	This action is logged when a user creates certificate authentication settings.
Certificate authentication configuration update	This action is logged when a user modifies the certificate authentication configuration.
Certificate authentication TLS host configuration create	This action is logged when a user creates a certificate authentication TLS host server configuration.
Certificate authentication TLS host configuration reinstall	This action is logged when a user reinstalls a certificate authentication TLS host server configuration.
Certificate authentication TLS host configuration update	This action is logged when a user modifies a certificate authentication TLS host server configuration.
Modifica impostazioni	This action is logged when the user changes any setting such as On to Off, or Off to On.
Archivia ...	This action is logged when a check in occurs.
Check in request	This action is logged when a check in is requested.
Estrai	This action is logged when a checkout occurs.
Check out request	This action is logged when a check out is requested.
Accesso client	This action is logged when a client logs in.
Clona	This action is logged when a user clones an object.
Cloud burst mode	This action is logged when a cloud burst occurs.
Cloud-enabled provisioning success	This action is logged when a cloud is successfully provisioned.
Cloud-enabled provisioning failure	This action is logged when cloud provisioning fails.
Configure credential vault	This action is logged when a user configures a credential vault.
Connect credential vault	This action is logged when a user connects a credential vault.
Control Room configurations	This action is logged when a user edits general configuration settings to the Control Room.
Control Room upgrade available	This action is logged when an upgrade to the Control Room is available.
Control Room upgrade email notification	This action is logged when an email has been sent to indicate a successful upgrade to the Control Room.
Control Room upgrade failure	This action is logged when an upgrade to the Control Room has failed.

Voci di audit	Descrizione
Control Room upgrade success	This action is logged when an upgrade to the Control Room has completed successfully.
Crea automazione	This action is logged when the user creates a new schedule or runs a bot with a queue in workload management.
Crea bot	This action is logged when the user creates a bot for the first time.
Crea dominio	This action is logged when the user creates a new domain.
Crea bozza di coda	This action is logged when the user saves the work item as draft in workload management.
Create folder	This action is logged when the user creates a new folder.
Creare istanza di apprendimento	This action is logged when the user creates a new learning instance.
Crea pacchetto	This action is logged when the user creates a new package.
Crea credenziali proxy	This action is logged when the user creates new proxy credentials.
Crea coda	This action is logged when the user creates a new queue in workload management.
Creazione coda non riuscita	This action is logged when a queue creation fails.
Crea ruolo	This action is logged when the user creates a new role.
Crea utente	This action is logged when a new user is created.
Crea elemento di lavoro	This action is logged when new work items are added to a queue.
Creazione elemento di lavoro non riuscita	This action is logged when new work items failed to add to a queue.
Credential vault settings	This action is logged when a user defines credential vault settings.
Disattiva automazione	This action is logged when the scheduled automation is deactivated.
Elimina automazione	This action is logged when the user deletes the schedule.
Elimina bot	This action is logged when the user deletes a bot.
Elimina credenziali	This action is logged when the user deletes credentials.
Delete device	This action is logged when the user deletes a device.
Elimina file	This action is logged when the user deletes a file.



Voci di audit	Descrizione
Elimina cartella	This action is logged when the user deletes a folder.
Delete Git settings	This action is logged when the user deletes Git repository settings in the Control Room.
Elimina valore globale	This action is logged when the user deletes the global value.
Elimina istanza di apprendimento	This action is logged when the user deletes an existing learning instance.
Elimina armadietto	This action is logged when the user deletes a locker.
Delete MFA token	This action is logged when the user deletes the MFA (multi-factor authentication) token.
Elimina credenziali proxy	This action is logged when the user deletes proxy credentials.
Elimina coda	This action is logged when the user deletes the queue in workload management.
Eliminazione coda non riuscita	This action is logged when the user fails to delete a queue.
Elimina ruolo	This action is logged when the user deletes roles from the system.
Delete tenant BLM clean up	This action is logged when the Bot Lifecycle Management (BLM) performs clean up for a deleted tenant.
Elimina utente	This action is logged when the user delete users from the system.
Eliminare l'elemento di lavoro?	This action is logged when the user deletes the work item from the queue.
Eliminazione elemento di lavoro non riuscita	This action is logged when the user fails to delete work items in a queue.
Deployment automation	This action is logged when a bot is deployed to run.
Distribuzione in coda	This action is logged when a deployment has been queued to run.
Dispositivo acquisito dall'utente	This action is logged when the device has been acquired by the user.
Device configuration update initiated	This action is logged when the user initiates the device configuration update.
Device details updated	This action is logged when the device details have been successfully updated.
Device not available to acquire	This action is logged when the device is unavailable to be acquired by the user.

Voci di audit	Descrizione
Dispositivo registrato	This action is logged when the user registers a device.
Aggiornamento dispositivo configurato	This action is logged when the user changes the option to install or update the Bot Agent software.
Device type update settings	This action is logged when the settings of a device type are updated.
Disabilita pacchetto	This action is logged when the user disables a package.
Disabilita utente	This action is logged when the user disables another user in the system.
Ripristino credenziali dominio	This action is logged when the user resets or reconnects to the Active Directory domain from the settings page.
Scarica bot	This action is logged when a user downloads a bot.
Download bot finished	This action is logged when the Bot Store completes downloading a bot.
Scarica file	This action is logged when a user downloads a file.
Modifica bot	This action is logged when the user renames a bot.
Modifica dominio	This action is logged when the user modifies a domain.
Modifica istanza di apprendimento	This action is logged when the user edits any of the following settings of an existing learning instance: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edits the name</li> <li>• Edits or adds a description</li> <li>• Uploads staging documents</li> <li>• Adds new fields</li> <li>• Edits new group setting</li> <li>• Edits default validations groups setting</li> </ul>
Modifica ruolo	This action is logged when the user modifies a role.
Edit role - folder permissions	This action is logged when a user changes the folder permissions of an existing role.
Edit settings	This action is logged when the user modifies settings.
Modifica utente	This action is logged when the user modifies another user.

Voci di audit	Descrizione
Backup Elasticsearch	This action is logged when the user provides a backup IP address in the Elasticsearch disaster recovery backup cluster.
Elasticsearch delete index	This action is logged when the user deletes an index from the Elasticsearch.
Notifica via e-mail	This action is logged when email notification connection or authentication fails.
Impostazioni notifiche via e-mail	This action is logged when the user modifies email notification settings.
Empty pools	This action is logged when there are empty pool IDs.
Abilita pacchetto	This action is logged when the user enables a package.
Abilita utente	This action is logged when the user enables another user in the system.
Esegui automazione	This action is logged when the user executes a bot.
Esporta bot	This action is logged when the user exports a bot.
Esporta dominio	This action is logged when the user exports any of the domains from the IQ Bot application.
Esporta istanza di apprendimento	This action is logged when the user exports a learning instance ( <i>.iqba.file</i> ) through the migration utility.
Export queue	This action is logged when the user exports a queue from workload management.
Export request	This action is logged when the user generates an export request.
Export to csv	This action is logged when the user exports data to a csv.
Failed to acquire user or device	This action is logged when the device or user is unavailable to be acquired.
Failsafe status updated	This action is logged when a failsafe status has been updated.
Impostazioni di caricamento file	This action is logged when the user changes the file upload settings to restrict or allow the upload of executable files to a malicious file upload.
First Administrator settings	This action is logged when a user configures the first Administrator user in the Control Room.
Force unlock bot	This action is logged when a user unlocks a bot.
Report GDPR	This action is logged when a user enables GDPR (General Data Protection Regulation) reporting.

Voci di audit	Descrizione
Genera chiave API	This action is logged when an Admin user generates an API key from the <b>My Settings</b> page, which can be used to obtain an authentication token. This audit entry shows the generate API key status as either Successful or Unsuccessful.
Git push	This action is logged when the user synchronizes information between the built-in Git repository and the remote Git host.
Ripristino Git	This action is logged when the user restores all of their bots and associated dependent files from the Git repository to a new database.
Interruzione ripristino Git	This action is logged when the user aborts to restore all of their bots and associated dependent files from the Git repository to a new database.
Reimpostazione ripristino Git	This action is logged when the user resets to restore all of their bots and associated dependent files from the Git repository to a new database.
Import bot	This action is logged when the user imports a bot.
Importa dominio	This action is logged when the user imports any new domains to IQ Bot.
Importa istanza di apprendimento	This action is logged when the user imports a learning instance ( <i>.iqba file</i> ) through the migration utility.
Import queue	This action is logged when the user imports a queue into workload management.
Import request	This action is logged when the user generates an import request.
Installa licenza...	This action is logged when the user installs or changes the license from the license page.
Accesso all'indirizzo IP	This action is logged when the IP address has been accessed.
Migrazione licenza	This action is logged when a license is migrated to another user.
License mode change	This action is logged when the user changes the license mode.
Carica elementi di lavoro da file	This action is logged when the user selects a CSV or Excel file and uploads the work item in a queue.
Log in banner settings	This action is logged when an Admin configures banner text to display on the login page of the Control Room.
Migrazione completata	This action is logged when a migration completes.

Voci di audit	Descrizione
Migrazione avviata	This action is logged when a migration begins.
Sposta automazione nella cronologia	This action is logged when the user moves the selected activity to the <b>Historical</b> page.
No access to pool	This action is logged when a user has no access to a device pool.
Override Global value	This action is logged when users override a global value with their own private value.
Impostazioni password	This action is logged when an Admin configures password settings for the Control Room.
Leggi credenziali	This action is logged when the logged-in user accesses the credentials of another user for which they do have permission for because the user is not a consumer for the credential or a credential owner.
Leggi armadietto	This action is logged when the logged-in user accesses the locker of another user for which they do not have permission because they are not part of a locker as a member (owner, manager, participant, or consumer).
Registra app	This action is logged when the user configures IQ Bot.
Ritira licenza	This action is logged when the user changes the license from Bot Runner to Bot Creator or Admin.
Release user license	This action is logged when the user changes the user license.
Rimuovi dipendenza manuale	This action is logged when the manual dependency is removed from a bot.
Rinomina cartella	This action is logged when the user renames the folder.
Invia nuovamente la verifica e-mail	This action is logged when the email is resent for verification.
Ripristina password	This action is logged when the user resets the password.
Revert checkout	This action is logged when the user reverts a previous check out action.
Rollback	This action is logged when the user rolls back to a previous version.
Esegui come utente in uso	This action is logged when the user runs a bot as the user using the bot.
Run as user invalid	This action is logged when a user who tries to run and use the bot is invalid.
Esegui automazione	This action is logged when the user runs an automation.

Voci di audit	Descrizione
Save allowed IP addresses	This action is logged when the allowed IP addresses have been saved.
Programma avviato per errore	This action is logged when the Control Room services starts or the server is available after more than 15 minutes of scheduled deployment time.
Security Settings - External key Vault - Configuration	For cloud deployments, this action is logged when a user makes a change to the external key vault configuration. Automation Anywhere supports these external key vaults: AWS Secrets Manager, Azure Key Vault, and CyberArk. This audit entry shows the status as either Successful or Unsuccessful.
Security Settings - Network settings	This action is logged when the user changes the configuration of the allowed IP address from where the authentication is restricted.
Invia bot in produzione	This action is logged when the user moves the bot from staging to production.
Invia bot in staging	This action is logged when the user moves the bot from production to staging.
Invia e-mail	This action is logged when an email is sent.
Invia istanza di apprendimento in produzione	This action is logged when the user moves the learning instance from staging to production.
Invia istanza di apprendimento in staging	This action is logged when the user moves the learning instance from production to staging.
Session timeout settings	This action is logged when the settings of a session timeout is reached.
Set default device	This action is logged when the user sets the default device.
Imposta credenziali dispositivo	This action is logged when the user sets the device credentials.
Set Git settings	This action is logged when the user sets remote Git repository settings in the Control Room.
Sync license	This action is logged when a license is synced.
SysLog Configuration	For on-premises deployments, this action is logged when a user adds, edits, or deletes Syslog server configuration. This audit entry shows the Control Room server recording the status as either Successful or Unsuccessful.
Temporary devices cleanup job	This action is logged when the temporary device runs its cleanup job.
Verifica la connessione proxy	This action is logged when proxy connectivity is tested.

Voci di audit	Descrizione
Timeout	This action is logged when an operation times out.
Addestra bot	This action is logged when the user creates a training bot.
Trasferisci proprietà credenziali...	This action is logged when the locker admin transfers the ownership of the credentials.
Trigger bot run	This action is logged when a bot runs due to a trigger.
Trigger bot run fail	This action is logged when a bot fails to run due to a trigger.
Trigger delete	This action is logged when a trigger is deleted.
Eliminazione trigger non riuscita	This action is logged when the deletion of a trigger fails.
Trusted CA key store update	This action is logged when a user modifies the trusted CA key store for certificate authentication.
Unable to send bot device	This action is logged when a bot fails to be sent to a device.
Undo checkout	This action is logged when the user reverses a check out.
Unlock credential vault	This action is logged when the user unlocks the credential vault.
Unset default device	This action is logged when the user changes the default device.
Aggiorna registrazione app	This action is logged when the IQ Bot URL is updated in the settings page.
Aggiorna automazione	This action is logged when the user edits the schedule automation.
Update callback URL failed	This action is logged when the callback URL list has failed to update.
Update callback URL successful	This action is logged when the callback URL list has been updated successfully.
Aggiorna credenziale	This action is logged when the user modifies the credentials.
Update device auto download packages	This action is logged when the device updates its auto download packages settings.
Update device credentials	This action is logged when the device updates its credentials.
Update device general settings	This action is logged when the device updates its general settings.
Update device log settings	This action is logged when the device updates its log settings.

Voci di audit	Descrizione
Update device RDP settings	This action is logged when the device updates its RDP (Remote Desktop Protocol) settings.
Update device resolution settings	This action is logged when the device updates its resolution settings.
Update Git settings	This action is logged when the user updates remote Git repository settings in the Control Room.
Update Global value	This action is logged when the user updates an existing public global value.
Aggiorna armadietto	This action is logged when the user modifies the lockers.
Update MFA role	This action is logged when the user modifies the MFA (multi-factor authentication) role.
Update MFA settings	This action is logged when the user modifies the MFA (multi-factor authentication) settings.
Update MFA token	This action is logged when the user modifies the MFA (multi-factor authentication) token.
Update MFA user	This action is logged when the user modifies the two-factor authentication for a user.
Aggiorna pacchetto	This action is logged when the user updates an existing package.
Update package settings	This action is logged when the user updates any package settings.
Aggiorna credenziali proxy	This action is logged when the user updates existing proxy credentials.
Aggiorna coda	This action is logged when the user updates the existing queue (for example, adding new work items to the same queue).
Aggiornamento coda non riuscito	This action is logged when the user fails to update the existing queue (for example, adding new work items to the same queue).
Aggiorna impostazioni	This action is logged when the user updates any setting in Control Room.
Update temporary devices auto delete settings	This action is logged when the temporary device updates its auto delete settings.
Aggiorna elemento di lavoro	This action is logged when the user edits a work item.
Aggiornamento elemento di lavoro non riuscito	This action is logged when work items fail to update.
UPDATE_DEVICE_ADVANCED_OPTIONS_SETTINGS	This action is logged when the user changes the device environment settings such as: global cache location, auto-login timeout duration, and so on.



Voci di audit	Descrizione
UPDATE_DEVICE_THRESHOLD_SETTINGS	This action is logged when the user changes enables or disables the threshold settings such as: CPU utilization, device memory threshold values, and so on.
UPDATE_DEVICE_LOG_SETTINGS	This action is logged when the user changes the log collection settings such as: log collection, log size, and so on.
UPDATE_GLOBAL_AUTO_LOGIN_SETTINGS	This action is logged when the user changes the auto-login settings in the Control Room to either create user sessions, or reuse existing user sessions to reduce the bot startup time.
Carica	This action is logged when a user imports a file.
Carica bot	This action is logged when a user uploads a bot.
Carica documento	This action is logged when a user uploads a document.
Carica file	This action is logged when a user uploads a file.
Carica pacchetto	This action is logged when the user uploads a package.
Carica file elementi di lavoro	This action is logged when the user updates a queue and adds work items.
User Authentication configuration	This action is logged when the user changes the Control Room database or SAML user authentication configuration.
Accesso multiplo utente	This action is logged when the user logs in to the Control Room from different browsers with the same username.
Accesso utente	This action is logged when the user logs in to the Control Room.
Disconnessione utente	This action is logged when the user logs out of the Control Room.
Convalida istanza di apprendimento	This action is logged when the user validates (either corrects the document and saves it or invalidates the document) a document in the validator of a learning instance.
Impostazioni controllo versioni	This action is logged when the user updates any version control settings.
Connessione proxy websocket non riuscita	This action is logged when the websocket proxy connection fails.

## AD audit entries

The following table shows the list of AD audit entries and their descriptions (listed alphabetically):

Voci di audit	Descrizione
Mappatura del gruppo AD creata	This action is logged when the user creates an AD role mapping.
Mappatura del gruppo AD eliminata	This action is logged when the user deletes an AD role mapping.
Mappatura del gruppo AD aggiornata	This action is logged when the user updates an Active Directory role mapping.
AD sync role empty	This action is logged when an Active Directory role assigned with sync operations is empty.
AD sync role conflict	This action is logged when an Active Directory role assigned with sync operations is in conflict with another role.
Sistema del ruolo per la sincronizzazione AD assegnato	This action is logged when new Active Directory roles are assigned with sync operations.
Sistema del ruolo per la sincronizzazione AD eliminato	This action is logged when Active Directory roles are deleted with sync operations.
Sistema del ruolo per la sincronizzazione AD aggiornato	This action is logged when Active Directory roles are updated with sync operations.
AD sync user count	This action is logged when the Active Directory user counts are synced.
AD sync user deleted	This action is logged when the Active Directory synced users are deleted.
AD sync user out of license	This action is logged when the Active Directory synced users run out of available licenses.

## Bot Insight audit entries

The following table shows the list of Bot Insight audit entries and their descriptions (listed alphabetically):

Voci di audit	Descrizione
Bot Insight add user dashboard	This action is logged when a new user dashboard is added to Bot Insight.
Bot Insight BLM dashboard export	This action is logged when a user exports a BLM (Bot Lifecycle Management) dashboard from Bot Insight.
Bot Insight BLM dashboard import	This action is logged when a user imports a BLM (Bot Lifecycle Management) dashboard into Bot Insight.
Bot Insight create dashboard	This action is logged when a user creates a dashboard in Bot Insight.
Bot Insight copy dashboard	This action is logged when a user copies a dashboard in Bot Insight.
Bot Insight delete dashboard	This action is logged when a user deletes a dashboard from Bot Insight.

Voci di audit	Descrizione
Bot Insight delete user dashboard	This action is logged when a user dashboard is deleted from Bot Insight.
Bot Insight end task	This action is logged when a task ends in Bot Insight.
Bot Insight get task data	This action is logged when task data is retrieved in Bot Insight.
Bot Insight get user dashboards	This action is logged when user dashboards are retrieved in Bot Insight.
Bot Insight load dashboard	This action is logged when a user loads a dashboard in Bot Insight.
Bot Insight operations	This action is logged when operations occur in Bot Insight.
Bot Insight publish dashboard	This action is logged when a user publishes a dashboard in Bot Insight.
Bot Insight registers dashboard	This action is logged when a user registers a dashboard in Bot Insight.
Bot Insight run data	This action is logged when data runs in Bot Insight.
Bot Insight save dashboard	This action is logged when a user saves a dashboard in Bot Insight.
Bot Insight search dashboard	This action is logged when a user searches a dashboard in Bot Insight.
Bot Insight start task	This action is logged when a task starts in Bot Insight.
Bot Insight update dashboard	This action is logged when a user updates a dashboard in Bot Insight.
Bot Insight profile update	This action is logged when a user updates a data profile in Bot Insight.

## Bot Store audit entries

The following table shows the list of Bot Store audit entries and their descriptions (listed alphabetically):

Voci di audit	Descrizione
Bot Store add to My bots	This action is logged when a user adds a bot to their My bots.
Bot Store clean up	This action is logged when clean up is performed for a deleted tenant.
Bot Store download	This action is logged when a user starts to download a bot from the Bot Store.
Bot Store log in	This action is logged when a user logs in to the Bot Store.

Voci di audit	Descrizione
Bot Store submit bots	This action is logged when a user submits bots to the Bot Store.

## Device pool audit entries

The following table shows the list of device pool audit entries and their descriptions (listed alphabetically):

Voci di audit	Descrizione
Pool di dispositivi creato	This action is logged when the user successfully creates a new device pool.
Creazione pool di dispositivi non riuscita	This action is logged when the user fails to create a device pool.
Pool di dispositivi eliminato	This action is logged when the user successfully deletes a device pool.
Eliminazione pool di dispositivi non riuscita	This action is logged when the user fails to delete a device pool.
Aggiornamento pool di dispositivi non riuscito	This action is logged when the user fails to update an existing device pool.
Pool di dispositivi aggiornato	This action is logged when the user edits an existing device pool (for example, add a new device or add a new customer role).

## Device update audit entries

The following table shows the list of device update audit entries and their descriptions (listed alphabetically):

Voci di audit	Descrizione
Aggiornamento dispositivo confermato	This action is logged when the device update has been acknowledged.
L'aggiornamento del dispositivo è già in corso	This action is logged when the device update is already in progress.
Aggiornamento dispositivo completato	This action is logged when the device update has completed.
Device update disconnected	This action is logged when the device update has been disconnected.
Aggiornamento dispositivo scaricato	This action is logged when the device update has been downloaded.
Device update failed and max retry reached	This action is logged when the device update has failed after the maximum number of retries has been reached.

Voci di audit	Descrizione
Device update failed and max retry reset reached	This action is logged when the device update has failed but device will continue to retry the update.
Aggiornamento dispositivo inizializzato	This action is logged when the user initiates the device update.
Device update settings	This action is logged when the settings of a device are updated.
Aggiornamento dispositivo avviato	This action is logged when the device update has started.
Device update unavailable	This action is logged when the device update has already occurred and been updated.
Aggiornamento dispositivo non riuscito	This action is logged when the device update has been unsuccessful.
Aggiornamento dispositivo in attesa delle distribuzioni per il completamento	This action is logged when the device update is waiting for deployments to complete.

## Discovery bot audit entries

The following table shows the list of Discovery bot audit entries and their descriptions (listed alphabetically):

Voci di audit	Descrizione
Discovery bot cancel recording	This action is logged when the discovery bot successfully cancels a recording.
Discovery bot convert to bot	This action is logged when the discovery bot successfully converts to a bot.
Discovery bot create aggregated recording	This action is logged when the discovery bot successfully creates a new aggregated recording.
Discovery bot create opportunity	This action is logged when the discovery bot successfully creates a new opportunity.
Discovery bot create process	This action is logged when the discovery bot successfully creates a new process.
Discovery bot create process assignment	This action is logged when the discovery bot successfully creates a new process assignment.
Discovery bot create project	This action is logged when the discovery bot successfully creates a new project.
Discovery bot create recording	This action is logged when the discovery bot successfully creates a new recording.
Discovery bot create recording step	This action is logged when the discovery bot successfully creates a new recording step.
Discovery bot create recording step metadata	This action is logged when the discovery bot successfully creates metadata for a new recording step.

<b>Voci di audit</b>	<b>Descrizione</b>
Discovery bot delete aggregated recording	This action is logged when the discovery bot successfully deletes an aggregated recording.
Discovery bot delete opportunity	This action is logged when the discovery bot successfully deletes an opportunity.
Discovery bot delete process	This action is logged when the discovery bot successfully deletes a process.
Discovery bot delete process assignment	This action is logged when the discovery bot successfully deletes a process assignment.
Discovery bot delete project	This action is logged when the discovery bot successfully deletes a project.
Discovery bot delete recording	This action is logged when the discovery bot successfully deletes a recording.
Discovery bot delete recording step	This action is logged when the discovery bot successfully deletes a recording step.
Discovery bot delete recording step metadata	This action is logged when the discovery bot successfully deletes metadata for a recording step.
Discovery bot export opportunity	This action is logged when the discovery bot exports an opportunity.
Discovery bot migrate opportunity	This action is logged when the discovery bot migrates an opportunity.
Discovery bot update aggregated recording	This action is logged when the discovery bot edits an existing aggregated recording.
Discovery bot update aggregated recording json	This action is logged when the discovery bot edits an existing aggregated recording using json.
Discovery bot update opportunity	This action is logged when the discovery bot edits an existing opportunity.
Discovery bot update process	This action is logged when the discovery bot edits an existing process.
Discovery bot update process assignment	This action is logged when the discovery bot edits an existing process assignment.
Discovery bot update project	This action is logged when the discovery bot edits an existing project.
Discovery bot update recording	This action is logged when the discovery bot edits an existing recording.
Discovery bot update recording step	This action is logged when the discovery bot edits an existing recording step.
Discovery bot update recording step metadata	This action is logged when the discovery bot edits metadata for an existing recording step.

## Run bot audit entries

The following table shows the list of run bot audit entries and their descriptions (listed alphabetically):

Voci di audit	Descrizione
Esecuzione bot disconnessa	This action is logged when a user disconnects a running bot.
Esecuzione bot completata	This action is logged when a running bot finishes.
Esecuzione bot in pausa	This action is logged when a user pauses a running bot.
Run bot pre process failed	This action is logged when the pre-process to run the bot fails.
Esecuzione bot riconnessa	This action is logged when a user re-connects a running bot.
Esecuzione bot riavviata	This action is logged when a previously paused bot resumes to run.
Esecuzione bot sospesa	This action is logged when a user stops a running bot.

## Run bot local audit entries

The following table shows the list of run bot local audit entries and their descriptions (listed alphabetically):

Voci di audit	Descrizione
Run bot local hotkey finished	This action is logged when a running bot for a local hotkey finishes.
Run bot local hotkey paused	This action is logged when a running bot for a local hotkey pauses.
Run bot local hotkey resumed	This action is logged when a running bot for a local hotkey resumes.
Run bot local hotkey started	This action is logged when a running bot for a local hotkey starts.
Run bot local hotkey stopped	This action is logged when a running bot for a local hotkey stops.
Run bot local hotkey suspended	This action is logged when a running bot for a local hotkey is suspended.
Run bot local schedule finished	This action is logged when a running bot for a local schedule finishes.
Run bot local schedule paused	This action is logged when a running bot for a local schedule pauses.
Run bot local schedule resumed	This action is logged when a running bot for a local schedule resumes.

Voci di audit	Descrizione
Run bot local schedule started	This action is logged when a running bot for a local schedule starts.
Run bot local schedule stopped	This action is logged when a running bot for a local schedule stops.
Run bot local schedule suspended	This action is logged when a running bot for a local schedule is suspended.
Run bot local trigger finished	This action is logged when a running bot for a local trigger finishes.
Run bot local trigger paused	This action is logged when a running bot for a local trigger pauses.
Run bot local trigger resumed	This action is logged when a running bot for a local trigger resumes.
Run bot local trigger started	This action is logged when a running bot for a local trigger starts.
Run bot local trigger stopped	This action is logged when a running bot for a local trigger stops.
Run bot local trigger suspended	This action is logged when a running bot for a local trigger is suspended.

## Run logic local audit entries

The following table shows the list of run logic local audit entries and their descriptions (listed alphabetically):

Voci di audit	Descrizione
Run logic local client finished	This action is logged when running logic for a local client finishes.
Run logic local client paused	This action is logged when running logic for a local client pauses.
Run logic local client resumed	This action is logged when running logic for a local client resumes.
Run logic local client started	This action is logged when running logic for a local client starts.
Run logic local client stopped	This action is logged when running logic for a local client stops.
Run logic local client suspended	This action is logged when running logic for a local client is suspended.

## Run workflow local audit entries

The following table shows the list of run workflow local audit entries and their descriptions (listed alphabetically):



Voci di audit	Descrizione
Run workflow local client finished	This action is logged when running a workflow for a local client finishes.
Run workflow local client started	This action is logged when running a workflow for a local client starts.
Run workflow local client stopped	This action is logged when running a workflow for a local client stops.
Run workflow local schedule finished	This action is logged when running a workflow for a local schedule finishes.
Run workflow local schedule started	This action is logged when running a workflow for a local schedule starts.
Run workflow local schedule stopped	This action is logged when running a workflow for a local schedule stops.
Run workflow local trigger finished	This action is logged when running a workflow for a local trigger finishes.
Run workflow local trigger started	This action is logged when running a workflow for a local trigger starts.
Run workflow local trigger stopped	This action is logged when running a workflow for a local trigger stops.

## Schedule bot audit entries

The following table shows the list of schedule bot audit entries and their descriptions (listed alphabetically):

Voci di audit	Descrizione
Programmazione bot disconnessa	This action is logged when a scheduled bot is disconnected.
Programmazione bot completata	This action is logged when a scheduled bot ends.
Programmazione bot in pausa	This action is logged when a scheduled bot pauses.
Programmazione bot riconnessa	This action is logged when a scheduled bot is reconnected.
Programmazione bot riavviata	This action is logged when a scheduled bot resumes.
Programmazione bot sospesa	This action is logged when a scheduled bot stops.

## Export audit data to CSV

Export Control Room log related data to a CSV file.

- You must have the *View\_user* permission to export the basic information about other users to the CSV file.
- The source and the target Control Room instances must be running the same version.

- The source and the target Control Room instances must be of the same setup type: SSO with SSO, AD with AD, and non-AD with non-AD.

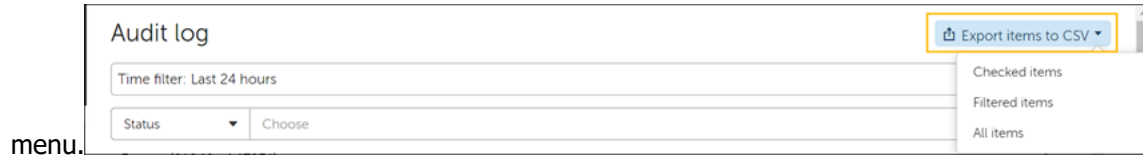
You can export selected, filtered, or all audit log data to a CSV file by using the following options:

- **Export checked items**
- **Export filtered items**
- **Export all items**

**1.** Naviga su **Amministrazione > Log di audit**.

A list of all the logs is displayed.

**2.** Click the **Export items to CSV** drop-down



**3.** Click one of the following required sub-menus:

- **Export checked items:** Exports only the selected records.

---

**Nota:** You must select items to use this option.

- **Export filtered items:** Exports only records that are available after applying filters like *Status*, *Item name*, *Event type*, and so on.
- **Export all items:** Exports all the available records.

---

**Nota:** puoi esportare massimo 100.000 record alla volta.

---

The CSV file is exported and downloaded to your local system based on the selected option.

**Nota:**

- If there is large number of audit logs to export, a message is displayed, informing that the export function is started and exported CSV file is available in the **Activity > Historical** page. Per ulteriori informazioni, consulta [Download exported CSV file](#) alla pagina 2682.
- Il tempo necessario per esportare i dati in un file CSV può variare in base al numero di record. Se il tempo necessario per esportare i dati è superiore a 2 secondi, viene visualizzato un messaggio. Il file CSV generato sarà disponibile per il download.

---

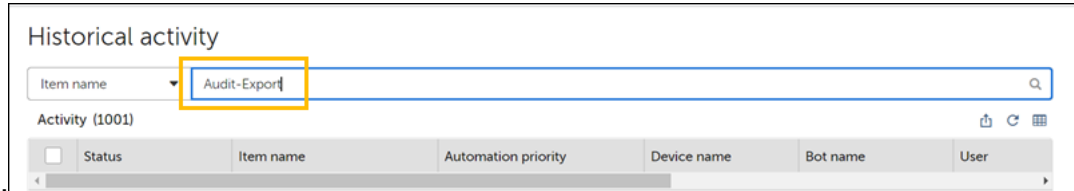
Consulta anche [Syslog server integration](#) alla pagina 2742.

## Download exported CSV file

When there is large number of audit log data to export, the export function starts and exported CSV file is available in the **Activity > Historical** page.

To download the exported CSV file,

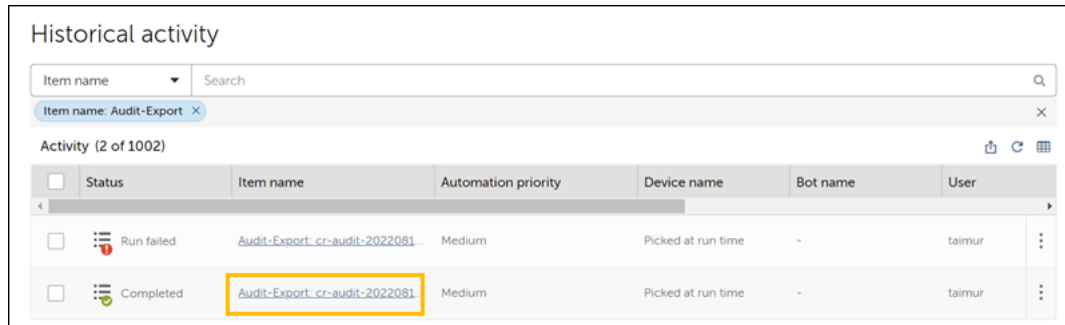
1. Navigate to the **Activity** > **Historical** page and search for exported audit log by using the *Audit-Export*



keyword.

A list of all the exported audit log files is displayed.

2. Click the required item name hyperlink to view the audit log details.



3. Fai clic su **Scarica file zip esportato**.



The CSV file is downloaded to your local system as a zip file.

## Utenti

As an administrator, you can create, view, edit, delete, and enable or disable a user. Creating users steps vary depending on whether the user is a non-Active Directory, Active Directory, or single sign-on (SSO) user from an IdP server.

### Column actions

- Click a column header to sort by ascending or descending order.
- Drag and drop a column header to move the column left or right.
- Drag the end of a column corner to re-size.

### Individual user actions

Perform the following tasks on an individual user:

#### Visualizza

Opens the **View user** page in read-only mode. It shows user details, assigned roles, and general

details such as **Last Modified**, **Modified by**, **Object type**, and **User type**.

You can edit a user detail and enable or disable a user.

### Modifica

Opens the **Edit user** page in write mode. You can update user details, device login credentials, assigned roles, and device licenses.

When you edit a user, an email is sent notifying the user if SMTP is enabled.

Only user devices with the Bot Agent installed at the system level are available for selection as the default device.

### Enable | Disable

Activates or deactivates the user. When you enable or disable a user, an email is sent notifying the user if SMTP is enabled.

### Elimina

Deletes the user. This is useful when users leave an organization or move to another role. This frees both the device to which the user was attached and the allocated license.

When you delete a user, an email is sent notifying the user if SMTP is enabled.

---

**Nota:** Before removing a user from the active RPA, administrators should make certain all unfinished development of bots are checked-in.

---

## Table-level actions

Perform the following tasks by hovering the mouse over the icons at the top-right of the **User** table. These actions can be performed only at a table-level and not on individual items.

### Create role with checked items

Adds a role and assigns the selected users.

[Create a user](#) alla pagina 2684

### Delete checked items

Deletes the selected users. You cannot delete a user who is currently logged in.

### Esporta in CSV

Exports the selected users in the table in CSV format.

### Aggiorna

Refreshes the table and reflects the latest data.

### Personalizza colonne

Select the columns to show or hide in the table.

## Create a user

Crea un utente e assegna il suo ruolo specifico basato su licenza.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

1. Accedi ad **Amministrazione > Utenti**.
2. Fai clic su **Crea utente**.

3. Enter the required general details as follows:

Campo	Valore
<b>Abilita utente</b>	Select for the user to be activated and log in immediately.  <b>Nota:</b> If this option is not selected, user will be in the inactive state and cannot log in.
<b>Nome utente</b>	Inserisci un nome utente univoco.
<b>Descrizione</b>	Inserisci una descrizione per l'utente.
<b>Nome</b>	Immetti il nome dell'utente.  <b>Nota:</b> The number of characters allowed in the <b>First name</b> field is 50.
<b>Cognome</b>	Immetti il cognome dell'utente.  <b>Nota:</b> The number of characters allowed in the <b>Last name</b> field is 50.
<b>Password</b>	Enter and confirm a password for the user. Ensure that the password follows all the necessary password policies.
<b>E-mail</b>	Inserisci e conferma l'indirizzo e-mail dell'utente.  If SMTP is enabled, an email is sent to this address to confirm the account. All important Control Room notifications are sent to this email address.

4. Select the required role from the list of **Available roles**.

5. Click the right arrow (→) to add your selection.

6. Select **Allow** to allow multiple sessions.

You must be Control Room administrator to set a user as a multi-login service user. It is possible to set a user as a multi-login user either in the UI or API, however a user may only access multiple sessions through the API.

7. Assign a device license to the user.

**Nota:** When you logged in as administrator, you cannot allocate any device license to the user and **None** option is selected by default.

Licenza	Privilegi
<b>Nessuno</b>	The user can access the Control Room only.
<b>Bot Creator- Development license</b>	Enables user to create and run bots. Auto login is enabled by default.

Licenza	Privilegi
<b>Bot Runner non assistito - Licenza di runtime</b>	Gli utenti con questa licenza possono eseguire tutte le attività di automazione che gli utenti assistiti possono eseguire. Inoltre, questa licenza può essere utilizzata anche per la distribuzione della Control Room, la programmazione centralizzata e la distribuzione basata su API.
<b>Bot Runner assistito - Licenza di runtime</b>	Gli utenti con questa licenza possono eseguire bots sui loro dispositivi e utilizzare qualsiasi trigger di eventi associato al loro account utente o ruolo. Tuttavia, questi utenti non possono programmare bots.
<b>Citizen Developer - Licenza di sviluppo</b>	Gli utenti con questa licenza possono creare ed eseguire i bots (anche bots con trigger) sui loro dispositivi.

L'opzione **Ignora il disclaimer di limitazione della responsabilità** viene abilitata automaticamente per consentire all'utente di eseguire bots su un dispositivo senza dover accettare manualmente una dichiarazione di non responsabilità.

Dopo aver selezionato una licenza per il dispositivo, le **Credenziali di accesso del dispositivo** sono abilitate. Se disponi dell'autorizzazione **Attesta credenziali dispositivo**, puoi scegliere di attestare le credenziali del dispositivo per questo utente per bypassare la convalida delle credenziali quando si distribuiscono i bots. L'utente Bot Runner deve avere una sessione utente sbloccata e attiva.

---

**Nota:** Questo funziona solo se l'impostazione di accesso automatico **Riutilizza una sessione esistente** è selezionata nella Control Room dall'amministratore.

---

## 8. Fai clic su **Crea utente**.

Watch the following video on how to create a user in Automation 360:

### Creazione di un utente Active Directory

Puoi aggiungere l'utente Active Directory selezionando il dominio AD, fornendo dettagli sull'ambiente AD e assegnando un ruolo e una licenza dispositivo.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

---

**Nota:** Before removing a user, administrators should make certain all unfinished development of bots are checked-in.

---

## 1. Accedi ad **Amministrazione** > **Utenti**.

2. Nella sezione **Dettagli generali**, inserire le seguenti informazioni:

- a) **Abilita utente:** seleziona questa opzione in modo che l'utente possa accedere immediatamente.
- b) **Dominio Active Directory:** seleziona il nome Active Directory per l'utente.  
L'elenco mostra tutti i domini disponibili nel controller di dominio di Active Directory.

---

**Nota:** Control Room Active Directory supporta un ambiente multidominio a foresta singola.

---

c) **Nome utente:** fai clic su **CONTROLLA IL NOME IN ACTIVE DIRECTORY**.

- Se il nome utente è presente nel database Active Directory, i campi **Nome**, **Cognome**, **E-mail** e **Conferma e-mail** vengono compilati automaticamente.

Se i dati non vengono compilati automaticamente, inserisci i dettagli nei campi.

---

**Nota:** Nel nome utente puoi utilizzare caratteri riservati, come la virgola (,).

---

- Se il nome utente non è presente nel database Active Directory, viene visualizzato un messaggio di errore. Per risolvere il problema, contatta l'amministratore di rete.

Se il protocollo SMTP è abilitato, all'utente viene inviata un'e-mail a questo indirizzo per confermare l'account. Tutte le notifiche importanti della Control Room verranno inviate a questo indirizzo e-mail. Puoi utilizzare il carattere "@" per accettare i nomi utente in formato e-mail.

---

**Nota:** Per supportare SSO su SAML, il nome principale dell'utente (come in Azure Active Directory) deve corrispondere al nome utente corrispondente nella control room.

---

3. Select the required role from the list of **Available roles**.

4. Assign a device license to the user.

---

**Nota:** When you logged in as administrator, you cannot allocate any device license to the user and **None** option is selected by default.

---

Licenza	Privilegi
<b>Nessuno</b>	The user can access the Control Room only.
<b>Bot Creator- Development license</b>	Enables user to create and run bots. Auto login is enabled by default.
<b>Bot Runner non assistito - Licenza di runtime</b>	Gli utenti con questa licenza possono eseguire tutte le attività di automazione che gli utenti assistiti possono eseguire. Inoltre, questa licenza può essere utilizzata anche per la distribuzione della Control Room, la programmazione centralizzata e la distribuzione basata su API.
<b>Bot Runner assistito - Licenza di runtime</b>	Gli utenti con questa licenza possono eseguire bots sui loro dispositivi e utilizzare qualsiasi trigger di eventi associato al loro account utente o ruolo. Tuttavia, questi utenti non possono programmare bots.

Licenza	Privilegi
<b>Citizen Developer - Licenza di sviluppo</b>	Gli utenti con questa licenza possono creare ed eseguire i bots (anche bots con trigger) sui loro dispositivi.

L'opzione **Ignora il disclaimer di limitazione della responsabilità** viene abilitata automaticamente per consentire all'utente di eseguire bots su un dispositivo senza dover accettare manualmente una dichiarazione di non responsabilità.

Dopo aver selezionato una licenza per il dispositivo, le **Credenziali di accesso del dispositivo** sono abilitate. Se disponi dell'autorizzazione **Attesta credenziali dispositivo**, puoi scegliere di attestare le credenziali del dispositivo per questo utente per bypassare la convalida delle credenziali quando si distribuiscono i bots. L'utente Bot Runner deve avere una sessione utente sbloccata e attiva.

---

**Nota:** Questo funziona solo se l'impostazione di accesso automatico **Riutilizza una sessione esistente** è selezionata nella Control Room dall'amministratore.

---

## 5. Fai clic su **Crea utente**.

### Utente Citizen Developer

A Citizen Developer is a business user who can create and run bots, and share these automated tasks with peers. Citizen Developer is typically not a technical expert but a specialist such as a marketing analyst, HR manager, and accounts manager.

### Panoramica

Users with bot creation capability can create, edit, run, or schedule bots on their device. While users with bot execution capability can access a public folder to run or schedule published bots. Citizen Developer users combine these capabilities to create bots, access the public folder, and clone published bots and run them on their devices.

### Capabilities

In an organization, an administrator typically creates the Citizen Developer role with the necessary bot permissions and specifies the database or folder access. The administrator assigns this role to existing or new users and allocates the Citizen Developer license to them.

A Citizen Developer user can then perform the following tasks:

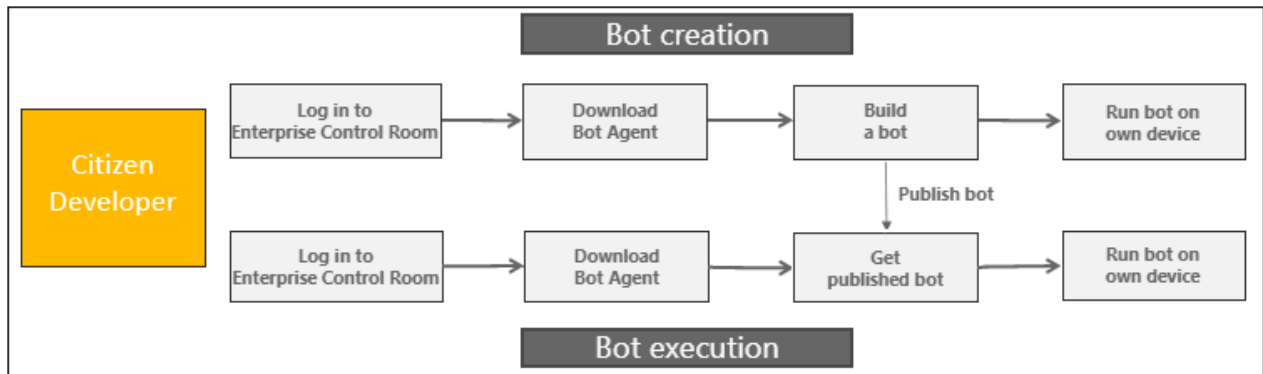
- Create bots and run them on their devices.
- Add and delete event triggers for bots on their devices.

Citizen developer user can create a private event trigger. However, the associated bot must be checked in to a public folder for other citizen developer or Bot Runner users to access that event trigger.

- Publish their bots to the public folder where other Citizen Developer users can access them.
- Access the public folder and clone published bots (including bots with triggers).
- Customize cloned bots and run them on their devices.
- Check in bots from their devices to the public folder.
- Check out bots from the public folder.

The following image illustrates the capabilities of a Citizen Developer user:





## Esempio

Consider a scenario where an organization has Marketing and Finance teams. The administrator creates the following two Citizen Developer roles:

- CD (Marketing): provides access to all Marketing team folders
- CD (Finance): provides access to all Finance team folders

The administrator then assigns the Citizen Developer license to users within each team. Citizen Developer users with the CD (Marketing) role can create and run bots on their devices. When a user with the CD (Marketing) role publishes a bot to a public folder, other Citizen Developer users within the Marketing team can clone and run this bot on their devices.

Similarly, Citizen Developer users with the CD (Finance) role will have the same capabilities within the Finance team folders. However, users from one team cannot access any folders and published bots from the other team.

### Attività correlate

[Create a Citizen Developer user](#) alla pagina 2689

A Citizen Developer is a business user who can build and run bots on their devices, which then function as their digital assistants.

[Create a Citizen Developer role](#) alla pagina 2707

A Citizen Developer role enables the associated users to create and run bots on their registered devices.

[Adding event triggers](#) alla pagina 2626

Any bot with triggers can be associated with users or role to enable event trigger. Control Room user (or role) with **Manage event triggers** permission can add event triggers.

### Riferimenti correlati

[Licenze Automation 360](#) alla pagina 1010

La pagina **Tutte le licenze** mostra informazioni dettagliate sulle licenze correnti di prodotti e dispositivi.

## Create a Citizen Developer user

A Citizen Developer is a business user who can build and run bots on their devices, which then function as their digital assistants.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

1. Accedi ad **Amministrazione > Utenti**.
2. Fai clic su **Crea utente**.
3. Enter the following user details:

- a) Select the **Enable User** option if you want the user to be able to log in immediately.
- b) Inserisci un nome utente univoco.
- c) Opzionale: Inserisci una descrizione per l'utente.
- d) Opzionale: Enter the first name and last name.

---

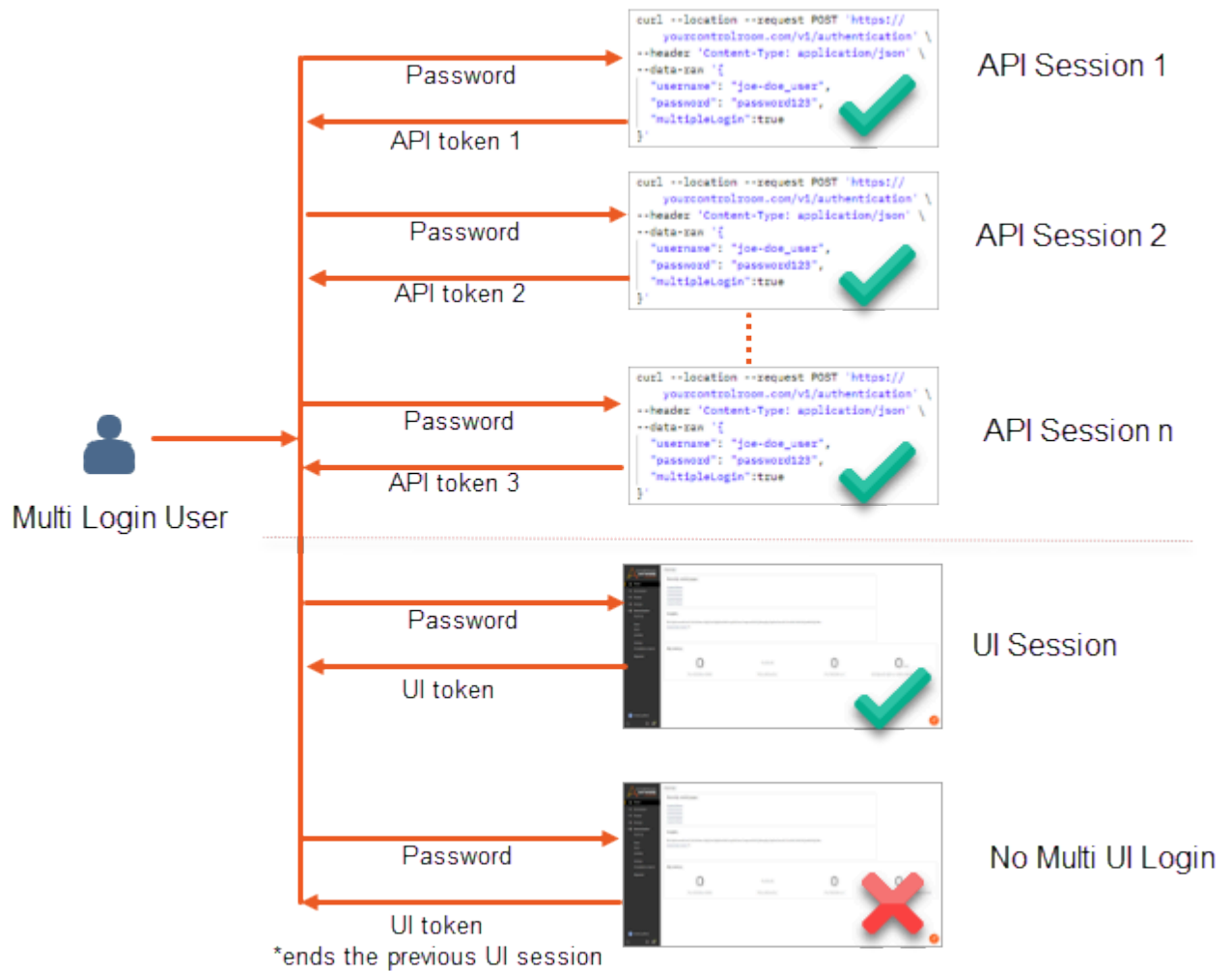
**Nota:** The number of characters allowed for the first and last name is 50.

---

- e) Enter and confirm a password for the user.  
Ensure the password follows any necessary password policy.
  - f) Inserisci e conferma l'indirizzo e-mail dell'utente.  
Se il protocollo SMTP è abilitato, all'utente viene inviata un'e-mail a questo indirizzo per confermare l'account. All Control Room notifications will be sent to this email address.
4. Select a Citizen Developer role from the list of **Available roles**.  
If there is no Citizen Developer role available, create one in Control Room.  
*Create a Citizen Developer role* alla pagina 2707
  5. Click the right arrow (→) to add your selection.
  6. Assign the Citizen Developer license to the user.  
The license enables users access to the Control Room only and enables them to create and run bots.  
L'opzione **Ignora il disclaimer di limitazione della responsabilità** viene abilitata automaticamente per consentire all'utente di eseguire bots su un dispositivo senza dover accettare manualmente una dichiarazione di non responsabilità.
  7. Fai clic su **Crea utente**.

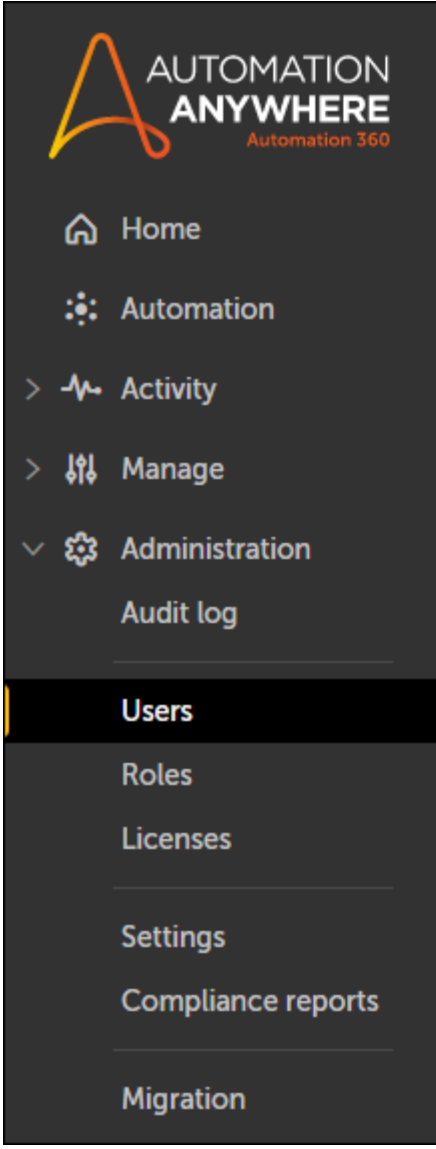
## Utente multi-login

Un utente multi-login può accedere a più sessioni di una Control Room attraverso l'API allo stesso tempo.



**Nota:** Non sono consentite sessioni multiple per l'accesso alla Control Room attraverso l'interfaccia utente.

È necessario un token multi-login se si vuole configurare un utente Control Room affinché utilizzi diversi processi allo stesso tempo utilizzando token multipli generati utilizzando l'API. Hai bisogno di un ruolo di amministratore Control Room per impostare un utente come utente del servizio multi-login. Puoi impostare un utente come utente multi-login sia nell'interfaccia utente che nell'API.

Autorizza usando l'interfaccia utente	Autorizzare usando l'API
<p>Nella Control Room, vai a <b>Amministrazione</b> &gt; <b>Utenti</b> e seleziona <b>Consenti</b> sotto <b>Consenti sessioni multiple</b> per abilitare il multi-login.</p> 	<p>Using the Authentication API</p> <p><b>Richiesta</b></p> <pre>POST http://{{ControlRoomURL}}/v1/authentication</pre> <p><b>Corpo della richiesta per generare il token multi-login:</b></p> <pre>AAE_Bot Insight Expert {   "username": "jdoe",   "password": "mypassword@123",   "multipleLogin": true } AAE_Bot Store Publisher AAE_Discovery Bot Admin AAE_Discovery Bot Analyst</pre> <p><b>Allow multiple sessions</b></p> <p>If this value is enabled, user will be allowed multiple sessions to Room access through UI.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Allow</p> <p><b>Allocate a device license to this user?</b></p> <p>Device licenses are only applicable if the user does not have the</p> <p>A device, or Client UI, cannot connect to the Control Room until license to a Bot creator license, any schedules associated with the</p>

## Reset user password

The Control Room administrator generates an email process for the user to reset their password.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

The change password email process.

1. Accedi ad **Amministrazione** > **Utenti**.
2. Select user from the list.
3. Click the **Edit** icon. (✎)

#### 4. Select **Send reset password email**.

**Nota:** If there is no email server configured, follow these steps to reset the password for a user:

- a. Open the URL for the Control Room in your browser.
- b. Enter the user name, click **Forgot Password**, and follow the prompts to reset or change the password.
- c. Enter the user name, click the Forgot Password button, and follow the prompts to reset or change the password.

The selected user receives an email with the necessary instructions to reset the password.

#### **Attività correlate**

[Accesso alla Automation Anywhere Control Room](#) alla pagina 1022

Per accedere a Automation 360, apri l'URL Control Room nel browser, immetti le credenziali nella schermata di accesso e fai clic su **Accedi**.

## Ruoli

The Control Room enforces role-based access control. There are two types of roles: system and user-created.

Role-based access control (RBAC) gives users access to specific features, based on the assigned roles and the accessibility provided to the user. The benefits of creating roles include:

- Increased security through controlling users access according to their specified roles.
- Decreased need of customer support.
- Easy and accurate monitoring of the use and access of data by higher management, leading to better research management.

#### **System roles**

These roles are preconfigured with the permissions necessary to perform the tasks within the scope of that role. They cannot be modified or deleted.

[System roles](#) alla pagina 2709

#### **User-created roles**

Users create these roles and the roles can be customized. If a user-created role is created with all Control Room permissions, it is not considered a Control Room Admin role. Only the system-created **AAE\_Admin** role has this privilege.

[Create a role](#) alla pagina 2693

Before removing a user role from the active RPA, administrators should make certain all unfinished development of bots are checked-in.

## Create a role

As an administrator, you can configure roles with permissions to access features and perform operations such as create, edit, or delete a bot in the Control Room, and assign the role to a user.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Assign specific permissions to each user. You cannot select users, if these users are deactivated by the Control Room administrator.

1. Vai a **Amministrazione > Ruoli**.
2. Click **Create role**.
3. Inserisci il **Nome**.
4. Opzionale: Immetti una descrizione.
5. Select the feature permissions.

For more information about the available feature permissions by product, see [Autorizzazioni per le funzioni di un ruolo](#) alla pagina 2694.

6. Fai clic su **Avanti**.
7. Based on the option you select, perform the required action:

Opzione	Azione
<b>View my bots permission</b>	Select the bots permissions. <a href="#">Bot permissions for a role</a> alla pagina 2706
<b>Run my bots permission</b>	Select the Bot Runner devices.
<b>Visualizza le attività di tutti gli utenti dalle mie cartelle</b>	Consente all'utente di visualizzare l'attività dei bot avviata da altri utenti dalle cartelle in cui dispone dell'autorizzazione per l'esecuzione o la programmazione.
<b>Gestisci le attività di tutti gli utenti dalle mie cartelle</b>	Consente di gestire le attività dei bot, ad esempio <b>Metti in pausa, Riprendi e Sospendi</b> , avviate da diversi utenti dalle cartelle in cui disponi dell'autorizzazione per l'esecuzione o la programmazione.

8. Fai clic su **Avanti**.
9. Select user from the list.
10. Click **Create role**.

### Concetti correlati

[Bot permissions for a role](#) alla pagina 2706

Assign bot permissions when creating a role with the **View my bots** feature permission.

### Riferimenti correlati

[System roles](#) alla pagina 2709

System roles are preconfigured with the permissions necessary to perform the tasks within the scope of that role. They cannot be modified or deleted. Administrators assign the roles to users to enable them to access features and perform operations in the Control Room.

## Autorizzazioni per le funzioni di un ruolo

Un utente con il ruolo **AAE\_Admin** o un ruolo personalizzato con l'autorizzazione **Gestisci ruoli** può creare e assegnare ruoli agli utenti, per fornire loro l'accesso a funzionalità e operazioni.

Ti consigliamo di creare singoli ruoli con autorizzazioni specifiche. Puoi assegnare ruoli limitati agli utenti con solo quel requisito di autorizzazione specifico.

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI)

Autorizzazione	Descrizione
Lettura trasversale team	Visualizza tutti i team e i membri del team
Lettura-trasversale processi	Visualizza tutti i processi, i membri del team e i gestori
Gestione team	Crea e visualizza team, modifica nomi, descrizioni e tag di processo. Aggiungi nuovi team, membri del team e processi assegnati
Gestione attività	Invia e visualizza le attività dai processi assegnati al team
Gestione casi	Crea e visualizza le richieste dai processi assegnati al team
Gestione globale casi	Visualizza le richieste e le attività di processo.  <b>Nota:</b> Questa autorizzazione non consente di creare una richiesta o inviare un'attività
Gestione globale processi	Visualizza i processi pubblici archiviati, i gestori e i team assegnati, modifica i tag di processo e assegna gestori e team  <b>Nota:</b> Questa autorizzazione non consente di creare un processo.
Gestione globale team	Visualizza i team e gli utenti assegnati, modifica i nomi e le descrizioni dei team. Aggiungi nuovi processi, gestori e utenti a un team  <b>Nota:</b> Questa autorizzazione non consente di creare un team.

## API

Autorizzazione	Descrizione
Bot Insight Data API	Consente all'utente di accedere alle API REST di Bot Insight per accedere ai dati registrati da Control Room e da un'attività durante le sessioni di produzione.
Genera chiave API	Gli utenti possono generare una <b>apiKey</b> che può essere utilizzata nell'API di autenticazione.  <b>Nota:</b> Gli utenti che non dispongono dell'autorizzazione <code>generateapikey</code> possono utilizzare le API, effettuando l'autenticazione utilizzando il nome utente e la password. <a href="#">Authentication API</a>

## Attività

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza la mia Attività in corso	Consente agli utenti di visualizzare la propria attività.  <b>Nota:</b> Per impostazione predefinita, tutti i ruoli dispongono di questa autorizzazione.
Gestisci la mia Attività in corso	Consente agli utenti di mettere in pausa, riavviare o annullare la propria attività e trasferire le attività completate nella cronologia.
Visualizza l'Attività in corso di tutti	Consente agli utenti di monitorare le automazioni in corso per le quali l'utente dispone di accesso per l'esecuzione o la programmazione nel rispettivo bot.
Gestisci l'Attività in corso di tutti	Consente agli utenti di mettere in pausa, riavviare o annullare la propria attività e trasferire le attività completate nella cronologia.
Visualizza i miei bots programmati	Allows users to view their own schedules only.
Programma i miei bots per l'esecuzione	Consente agli utenti di programmare l'esecuzione dei bots da eseguire. Inoltre, gli utenti devono avere l'autorizzazione a visualizzare e a gestire Bot Runners.
Modifica la mia attività pianificata	Allows users to edit their own schedules only.
Elimina la mia attività pianificata	Allows users to delete their own schedules only.
Visualizza e gestisci TUTTA l'attività pianificata nelle mie Cartelle	Allows users to view, edit, and delete all the schedules on the bot folders to which they have access. It includes their own schedules and schedules created by other users too.
Visualizza e gestisci TUTTA l'attività pianificata	Consente agli utenti di visualizzare, modificare ed eliminare tutti i programmi nel sistema. Ciò include i programmi creati dall'utente e i programmi creati da altri utenti.
Imposta la priorità automazione su alta	Consente agli utenti di impostare la priorità di automazione su alta per l'esecuzione e la programmazione dei bots. Le automazioni con priorità alta vengono privilegiate rispetto a quelle con priorità media e bassa, in modo da poter eseguire e programmare le automazioni ad alta priorità.



## Log di audit

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza le azioni del log di audit di tutti	Allows users to view all audit log activity for the Control Room.

## Bots

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza i miei bots	<p>Consente agli utenti di visualizzare i bots creati e i bots che sono stati assegnati a loro.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare qualsiasi altra autorizzazione bots.</p> <hr/>
Esegui i miei bots	Consente agli utenti di eseguire i bots creati e bots che sono stati assegnati a loro.
Esporta bots	Consente agli utenti di esportare bots e dipendenze bot correlate per le quali dispongono dell'autorizzazione allo scarico.
Importa bots	Consente agli utenti di importare bots e dipendenze bot per le quali hanno l'autorizzazione al caricamento.
Etichetta bots	<p>Consente agli utenti di creare etichette per una particolare versione di un bot. Queste etichette consentono agli utenti di programmare, eseguire, mettere in coda, esportare e attivare flussi di lavoro di sviluppo di bot con la versione desiderata.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> The <b>Set production version</b> permission is redundant in Automation 360 although it might be displayed when you migrate bots from Enterprise 11. The <b>Label bots</b> permission is the equivalent of <b>Set production version</b> in Automation 360.</p> <p>If you want to select the <b>Export bots</b> option, you must select the <b>Set production version</b> permission in such cases. Also, if you want to provide the ability to set production version, you must select the <b>Label bots</b> permission.</p> <hr/>
Crea cartelle	Consente agli utenti di creare sottocartelle nelle cartelle a cui hanno accesso.

Autorizzazione	Descrizione
Rinomina cartelle	Consente agli utenti di rinominare le cartelle a cui hanno accesso.  <b>Nota:</b> Solo le cartelle vuote possono essere rinominate.
Cancella checkout	Consente agli utenti di annullare il checkout di bot e sbloccare il file dall'archivio pubblico.

## Bot Store

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza Bot Store	Consente agli utenti di visualizzare il Bot Store.
Aggiunge bots da Bot Store a I miei Bots	Consente agli utenti di aggiungere packages bot da Bot Store al proprio spazio di lavoro privato Control Room.
Invia bot a Bot Store	Consente agli utenti di inviare packages bot a Bot Store.

## Credenziali e lockers

Autorizzazione	Descrizione
Gestisci i miei lockers	Consente agli utenti di creare e gestire i propri lockers.
Crea attributi standard per credenziali	Allows users to create a standard attribute for a credential that is shared across all users of that credential.
Visualizza e modifica il valore degli attributi di TUTTE le credenziali	Consente agli utenti di visualizzare e modificare i propri attributi mascherati.  <b>Nota:</b> Non puoi modificare gli attributi delle credenziali di altri utenti.
Bot Auto-Login Credentials API	Consente agli utenti di automatizzare il processo di accesso per eseguire in remoto bots.

**Nota:** Un utente con il ruolo `AAE_Locker_Admin` può visualizzare tutte le credenziali e gli armadietti in Control Room. Consulta [System roles](#) alla pagina 2709.

## Dashboard

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza dashboard	<p>Consente agli utenti di visualizzare il dashboard.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Per impostazione predefinita, tutti i ruoli dispongono di questa autorizzazione.</p>

## Dispositivi

Autorizzazione	Descrizione
Registra il dispositivo	Consente agli utenti di registrare un dispositivo host locale. <a href="#">Dispositivi</a> alla pagina 2628
Visualizza e gestisci TUTTI i dispositivi	Consente agli utenti di visualizzare e gestire tutti i dispositivi in Control Room.
Attesta credenziali dispositivo	<p>Consente agli utenti di attestare le credenziali del dispositivo per gli utenti Bot Runner. Puoi distribuire bots su dispositivi utente con sessione utente attiva e sbloccata senza password di sistema per aggirare la convalida delle credenziali.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Questo funziona solo se l'impostazione di accesso automatico <b>Riutilizza una sessione esistente</b> è selezionata nella Control Room dall'amministratore.</p>
Elimina dispositivi	Consente agli utenti di modificare i dispositivi che sono autorizzati a vedere.
Modifica dispositivi	<p>Consente agli utenti di modificare i dispositivi che sono autorizzati a vedere.</p> <p>Allows you to view and manage all (registered and non-registered) devices from a specific accessible group.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> To view and manage registered and non-registered devices,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The Control Room administrator must grant access to manage a specific set of devices.</li> <li>You must select <b>Devices from my device pool(s)</b> to edit devices from device pools and <b>Run as user(s) default device</b> to edit Run as user(s) default device options in the <b>Edit devices</b> permission.</li> </ul>

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza e gestisce i miei Bot Creators, Bot Runners e pool di dispositivi	Consente agli utenti di visualizzare e gestire Bot Creators, Bot Runners e pool di dispositivi.  <b>Nota:</b> Per impostazione predefinita, tutti i ruoli dispongono di questa autorizzazione.
Crea pool di dispositivi	Consente agli utenti di creare e gestire i propri pool di dispositivi.

**Nota:** Un utente con il ruolo di `AAE_Pool Admin` può gestire tutti i pool di dispositivi in Control Room. Consulta [System roles](#) alla pagina 2709.

## Discovery Bot processo

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza il processo assegnato	Consente agli utenti di visualizzare i processi assegnati.  <b>Nota:</b> Questa è l'autorizzazione standard. Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare qualsiasi altra autorizzazione process discovery.
Visualizza tutti i processi	Consente agli utenti di visualizzare tutti i processi definiti.
Modifica processo	Consente agli utenti di creare e modificare i processi.

## Registrazione Discovery Bot

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza tutte le registrazioni	Consente agli utenti di visualizzare tutte le registrazioni.
Visualizza le tue registrazioni	Consente agli utenti di visualizzare la propria registrazione.  <b>Nota:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare una qualsiasi delle autorizzazioni seguenti.
Avvia il registratore e crea registrazioni	Consente agli utenti di avviare il registratore e creare registrazioni.
Modifica le tue registrazioni	Consente agli utenti di modificare le proprie registrazioni.
Elimina le tue registrazioni	Consente agli utenti di eliminare le proprie registrazioni.

## Aggregazione Discovery Bot

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza tutte le aggregazioni	Consente agli utenti di visualizzare tutte le aggregazioni.
Visualizza la propria aggregazione	Consente agli utenti di visualizzare le proprie aggregazioni.  <b>Nota:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare una qualsiasi di quelle riportate di seguito.
Crea o elimina la propria aggregazione	Consente agli utenti di creare ed eliminare aggregazioni.
Modifica aggregazione	Consente agli utenti di aggiornare le aggregazioni.
Visualizza aggregazione creata dal sistema	Consente agli utenti di visualizzare le aggregazioni di sistema.

## Opportunità Discovery Bot

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza tutte le opportunità	Consente agli utenti di visualizzare tutte le opportunità.
Visualizza opportunità	Consente agli utenti di visualizzare le opportunità esistenti nel processo assegnato.  <b>Nota:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare una qualsiasi di quelle riportate di seguito.
Crea o elimina opportunità	Consente agli utenti di creare ed eliminare le opportunità esistenti nel processo assegnato.
Converti in bot	Consente agli utenti di convertire un'opportunità in un bot.
Esporta opportunità	Consente agli utenti di esportare un'opportunità.

## Trigger di evento

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza trigger di evento	Consente agli utenti di visualizzare i trigger di evento.

Autorizzazione	Descrizione
Gestisci trigger di evento	<p>Consente agli utenti di visualizzare e gestire i trigger di evento.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Devi assegnare l'autorizzazione <code>view</code> prima di assegnare questa autorizzazione.</p>

## IQ Bot

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza IQ Bot	<p>Consente agli utenti di visualizzare i dashboard predefiniti nel portale IQ Bot.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare qualsiasi altra autorizzazione IQ Bot.</p>

## Autorizzazioni per l'amministrazione IQ Bot

ID Autorizzazione	Descrizione
Visualizza amministrazione	<p>Consente agli utenti di accedere alla scheda <b>Amministrazione</b> nel portale IQ Bot.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare qualsiasi altra autorizzazione di amministrazione.</p>
Visualizza e gestisci impostazioni	Consente agli utenti di gestire impostazioni di configurazione avanzate del portale IQ Bot.
Visualizza e gestisci migrazione	Consente agli utenti di accedere all'utilità di migrazione per esportare e importare istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.

## Autorizzazioni ai domini IQ Bot

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza domini	<p>Consente agli utenti di visualizzare tutti i domini nel portale IQ Bot.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare qualsiasi altra autorizzazione al dominio.</p>
Crea domini	Consente agli utenti di creare domini nel portale IQ Bot.
Importa domini	Consente agli utenti di importare domini nel portale IQ Bot.

Autorizzazione	Descrizione
Esporta domini	Consente agli utenti di esportare domini nel portale IQ Bot.

## Autorizzazioni alle istanze di apprendimento IQ Bot

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza istanze di apprendimento	Consente agli utenti di visualizzare le rispettive istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.  <b>Nota:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare qualsiasi altra autorizzazione per le istanze di apprendimento.
Visualizza istanze di apprendimento dello stesso ruolo	Consente agli utenti di visualizzare istanze di apprendimento create da altri utenti con lo stesso ruolo nel portale IQ Bot.
Visualizza TUTTE le istanze di apprendimento	Consente agli utenti di visualizzare tutte le istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.
Lancia validatore	Consente agli utenti di accedere al Validator IQ Bot per esaminare e aggiornare i documenti con eccezioni.
Crea istanze di apprendimento	Consente agli utenti di creare istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.
Modifica istanze di apprendimento	Consente agli utenti di modificare istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.
Elimina istanze di apprendimento	Consente agli utenti di eliminare le rispettive istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.
Invia istanze di apprendimento in produzione	Consente agli utenti di inviare le rispettive istanze di apprendimento in produzione nel portale IQ Bot.
Allena gruppi di istanze di apprendimento	Consente agli utenti di eseguire la formazione dei rispettivi gruppi di istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.

## Gestore Package

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza packages	Consente agli utenti di visualizzare il packages.
Gestisci packages	Consente agli utenti di visualizzare e gestire packages.

## Licenze

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza licenze	Consente agli utenti di visualizzare i dettagli della licenza per Control Room.
Gestisci licenze del dispositivo dell'utente	Consente agli utenti di assegnare licenze di dispositivo ad altri utenti.
Installa licenze	Consente agli utenti di installare licenze Automation 360 per Control Room.

## Criteri

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza i criteri	Consente agli utenti di visualizzare i criteri che definiscono le modalità di creazione delle automazioni.
Gestisci criteri	Consente agli utenti di visualizzare e gestire i criteri che definiscono le modalità di creazione delle automazioni.

## Migrazione

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza migrazione	Allows users to view new migrations, but not run them.  <b>Nota:</b> You must assign this permission before assigning the <code>manage</code> migration permission.
Gestisci migrazione	Allows users to view and run new migrations.
Consenti a un utente Bot Runner di eseguire migrazioni	Allows Bot Runner user to update the bot conversion status in the Control Room.

## Impostazioni

---

**Nota:** Solo un utente con il ruolo `AAE_Admin` ha la possibilità di visualizzare e gestire le impostazioni in Control Room. Consulta [System roles](#) alla pagina 2709.

---



## Utenti e ruoli

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza utenti	<p>Consente agli utenti di visualizzare soltanto tutti gli altri utenti nel sistema. Non possono creare, modificare né eliminare utenti.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare le autorizzazioni <code>Create user</code>, <code>Update user</code> o <code>Delete user</code>.</p> <hr/>
Elimina utenti	Consente agli utenti di eliminare altri utenti in Control Room.
Crea utenti	Consente agli utenti di creare nuovi utenti in Control Room.
Modifica utenti	Consente agli utenti di modificare tutti gli utenti nel sistema.
Visualizza ruoli	<p>Gli utenti con questa autorizzazione sono in grado di visualizzare i ruoli in Control Room.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare l'autorizzazione <code>Manage roles</code>.</p> <hr/>
Gestisci ruoli	Consente agli utenti di visualizzare e gestire tutti i ruoli in Control Room.
Visualizza le informazioni di base degli utenti e dei ruoli	Consente agli utenti di visualizzare le informazioni di base su utenti e ruoli in Control Room.

## Workload Management (WLM)

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza e gestisci le mie code	Allows users to view and manage their own queues.
Pianifica i miei bot per l'esecuzione	Allows a user to run a bot with queue
View and manage all activities from my folders	Allows users to pause, resume, and stop all the WLM automations on the bot folders which they have access to.
View and manage all activities	Allows users to pause, resume, and stop all the WLM automations.
Crea code	Consente agli utenti di creare e gestire le proprie code.
Calcolatore SLA...	<p>Consente agli utenti di calcolare i Service Level Agreement (SLA) del carico di lavoro.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> This permission is not in use.</p> <hr/>

**Nota:** Un utente con il ruolo di `AAE_Queue Admin` ha tutte le autorizzazioni per il carico di lavoro. Inoltre, `AAE_Queue Admin` può gestire tutte le code in Control Room. Consulta [System roles](#) alla pagina 2709.

## Autorizzazioni per Update Bot wizard

Puoi assegnare le autorizzazioni per le funzioni per accedere e convertire un bot da Internet Explorer a Microsoft Edge con IE utilizzando **Update Bot wizard**. Queste autorizzazioni possono essere assegnate dalla pagina **Amministrazione > Ruoli > Crea o modifica ruoli**.

Autorizzazione	Descrizione
Visualizza aggiornamento bot	Consente all'utente di visualizzare lo stato e il riepilogo di ciascuna istanza di aggiornamento bot quando i bots vengono convertiti nella pagina <b>Update Bot wizard &gt; Amministrazione</b> . Tuttavia, l'utente non può eseguire aggiornamenti. Per farlo, l'utente ha bisogno dell'autorizzazione <b>Gestisci aggiornamento bot</b> .
Gestisci aggiornamento bot	Consente all'utente di eseguire nuovi aggiornamenti bot utilizzando Update Bot wizard.
Consenti a un utente Bot Runner di aggiornare bots	Consente agli utenti Bot Runner di inviare lo stato di aggiornamento del bot a Control Room in modo che sia visibile nel rapporto Update Bot wizard.  Per impostazione predefinita, questa autorizzazione è assegnata all'utente con ruolo <b>AAE_Admin</b> .

## Bot permissions for a role

Assign bot permissions when creating a role with the **View my bots** feature permission.

Autorizzazione	Descrizione
Seleziona tutto	Enables users to check in, check out, view, delete, run, and schedule bots.
Run/Schedule/Run and Schedule	Enables users to run and schedule bots when the role has the <b>Run my bots</b> and <b>Schedule my bots to run</b> feature permissions.  <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>This permission is limited to running bots when the role has only the <b>Run my bots</b> feature permission.</li> <li>This permission is limited to scheduling bots when the user has only the <b>Schedule my bots to run</b> feature permission.</li> </ul>
Archivia ...	Enables users to check in bot files or folders to the public workspace from their private workspace. When this permission is selected, the <b>Clone</b> and <b>View content</b> permissions are automatically enabled. These permissions can only be disabled by an user with the <b>AAE_Admin</b> role .

Autorizzazione	Descrizione
Estrai	<p>Enables users to check out bot files or folders from the public workspace. It creates an editable copy of the bot in the private workspace. A bot can be checked out by one user at a time. When this permission is selected, the <b>Clone</b> and <b>View content</b> permissions are automatically enabled. These permissions cannot be disabled.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> To check out dependent folders and files, you must have the <b>Check out</b> permission on the dependency folders.</p>
Visualizza il contenuto	<p>Enables users to view the contents of a bot. This permission applies to both the public and private workspaces. To create a copy of the cloned bot or file in the private workspace, you must have the <b>View content</b> permission on the same folder in the public workspace.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> You must have the <b>View content</b> permission enabled to export a bot and its dependencies.</p>
Clona	<p>Enables users to create a read-only copy of the bot from the public workspace to their private workspace. A bot can be cloned by multiple users. The <b>Clone</b> permission must be assigned at the folder level for the bot in the public workspace. To clone a dependency folder, you must have the <b>Clone</b> permission on the dependency folder.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If you have cloned a bot and the corresponding public folder is deleted, then there will be no classifications on the cloned bot in your private workspace. Copy, view, or delete permissions will be available at the bot level.</li> <li>• You cannot move or rename a cloned bot in your private workspace. You must have the <b>View content</b> permission on the same folder in the public workspace to view the contents of your cloned bot in the private workspace.</li> </ul>
Elimina	Enables users to remove files and their dependencies from the public workspace.

### Attività correlate

[Create a role](#) alla pagina 2693

As an administrator, you can configure roles with permissions to access features and perform operations such as create, edit, or delete a bot in the Control Room, and assign the role to a user.

### Create a Citizen Developer role

A Citizen Developer role enables the associated users to create and run bots on their registered devices.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Although you can create a Citizen Developer role and assign additional custom bot permissions, ensure the role has all the feature permissions mentioned in this procedure.

1. Vai a **Amministrazione > Ruoli**.
2. Click **Create role**.
3. Inserisci il **Nome**.
4. Opzionale: Immetti una descrizione.
5. Select the following feature permissions:
  - Trigger di evento

Select the **View and manage my event triggers** option to allow the user to view, run trigger-based automation, or delete event triggers.

**Nota:** The **View and Manage my event triggers** option is specific to the Citizen Developer license and can fail if it is assigned to users with Bot Creator or other licenses. Adding trigger events from the private repository is not supported.

- Bots

Select the **View my bots** option and the following permissions:

- **Run my bots**
- **Import bots**
- **Cancel checkout**

- Dispositivi

Select the following permissions:

- **Register device**
- **View and manage ALL device(s)**
- **Edit the device(s)**

**6.** Fai clic su **Avanti**.

**7.** Click **Create role**.

A Citizen Developer role is created in the Control Room. You can create a Citizen Developer user and assign this role to that user.

[Create a Citizen Developer user](#) alla pagina 2689

## Assign a role

Roles grant specific permissions to users, such as Bot Creators and Bot Runners.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Assign specific permissions to each user. You cannot select users, if these users are deactivated by the Control Room administrator.

- 1.** Vai a **Amministrazione > Ruoli**.
- 2.** Click **Create role**.
- 3.** Inserisci il **Nome**.
- 4.** Opzionale: Immetti una descrizione.
- 5.** Set the required permissions for the role associated with this repository.
- 6.** Fai clic su **Bot**.
- 7.** Select the desired repository folder and grant associating permissions.

Opzione	Azione
<b>Seleziona tutto</b>	Grant all associated permissions for the repository.
<b>Esegui</b>	Permission to run bots from the repository.
<b>Archivia ...</b>	Permission to import bots to the repository.
<b>Estrai</b>	Permission to export the bot from of the repository.

Opzione	Azione
<b>Elimina da pubblico</b>	Permission to permanently remove bots from the Public repository.

8. Opzionale: Click **RUN AS**.  
This is where administrators select the specific device this role will have access to.
9. Click **Create role**.

Assign this role to the appropriate Bot Creator users.

## System roles

System roles are preconfigured with the permissions necessary to perform the tasks within the scope of that role. They cannot be modified or deleted. Administrators assign the roles to users to enable them to access features and perform operations in the Control Room.

## Automation 360 ruoli

Ruolo	Autorizzazioni	
<p><b>AAE_Admin</b></p> <p>This role allows access to all features, enables users to create other Admin users, and access to all folders and files in the public workspace, including permissions to Create/Edit/Delete Global Values. This is the only role that can access Control Room settings.</p>	<p><b>Dashboard</b></p> <p><b>Attività</b></p>	<p>Visualizza dashboard</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>View and manage my in-progress activity</li> <li>View and manage everyone's in-progress activity</li> <li>Visualizza i miei bots programmati</li> <li>Programma i miei bots per l'esecuzione</li> <li>Modifica la mia attività pianificata</li> <li>Elimina la mia attività pianificata</li> <li>Visualizza e gestisci tutta l'attività programmata dalle mie cartelle</li> <li>View and manage all scheduled activity</li> </ul>
	<p><b>Event Triggers</b></p>	<p>View and manage event triggers</p>
	<p><b>Bots</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>View and run my bots</li> <li>Import and export my bots</li> <li>Crea e rinomina le cartelle</li> <li>Manage my credentials and lockers</li> <li>Crea attributi standard per credenziali</li> <li>Bot Auto-Login credential API</li> </ul>
	<p><b>Package Manager</b></p> <p><b>Dispositivi</b></p>	<p>View and manage packages</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registra il dispositivo</li> <li>View and manage all devices</li> <li>View and manage my Bot Runners, Bot Creators, and device pools</li> </ul>
	<p><b>Carico di lavoro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualizza e gestisci le mie code</li> <li>Gestisci tutte le code</li> <li>Calcolatore SLA</li> </ul>

## IQ Bot ruoli

Ruolo	Autorizzazioni	
<p><b>AAE_IQ Bot Validator</b></p> <p>Per un Bot Runner con una licenza di IQ Bot. Autorizzazioni per accedere alla schermata di IQ Bot Validator. L'accesso alle funzionalità della Control Room è limitato.</p>	<p><b>Dashboard</b></p> <p><b>Attività</b></p> <p><b>Bots</b></p> <p><b>Dispositivi</b></p> <p><b>Carico di lavoro</b></p> <p><b>Audit Log</b></p> <p><b>Amministrazione</b></p> <p><b>IQ Bot</b></p>	<p>Visualizza dashboard</p> <p>View my in-progress activity</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manage my credentials and lockers</li> <li>• Crea attributi standard per credenziali</li> </ul> <p>View and manage my Bot Runners, Bot Creators, and device pools</p> <p>Visualizza e gestisci le mie code</p> <p>View all audit log actions</p> <p>View basic information about users and roles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizza IQ Bot</li> <li>• Visualizza istanze di apprendimento</li> <li>• Lancia validatore</li> </ul>
<p><b>AAE_IQ Bot Services</b></p> <p>Autorizzazioni per accedere alla console IQ Bot. L'accesso alle funzionalità della Control Room è limitato.</p>	<p><b>Dashboard</b></p> <p><b>Attività</b></p> <p><b>Bots</b></p> <p><b>Dispositivi</b></p> <p><b>Carico di lavoro</b></p> <p><b>Audit Log</b></p> <p><b>Amministrazione</b></p> <p><b>IQ Bot</b></p>	<p>Visualizza dashboard</p> <p>View my in-progress activity</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manage my credentials and lockers</li> <li>• Crea attributi standard per credenziali</li> </ul> <p>View and manage my Bot Runners, Bot Creators, and device pools</p> <p>Visualizza e gestisci le mie code</p> <p>View all audit log actions</p> <p>View basic information about users and roles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizza IO Bot</li> </ul>

## **Bot Insight ruoli**

Consulta [Ruoli per accedere a Bot Insight](#) alla pagina 2954.



## Discovery Bot ruoli

Ruolo	Autorizzazioni	
<p><b>AAE_Discovery Bot Admin</b></p> <p>Consente l'accesso per visualizzare tutti i processi Discovery Bot. Consente di gestire la creazione, l'eliminazione e la modifica dei processi.</p>	<p><b>Dashboard</b></p> <p><b>Attività</b></p> <p><b>Bots</b></p> <p><b>Dispositivi</b></p> <p><b>Carico di lavoro</b></p> <p><b>Amministrazione</b></p> <p><b>Discovery Bot</b></p>	<p>Visualizza dashboard</p> <p>View my in-progress activity</p> <p>Manage my credentials and lockers</p> <p>View and manage my Bot Runners, Bot Creators, and device pools</p> <p>Visualizza e gestisci le mie code</p> <p>View information about users and roles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizza tutti i processi</li> <li>• Modifica processo</li> </ul>
<p><b>AAE_Discovery Bot Analyst</b></p> <p>Consente di accedere alla visualizzazione di tutte le registrazioni approvate dagli utenti assegnati per un determinato processo. Permissions for system-generated aggregated view of recordings to view, create, edit, and delete views. Autorizzazioni per creare, visualizzare, modificare ed eliminare opportunità per i processi assegnati. Export the opportunity to a word document and convert to a bot.</p>	<p><b>Dashboard</b></p> <p><b>Attività</b></p> <p><b>Bots</b></p> <p><b>Dispositivi</b></p> <p><b>Carico di lavoro</b></p> <p><b>Amministrazione</b></p> <p><b>Discovery Bot</b></p>	<p>Visualizza dashboard</p> <p>View my in-progress activity</p> <p>Manage my credentials and lockers</p> <p>View and manage my Bot Runners, Bot Creators, and device pools</p> <p>Visualizza e gestisci le mie code</p> <p>View basic information about users and roles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• View assigned processes</li> <li>• Visualizza tutte le registrazioni</li> <li>• Visualizza tutte le aggregazioni</li> <li>• Visualizza la propria aggregazione</li> <li>• Crea o elimina la propria aggregazione</li> <li>• Modifica aggregazione</li> <li>• View system-generated aggregation</li> </ul>

## Automation Anywhere Robotic Interface ruoli

Ruolo	Autorizzazioni	
<b>AAE_Robotic Interface Admin</b>	<b>Dashboard</b>	Visualizza dashboard
	<b>Attività</b>	View my in-progress activity
	<b>Bots</b>	Manage my credentials and lockers
	<b>Dispositivi</b>	View and manage my Bot Runners, Bot Creators, and device pools
	<b>Carico di lavoro</b>	Visualizza e gestisci le mie code
	<b>Amministrazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• View and edit users</li> <li>• View basic information about users and roles</li> </ul>
	<b>AARI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cross team read</li> <li>• Cross process read</li> <li>• Global case management</li> <li>• Global process management</li> <li>• Global team management</li> </ul>
<b>AAE_Robotic Interface Manager</b>	<b>Dashboard</b>	Visualizza dashboard
	<b>Attività</b>	View my in-progress activity
	<b>Bots</b>	Manage my credentials and lockers
	<b>Dispositivi</b>	View and manage my Bot Runners, Bot Creators, and device pools
	<b>Carico di lavoro</b>	Visualizza e gestisci le mie code
	<b>Amministrazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• View and edit users</li> <li>• View basic information about users and roles</li> </ul>
	<b>AARI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Team management</li> <li>• Gestione casi</li> <li>• Task management</li> </ul>

## Export roles

You can export assigned users and **Run as user** roles to a CSV file to view folder permissions, and included in offline audits and records.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

You can export selected roles and their permissions to separate CSV files to view the following information:

- Role to user: Provides information about the users assigned to the role.
- Role to run-as user: Provides information about the run-as users assigned to the role.
- Role to permission: Provides information about the permissions assigned to the role.
- Role to folder permission: Provides information about the folder permissions assigned to the role.

You can download the CSV file with the exported roles from the **Activity > Historical** page.

1. Vai a **Amministrazione > Ruoli**.
2. Select the assigned users and **Run as user** roles that you want to export.
3. Click the **Export checked items to CSV** icon at the top-right corner of the table.  
A message is displayed indicating that the exported CSV file is available from the **Activity > Historical** page.
4. Click **Continue**.
5. Navigate to the **Activity > Historical** page and search for exported roles activity.

---

**Nota:** You can search for role activity by username. The role activity name uses the following format:  
*Role-Export: Roles\_admin\_03122022155910111.*

---

6. Click the role activity that you want to download.
7. Fai clic su **Scarica file zip esportato**.  
The CSV file downloads to your local system as a zip file.

## Manage Active Directory role mapping

An administrator or a user with permission to view and manage roles can view the details of the available Active Directory role mappings.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

By default, the Control Room will retrieve all security groups from the Users directory.

To create role mappings with filters for the `Users` directory along with other organizational units (OU), you must update the `um.properties` file. In the Control Room, the `Users` directory is considered similar to the OUs. Therefore, you must define the filter in the `um.properties` file.

For example, set the filter in the file as follows:

```
um.ldap.groupmapping.domain.filter='mydomain.com:OU1&groupFilter|
OU2&groupFilter|Users&groupFilter'
```

---

**Nota:** Group filters such as `groupFilter` are optional.

---

In this example, by applying this change to the `um.properties` directs the Control Room to perform the following tasks:

1. Go to domain `mydomain.com`

2. Retrieve all security groups from Organization Unit OU1 that have the group name starts with groupFilter.
3. Retrieve all security groups from Organization Unit OU2 that have the group name starts with groupFilter.
4. Retrieve all security groups from Users directory that have the group name starts with groupFilter.

This setting ensures that the users from the organization units OU1 and OU2 will be retrieved in addition to the `Users` directory.

---

**Recommendation:** Use filters to narrow down the group display as displaying larger number of groups impacts the performance and makes troubleshooting difficult.

---

The filters defined in the `um.properties` file are stored in the database. When you update to a newer version of the Control Room, the Control Room references the filters stored in the database because the default `um.properties` file that comes with the installation will not contain these filters. If you define new filters in the default `um.properties` file, the Control Room references the filters defined in the `um.properties` file and overwrites the ones stored in the database.

### Multiple Domain Mapping

Mapping supports multiple domains separated by a coma.

```
um.ldap.groupmapping.domain.filter='mydomain.com:OU1&groupFilter|
OU2&groupFilter|Users&groupFilter,mydomain2.com:OU3|OU4'
```

In the example above, the Control Room will perform the additional processes:

1. Go to domain mydomain2.com
2. Retrieve all security groups from Organization Unit OU3.
3. Retrieve all security groups from Organization Unit OU4.

### Retrieving security groups from nested OUs

Example for retrieving security groups from nested OUs.

In the following *example* organization, consider "Marketing" as the parent OU with additional nested OUs and security groups located in each of these nested OUs.

- Marketing
  - Gruppo 1
  - Gruppo 2
  - US\_OU
    - Gruppo 3
    - California\_OU
      - Gruppo 4
      - NoCal\_OU
        - Gruppo 5
    - SoCal\_OU
      - Gruppo 6

By adding the following entry, Control Room will retrieve all groups, group1, group2, group3, group4, group5 and group6 from Marketing and the nested OUs.

```
um.ldap.groupmapping.domain.filter='mydomain.com:Marketing'
```

**Nota:** Providing nested OU in the entry is not supported.

### Active Directory role mapping

Navigate to **Administration > > Roles > Active Directory role mappings** and the page displays any role mappings that are created in the Control Room. You can view or edit the role mappings. You can also create new role mappings or restart the role synchronization process between the Control Room and Active Directory.

When enabled, this synchronization process is triggered once a day (1440 minutes) by default. You can trigger synchronizations in any interval by changing the number of minutes. We recommend that you set the interval settings larger than the default.

### Recommendations:

- You should set the interval settings larger than the default setting of 1440 minutes.
- **Do not** use both **Import** and **Do not import** mappings in the same system because it may complicate use cases and make troubleshooting more difficult to correct any issues.
- If both **Import** and **Do not import** mappings are defined and a user is included in both mappings, then the **Import** mappings take precedence over the **Do not import** mappings.

Consider these examples:

- AD Mapping A = Role A – Group A – Import users from this group into Automation 360
- AD Mapping B = Role B – Group B – Do not import users from this group

Where user D is included in both Groups A and B within Active Directory.

User D will be created in Automation 360 and will be assigned Role A.

- AD Mapping A = Role A – Group A – Import users from this group into Automation 360
- AD Mapping B = Role B – Group B – Do not import users from this group
- AD Mapping C = Role C – Group C – Import users from this group into Automation 360

Where user D is included in Groups A, B, and C in Active Directory (AD).

User D will be created in Automation 360 and will be assigned to Role A and Role C.

One or more available role mappings that match your search criteria appear in the **Role Mapping** table.

**Nota:** The role mappings page displays only the list of mappings and does not validate the mappings by default. Because the changes in security groups and roles are infrequent and take more time in case of slow network or higher number of mappings, the page displays only the list of mappings. To configure default validation on the role mappings page, in the `um.properties` file, add the following entry: `um.ldap.groupmapping.sync.on.get.mappings=true`. Validation of role mappings occurs when you sync the role mappings between the Active Directory and the Control Room.

You can run automations either on the device which is set as your bot running device or from a device pool for which you have consumer privileges ([Create a user](#)). When using Active Directory role mapping, if you want any mapped Active Directory user to be able to use more than one device, you must configure a device pool ([Create device pools](#)).

## Sync Active Directory role mapping

Manually or automatically synchronize (sync) role mappings between the Active Directory and Control Room.

### Automatically synchronize Active Directory role mapping

By default, synchronizing between Active Directory and Control Room occurs by default at the time interval of 1440 minutes (one day). The time interval for synchronization can be changed in the Active Directory role mappings main page.

---

**Nota:** As this can be a time-consuming and an expensive operation, set the role synchronization time period to the default value of 1440 minutes (1 day).

---

### Manually run or restart synchronizing Active Directory role mapping

To run or restart automatic synchronizing between the Active Directory and Control Room, do this: From the Control Room go to the **Active Directory role mappings** page and click the **Sync roles from Active Directory** option.

This starts the synchronizing process immediately and continues to run it automatically based on the time interval set.

### Cancel automatic synchronizing Active Directory role mapping

To cancel automatic synchronizing between Active Directory and Control Room, do this: From the Control Room go to the **Active Directory role mappings** page and click the **Cancel Sync** option to turn off the periodic automatic sync.

### Events that require Active Directory role mapping sync

Sync the role mappings whenever these events occur:

- Changes to AD groups

If any group that is mapped is deleted from the AD, the mappings must be validated before they are deleted because the group is no longer available.

- Update to the license file

Updating the license file can change the available roles. Mappings must be synchronized before updating the roles.

---

**Nota:** After a sync, the user must wait a few seconds for the updated changes to appear.

---

## Create Active Directory role mapping

When users are created, they automatically inherit the roles assigned to their Active Directory security groups. Create the mapping before synchronizing the user and roles during the user login or background process.

To complete the task, you must have **AAE\_Admin** role assigned to you. Ensure you are logged in to the Control Room as the administrator.

In order to create a role mapping, as the administrator will have to provide the following information:

- Unique mapping name.
- The targeted domain where the security groups will pulling the credentials from (see um.properties for details).

---

**Nota:**

In order to avoid to import a long list of users, a specific security group should be created on the AD side that has only the users who will access Control Room is recommended.

---

Map a single AD security group to one or more Control Room roles. Create any roles you want to use with the Active Directory security groups. You can also use the default roles available in the Control Room. .

---

**Nota:** It is recommended that the AAE\_Admin role not be used.

1. Accedi a Control Room.
2. Vai a **Amministrazione > Ruoli**.
3. Click **Active Directory Role Mapping**.
4. Click **Create Role Mapping**.
5. Inserisci il **Nome**.
6. Click the **Active Directory domain** drop-down and select an available domain.
7. Use the **Active Directory security group** field to search for a group.  
For example, if you have a group named `Certified Publishers`, search for `Certified`. All the groups that contain `Certified` in their name are listed in **GROUPS**.
8. Choose whether **Import users** or **Do not import users**.

Opzione	Outcome
<b>Import users</b>	<p>All the users who are assigned for the selected security group will be created and assign the mapped roles and licenses in Control Room. If users already exist in Control Room, they will be updated with the latest roles and licenses from the mapping.</p> <p>If synchronization process is enabled and triggered, the existing Control Room users will have the updated roles and licenses from the mapping.</p> <p>If there are new users added to the security group on the Active Directory side, these users will be created in the Control Room.</p> <p>If there are users removed from the security group, these users will be deleted from Control Room.</p>

Opzione	Outcome
<b>Do not import users</b>	<p>After the role mapping is created; no user will be created in Control Room. How this mapping is being used in this deployment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• On the Create user configuration page, when you create a new user, the role(s) will automatically be assigned to the new user if any of the user security group maps to the existing role mapping.</li> <li>• If synchronization process is enabled and triggered, any existing Control Room users whose security group maps to any role mappings will get the role assignment updated.</li> </ul>

9. Click the right arrow (→) to add your selection.
10. Select the required role from the list of **Available roles**.
11. Click the right arrow (→) to add your selection.
12. Select the device licenses to assign to the security group.

License mapping is only supported when the **Import users** options is selected.

---

**Nota:** The **Do not import users** option does not support license assignment. Administrators will be required to map the licenses manually for users. If any of the licenses that are defined in the mappings became unavailable during the synchronization process (not enough license), licenses will not be assigned to the users. Therefore, ensure that there is enough licenses before creating the mappings.

---

You can run automations either on the device which is set as your bot running device or from a device pool for which you have consumer privileges ([Create a user](#)). When using Active Directory role mapping, if you want any mapped Active Directory user to be able to use more than one device, you must configure a device pool ([Create device pools](#)).

13. Click **Create Mappings**.

When the synchronization runs, all users with the assigned roles are updated.

## Edit Active Directory role mapping

As an Automation Anywhere Control Room administrator, edit the Active Directory security group mappings assigned to roles in the Control Room.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Ensure that the mapping name is unique and cannot be duplicated. If you rename a map with an existing mapping name, an error message appears stating that the same name already exists. Changes to mapping name or roles are updated in the audit log.

1. Vai a **Amministrazione > Ruoli**.
2. Click **Active Directory Role Mapping**.
3. Hover over the **Actions** icon for the role and select **Edit role mapping**.
4. Supply any required changes for Role Mapping.

Edit the roles by either adding or removing roles from the **Available roles** list, except Bot Insight roles. If you assign Bot Insight roles, an error message appears stating that the role mapping cannot be updated as it contains unsupported roles.



---

**Nota:** You cannot edit the rest of the fields. The process to update mappings and synchronize users starts at a previously defined interval or when you manually update the mappings.

---

**5.** Fai clic su **Salva modifiche**.

When the LDAP sync runs, all users with the assigned roles are updated.

## Delete Active Directory role mapping

An administrator or a user with permission to view and manage role can delete role mappings listed in the Role Mapping table.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

1. Vai a **Amministrazione > Ruoli**.
2. Click **Active Directory Role Mapping**.
3. Hover over the **Actions** icon for the role and select **Delete role mapping**.
4. Click **Yes, delete**.

## Impostazioni

Utilizza la scheda **Impostazioni** per configurare la connessione a Credential Vault, abilitare le notifiche e-mail, integrare Control Room con un archivio Git, abilitare la modalità di registrazione sicura e configurare l'autenticazione utente.

### Bots

- La modalità di registrazione sicura assicura che nei bots non siano archiviati i dati sensibili. Quando la modalità di registrazione sicura è abilitata, i bots non acquisiscono i valori di alcune proprietà né memorizzano immagini dell'applicazione. You can enable this setting for some or all users of the Control Room.

---

**Nota:** La modalità di registrazione sicura si applica solo ai bots che vengono creati o modificati dopo che la modalità è stata abilitata.

---

Fai clic su **Modifica** nella scheda **Bot** per abilitare o disabilitare la modalità di registrazione sicura. Consulta [Registrazione sicura](#) alla pagina 37.

- La convalida del Bot esegue un'ulteriore convalida del tempo di compilazione sui bots migrati nella fase di pre-elaborazione per risparmiare tempo e fatica. Per impostazione predefinita, la funzione di convalida del Bot è impostata su **Off**.

---

**Nota:** Devi essere un amministratore di Control Room per visualizzare e modificare l'opzione di convalida.

---

Navigate to **Administration > Settings > Bots** and set the bot validation option to **On** to detect compilation errors with bots.

La convalida avviene al momento dell'esecuzione del bot, per i nuovi bots. Per i bots migrati, questo controllo viene eseguito immediatamente dopo la migrazione dei bot, secondo la configurazione.

Ad esempio, se un bot padre richiama un bot figlio e il bot figlio ha errori di compilazione, questi errori vengono visualizzati quando si cerca di eseguire il bot padre. Questo assicura che un errore non si verifichi nel mezzo di un'automazione o la renda incompleta.

Nella pagina dei risultati della migrazione dei Bot, seleziona un bot che deve essere rivisto. Fai clic sui tre puntini sotto la scheda **Motivo** per vedere i dettagli. Con la funzione di convalida dei Bot impostata su **On**, i bots che hanno errori di compilazione sono visualizzati come una voce di riga separata nel rapporto di migrazione.

I bots migrati con errori di compilazione sono mostrati in **Operazione riuscita con revisione** del rapporto di migrazione e ciò consente di ottenere una lista di bots che richiedono la tua attenzione.

## Dispositivi

Quando risulta disponibile una nuova versione del Bot Agent, questo viene aggiornato automaticamente.

## IQ Bot

Visualizza l'indirizzo del sito Web in cui IQ Bot è attualmente installato, se applicabile. Fai clic su **Modifica** per aggiornare l'URL di IQ Bot.

## E-mail

Tutti gli utenti devono confermare gli account e-mail facendo clic sul collegamento di conferma che ricevono e impostare la password e le domande di sicurezza prima di poter accedere alla Automation Anywhere Control Room. Per impostazione predefinita, le notifiche via e-mail sono disabilitate. Passare il mouse sull'icona **Modifica** per apportare modifiche.

[Modifica notifiche via e-mail](#) alla pagina 2750

## Integrazione Git

L'archivio Git remoto deve supportare Git LFS (Large File Support). I Bots vengono sincronizzati con il push Git standard su HTTPS.

## Login settings

For security, privacy, or any other pertinent announcement, you can provide an additional statement, such as consent text, in the **Login settings** section. The statement is visible to users every time they log in to the Control Room.

This statement on the login page is disabled by default. If you enable it, you can also provide an option (using a check box) for users to read and accept the statement before logging in to the Control Room.

## Impostazioni di sicurezza

### Password

Personalizza i requisiti della password per tutti gli utenti Control Room. La password deve includere quanto segue:

- Un numero
- Un carattere alfanumerico
- Un simbolo
- Una lettera maiuscola

Per gli utenti di On-Premises: Le caselle di controllo sono abilitate e l'utente può selezionare o deselezionare le opzioni.

Per gli utenti di Cloud: Le caselle di controllo sono disabilitate e l'utente non può selezionare o deselezionare le opzioni.

### API-Key duration

The generated API-Key is used to authenticate users. You can customize how long the generated API-Key is valid to authenticate users until either:

- A selected duration is reached (in minutes or days), or
- A new API-Key is generated

---

**Nota:** You determine the validity duration based on your organization's requirements. Maximum supported API-Key duration is 1 to 14,398,560 minutes, or 1 to 9,999 days.

---

### Impostazioni di disconnessione dalla sessione

You can enable settings to automatically time out users from the Control Room browser session after the specified minutes of inactivity. You can configure the inactivity time in the range of 10-60 minutes in the **Time-out session setting** field. You can configure the session using increments of 10 minutes. The default value is 20 minutes, which means you will be logged out of the session after 20 minutes of inactivity.

### Impostazioni di caricamento file

As an Administrator, you can restrict the upload of executable files (dll files, media type application/x-msdownload) to prevent a security breach. To use

this feature, enable the **File upload settings** in **Administration > Settings > Security settings**.

## Notification settings

Manage the notification settings for notification categories and channels. The notification settings defined by the Control Room administrator are applicable for all the Control Room users. Based on these defined settings, Control Room users will be notified about the events.

[Administer notifications for Control Room](#) alla pagina 2923.

## Autenticazione utente

Configure the [Control Room](#) to authenticate users through the database option or switch to a SAML Identity Provider (IdP).

[Configurazione dell'autenticazione SAML](#) alla pagina 995

## Archivio chiave esterno

[External key vaults](#) provide a way to securely store and retrieve credentials using a third-party key manager such as CyberArk, Azure, and AWS Secrets Manager.

### Attività correlate

[Configurazione dell'autenticazione SAML](#) alla pagina 995

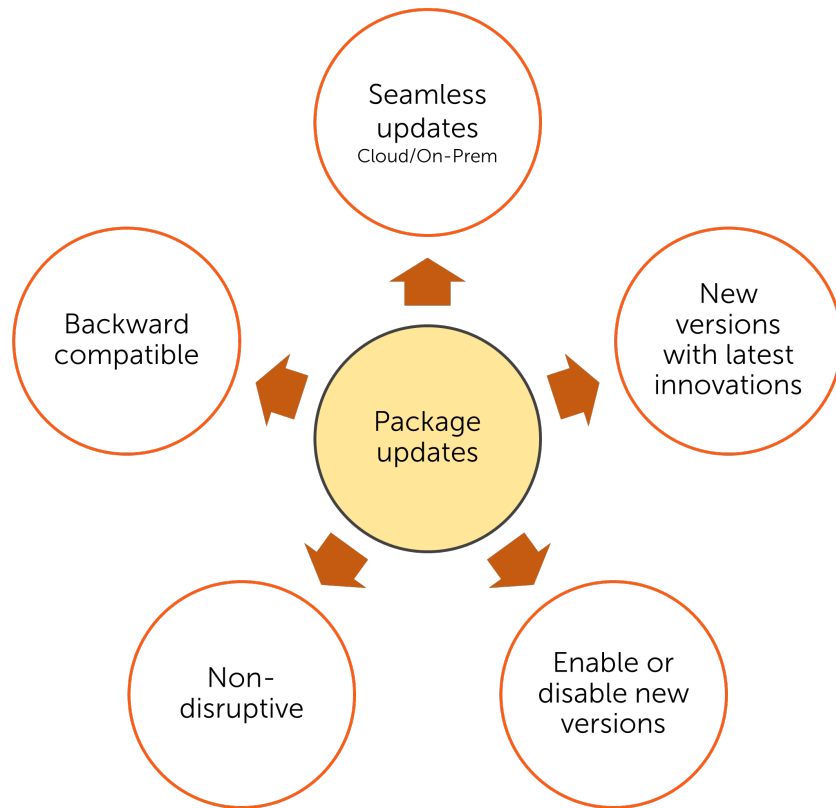
Switch an authenticated environment Control Room database to a SAML identity provider (IdP).

[Modifica notifiche via e-mail](#) alla pagina 2750

Modifica i dettagli sul server e-mail da utilizzare per inviare le notifiche via e-mail.

## Package updates

The delivery of packages is developed to be separate from the main platform updates. This will help us respond quickly to changes and fixes required and provide the flexibility to deliver updates in packages, going forward.



A new package and new package version is downloaded and installed if it is compatible with your Control Room version.

- Cloud users cannot turn off this automatic installation of a new package and new package version, but the package administrator can control the status of the new package version.
- For On-Premises users, the automatic package download capability is disabled by default, but package administrators can enable it.

---

**Nota:** From Automation 360 v.27, the automatic package download capability is enabled by default for any On-Premises new installation. As a package administrator, you can disable this feature.

---

This capability is enabled differently for Cloud and On-Premises Control Room instances, as listed in the following table:

Seamless package update capability	Cloud Control Room	On-Premises Control Room
Download packages from Automation Anywhere Cloud	Enabled by default and cannot be disabled.	Disabled by default and can be enabled.  <b>Nota:</b> From Automation 360 v.27, it is enabled for new installation and can be disabled.
Set downloaded package to default version	Enabled by default and can be disabled.	Enabled by default and can be disabled.

---

**Nota:** After the Automation 360 v.27 upgrade, when a new package (first version) is added to the Control Room and if the packages setting is set to **Disable** for the new version of the package, note that this package will show the status as **Enabled and set as default** instead of **Disable**.

---

- **Cloud users:** [Automatic package updates for Cloud Control Room](#) alla pagina 2727
- **On-Premises users:** [Aggiornamenti automatici del package per On-Premises Control Room](#) alla pagina 2726

We recommend bot developers always use the latest version of the packages because that version provides the latest innovations and all the code and security fixes from previous versions. Note that this capability does not impact existing bots, which continue to run unchanged. Bots developed with a particular package version will continue to do so unless explicitly changed by the bot developer. However, if you want to modify existing bots to use the default version of a package, you can use the **Update bots to default package version** feature. Per ulteriori informazioni, consulta [Aggiornamento dei bots alla versione predefinita del package](#) alla pagina 2651.

## Aggiornamenti automatici del package per On-Premises Control Room

Configura le impostazioni On-Premises della Control Room per richiedere gli aggiornamenti del package dal Cloud automaticamente o solo se la Control Room viene aggiornata manualmente.

Semplificare la funzione di aggiornamento package fa parte del nostro impegno volto a rendere immediatamente disponibili le innovazioni e i miglioramenti. Questa funzionalità della piattaforma Automation 360 fornisce un accesso prevedibile, qualitativo e non distruttivo alle innovazioni e ai miglioramenti più recenti.

Se la funzionalità di aggiornamento semplificata è abilitata, la Control Room può scaricare nuovi packages e le nuove versioni dei packages esistenti dal Automation Anywhere Cloud quando vengono rilasciate con una cadenza regolare e prevedibile. Le versioni appena scaricate package sono automaticamente impostate come predefinite packages per consentire ai clienti di iniziare a usare queste versioni del package su base continuativa, non appena i packages sono disponibili.

---

**Nota:** To automatically download newly released package versions, the Control Room uses the following URL and port number:

- URL: `https://aai-artifacts.my.automationanywhere.digital/packages/<package-jar-file-name>`
- Port number: TCP 443 (HTTPS)

---

Nota: questa funzionalità non ha alcun impatto sui bots esistenti. I bots esistenti continuano a funzionare senza modifiche. Queste nuove versioni del package sono anche retrocompatibili con la versione della piattaforma esistente.

## Configurazione dei packages per On-Premises

Assicurati di aver eseguito l'accesso alla On-Premises Control Room come amministratore.

1. Naviga su **Amministrazione > Impostazioni > Pacchetti**.
2. Modifica l'opzione **Pacchetti**.  
La pagina si apre in modalità di modifica.
3. Seleziona **Attivato** per scaricare e installare automaticamente i nuovi packages dal Automation Anywhere Cloud nella Control Room.

Per impostazione predefinita, l'opzione **Aggiorna automaticamente i pacchetti dal cloud** è impostata su **Disattivato**.

---

**Nota:** From Automation 360 v.27, this capability is **On** for the new installation of the On-Premises Control Room.

---

Quando si attiva questa impostazione, il sistema controlla la presenza di nuovi packages ogni 12 ore e li installa automaticamente se sono disponibili nuovi packages.

---

**Nota:** Il nuovo package viene scaricato e installato solo se è compatibile con la versione della Control Room in uso.

---

**4.** Enable the settings to set the status of the new package.

This is applicable for new packages downloaded from the Cloud and the Control Room upgrade. By default, this setting is enabled and set as default.

- **Enable and set as default:** Select this option to automatically set the new version of a package as the default version.
- **Enable:** Select this option to manually set the default version after the package update.
- **Disable:** Choose this option to automatically disable the new version of a package.

**5.** Salva le impostazioni.

## Automatic package updates for Cloud Control Room

Configure the Cloud Control Room settings to get package updates from the Cloud automatically.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

When a new package or a new package version is released in the Cloud, the package version will automatically get installed on Control Room. This automatic installation of a new package version cannot be turned off by cloud users and can only control the status of the new package version after it is installed.

**1.** Naviga su **Amministrazione > Impostazioni > Pacchetti**.

**2.** Modifica l'opzione **Pacchetti**. La pagina si apre in modalità di modifica.

**3.** Enable the settings to set the status of the new package.

- **Enable and set as default:** Select this option to automatically set the new version of a package as the default version.
- **Enable:** Uploads and enables the package, but the package is not set as the default package. Bot Creators have to specifically select non-default packages to use them for creating bots.
- **Disable:** Choose this option to automatically disable the new version of a package.

**4.** Salva le impostazioni.

### Concetti correlati

[Preload packages](#) alla pagina 2004

You can preload packages on your local device to shorten the bot runtime.

## Manage device settings

Control Room administrator can configure the device settings to automatically set a user's default device when that user logs into Control Room.

### Attività correlate

[Configure screen resolution for a device session](#) alla pagina 2730

For user devices, you can set the screen resolution of the Bot Runners for every bot deployment through the RDP in the Control Room.

[Configure temporary devices](#) alla pagina 2731

Configure your device settings to automatically delete a temporary device when the device is disconnected from the Control Room after a certain time interval.

[Configurare le impostazioni di soglia per i dispositivi utente](#) alla pagina 2732

Configura l'utilizzo della CPU e i valori di soglia della memoria del dispositivo per controllare la distribuzione simultanea di bot sui dispositivi utente in base all'utilizzo delle risorse.

[Configure auto-login settings](#) alla pagina 2732

Configure auto-login settings in the Control Room to either create user sessions or reuse existing user sessions to reduce the bot startup time.

## Configure general settings

Configure the default device setting for temporary or non-persistent devices so that users of such devices users do not have to log in to the Control Room to mark their device as a temporary device.

1. Accedi a **Amministrazione** > **Impostazioni** > **Dispositivi**.
2. Click **Edit** in the **General** tab.
3. Per impostare automaticamente il dispositivo di un utente connesso come dispositivo predefinito, verifica che l'opzione **Abilitato** sia selezionata.

L'opzione è selezionata per impostazione predefinita. Puoi modificarla in **Disabilitato** se non desideri impostare il dispositivo di un utente connesso come dispositivo predefinito.

4. (Optional) While enabling users to switch Control Room
5. Fai clic su **Salva modifiche**.

## Configure browser extensions

You can customize the browser extension settings for user devices at the device level. Customizing the setting helps you to continue to use browser-based automations seamlessly even when there is an update to the browser extension.

- You must be a Control Room administrator to configure this setting.
- You must have installed Bot Agent version 21.222 or later.
- You must have installed the Bot Agent with installation type as system-wide.

By default, the Google Chrome and Microsoft Edge browser extensions are enabled on all Bot Agent devices. When this option is enabled, the browser extensions are automatically updated on all the connected devices through a single click.

1. In the Control Room, navigate to **Administration** > **Settings** > **Devices**.
2. In the **Browser extensions** settings, select **Edit** and then select one of the following options:
  - **Enabled:** Select this option to enable the Google Chrome or Microsoft Edge extensions on all the connected devices.
  - **Disabled:** Select this option to disable the automatic update of browser extensions. This option is applicable only when a Bot Agent is upgraded or a new Bot Agent is installed.
  - **Force disable Chrome and Edge extensions from all bot running devices:** Select this option when you want to manually upgrade the browser extension.

This option disables browser extensions on all the Bot Agent devices.

---

**Nota:** These settings on the browser extension depends on the `ExtensionInstallForceList` group policy. None of these settings can be applied if the `ExtensionInstallForceList` group policy with Automation Anywhere extension is not available in the system.

---



---

**Nota:** Selecting this option might disrupt the functioning of your browser-based automation.

---

Consider the following when configuring the browser extensions option:

- If the **Browser extensions** option is selected and you disable this option when the **Force disable extension on all bot running devices** option is unselected, then the `ExtensionInstallForceList` group policy is not applied on the devices that are newly registered or upgraded. You will have to enable the extension manually on the newly registered or upgraded devices.
- If the **Browser extensions** option is selected and you deselect it, with the **Force disable extension on all bot running devices** option selected, the `ExtensionInstallForceList` group policy is deleted from all the Bot Agent devices and you must manually update the browser extension.
- If the **Browser extensions** option is unselected and you select it, the group policy changes are pushed to all the Bot Agent devices.

---

**Nota:** Automation Anywhere does not interfere with the `ExtensionInstallForceList` group policy if it is already present on the system, However, if a key by name **1** is already present in the `ExtensionInstallForceList` folder, create a key name with the subsequent number, in this case, **2**. See [ExtensionInstallForcelist](#) for Google Chrome or [ExtensionInstallForcelist](#) for Microsoft Edge.

---

## Configure log collection

The log collection configuration enables you to collect log entries from the devices connected to the Control Room.

You can view the system log information on your device at the following locations:

- Bot Agent installed as admin user: `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs`
- Bot Agent installed as local user or non-admin user: `%userprofile%\AppData\Local\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs`

The following logs are collected:

- Node manager logs
- Bot launcher logs
- Browser extension logs

You can choose to collect one of the following log-level information:

---

**Nota:** In the production (**PROD**) environment, we recommend that you set the log file configuration level to **INFO** for optimal performance.

---

- **Info (default):** Messaggi informativi che evidenziano l'avanzamento dell'applicazione
- **Debug:** Fine-grained information that is useful for debugging an application
- **Trace:** Captures every behavior of the application in detail

1. Accedi a **Amministrazione > Impostazioni > Dispositivi**.
2. Click **Edit** in the **Log collection configuration** tab.
3. To configure the level of log collection, select **Info**, **Debug**, or **Trace**.

4. Set the maximum log file size between 1 MB and 100 MB.
5. Set the maximum number of log files between 1 and 500.
6. Salva le impostazioni.

## Configure screen resolution for a device session

For user devices, you can set the screen resolution of the Bot Runners for every bot deployment through the RDP in the Control Room.

Questa attività viene eseguita dall'utente che desidera creare e distribuire . Devi disporre dei diritti e delle autorizzazioni necessarie per completare questa attività, nonché dell'autorizzazione per accedere alla come utente con licenza.

The RDP session is created using the set screen resolution during bot deployment.

1. Accedi a **Amministrazione > Impostazioni > Dispositivi**.
2. Edit the **Resolution settings for a device session** field.
3. Set the resolution by either selecting a predefined value from the **Screen resolution** drop-down list or by selecting **Custom** and entering the values you want.

Note that the screen resolution settings are applicable only when you use RDP-based deployments. For regular deployments, a Windows session is created using the existing resolution settings of the device. In this case, the screen resolution set in the Control Room is ignored.

---

**Nota:** When resolution dependent packages are used to build bots, any screen resolution difference between the Bot Creator and Bot Runner device will impact the bots during runtime. Therefore, ensure the resolution settings on devices match when you create and run bots. Consulta [Screen resolution dependent packages](#) alla pagina 2730.

---

4. Select the **Do not allow devices to override resolution settings** option.  
When you select this option, the resolution settings cannot be changed at the device level.
5. Fai clic su **Salva**.

### *Screen resolution dependent packages*

The screen resolution between the Bot Runner and Bot Creator device should be consistent as when resolution-dependent packages are used to build bots, any screen resolution difference between the Bot Creator and Bot Runner device will impact the bots during runtime.

Ensure the resolution settings on Bot Creator and Bot Runner devices match when you create and run bots. Review the table given below for information on the resolution-dependent packages and their attributes.

Pacchetto	Effects of display parameter changes	Resolution-dependent attributes
Image Recognition	<p>If we use the Image Recognition package in a computer that has a different resolution, scaling, or zooming than the resolution that was configured in the system, it can affect the output as it works on image pixel values and the features.</p> <p>For RDP machines, when you configure Image Recognition package in a different machine and run it on an RDP machine with same resolution and scaling, and if RDP is using a different display driver, the capture might not be accurate. It can render image with slightly different pixel values that can cause a reduction of matching percent.</p>	X, Y, width, and height
Mouse	The <b>Mouse &gt; Click</b> action requires X and Y co-ordinates to capture the UI element. If there is a change in screen resolution, scaling, or zooming, the coordinates might move, and it might click different coordinates. Due to this, the <b>Click</b> action will fail to capture the specific UI element. If you are using the RDP machine with the same resolution, scaling, or zooming then it will not create any issue as the Mouse package does not depend on the pixel value.	X, Y
App Integration	The <b>App Integration &gt; Capture area</b> action requires X and Y co-ordinates to capture the text from a window. Any change in screen resolution, scaling, or zooming might cause change in the coordinates, and the correct text is not captured. In the RDP machine, use same resolution, scaling, and zooming so that you do not encounter any issues.	X, Y, width, and height
Screen	The <b>Screen &gt; Capture area</b> action requires X and Y co-ordinates to capture the screenshot of the application window area. Use the same resolution and scaling in the RDP machine so that the output is not affected.	X, Y, width, and height
OCR	The <b>OCR &gt; Capture area</b> action uses the X and Y co-ordinates to extract text from a specified area in the selected window. Ensure you have the same resolution, scaling, and zooming in the RDP machine so that extraction of the text is not affected.	X, Y, width, and height

## Configure temporary devices

Configure your device settings to automatically delete a temporary device when the device is disconnected from the Control Room after a certain time interval.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

1. Accedi a **Amministrazione > Impostazioni > Dispositivi**.
2. Edit the **Temporary devices - auto delete settings**.

3. Use plus (+) or minus (-) to select the number of **Days, Hours, or Minutes** to wait before the temporary device should be deleted automatically.  
The default time is 24 hours.  
You can also manually delete the temporary device from the **My devices** page in the Control Room.
4. Salva le impostazioni.

## Configurare le impostazioni di soglia per i dispositivi utente

Configura l'utilizzo della CPU e i valori di soglia della memoria del dispositivo per controllare la distribuzione simultanea di bot sui dispositivi utente in base all'utilizzo delle risorse.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

In base all'utilizzo della CPU e ai valori di soglia della memoria del dispositivo, è possibile stabilire se distribuire i bots sui dispositivi utente. Se il valore di soglia è uguale o superiore al valore fornito, i bots non vengono distribuiti sui dispositivi utente.

I valori predefiniti per l'utilizzo della CPU e la memoria del dispositivo si basano sui seguenti parametri:

- Quando la frequenza di raccolta dei dati è di 10 secondi, il sistema raccoglie 6 punti dati in 1 minuto.
- Quando l'intervallo di tempo per il caricamento dei dati è di 120 secondi, il sistema carica 6 punti dati sulla Control Room ogni 2 minuti.
- Quando la finestra temporale media mobile è di 2 minuti, il sistema utilizza gli ultimi 12 punti dati per calcolare l'utilizzo medio delle risorse.

1. Accedi a **Amministrazione > Impostazioni > Dispositivi**.
2. Modificare le **Impostazioni di soglia per dispositivi multiutente**.
3. Ottimizza il comportamento di sessioni simultanee scegliendo una delle seguenti opzioni:
  - Non abilitare impostazioni di soglia  
Utilizza questa opzione per la distribuzione di bots su dispositivi a singolo utente.
  - Abilita le impostazioni di soglia per impostare i valori massimi:
    - a. Immetti la frequenza di utilizzo della CPU e della memoria per la raccolta dei dati.
    - b. Immetti l'intervallo di tempo per caricare i dati.
    - c. Immetti la finestra temporale media mobile.
    - d. Immetti il limite di soglia della CPU per la distribuzione di nuovi bot su un dispositivo.
    - e. Immetti il limite di soglia della memoria per la distribuzione di nuovi bot su un dispositivo.

Utilizza questa opzione per la distribuzione su dispositivi multiutente.

Puoi immettere i valori o fare clic sui segni più (+) o meno (-) per aumentare o diminuire il limite.

4. Salva le impostazioni.

## Configure auto-login settings

Configure auto-login settings in the Control Room to either create user sessions or reuse existing user sessions to reduce the bot startup time.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Auto-login enables you to deploy a bot for unattended Bot Runners after automatically logging on to a machine and restoring the machine to its original locked/unlocked state after completing the deployment.

---

**Nota:** The **Run as user** device credentials are used for Auto-login.

---

Configure auto-login settings to either create new user sessions or reuse existing sessions in the following scenarios:

- Before deploying a bot, some applications are kept running to accommodate a delay in the application launch.
- When Windows updates or Active Directory policy updates are pushed after a user logs in, changes in the automation environment might affect bot execution.
- Logging off from temporary or non-persistent devices stops bot execution.
- You can reuse existing user sessions when your company's IT policy prevents you from providing device user password for auto-login credentials.
- To bypass legal disclaimers on RDP-based deployments.

**1.** Accedi a **Amministrazione > Impostazioni > Dispositivi**.

**2.** Edit the **Auto login settings**.

**3.** Opzionale: *External key vault setting*.

**4.** Choose how to run bots on user sessions by selecting one of the following options:

- **Always create a new session**

Select this option for desktop deployments where it is possible to create user sessions on devices.

- **Reuse an existing session**

---

**Recommendation:** Select this option for auto-login settings in the Control Room to use event triggers on unattended Bot Runners and to run bots when a device is locked or is in a disconnected state (such as RDP).

---

Available options to lock or unlock the session are:

- An existing locked session
- An existing unlocked session
- A disconnected session
- Allow users to change these settings for each device

Use this option for deployments on devices where it is not possible to create user sessions.

---

**Nota:** When you use the **Reuse an existing session** option, ensure user sessions are available. If there is no existing user session, triggers and bot deployments will fail.

---

- **Reuse an existing session, if available**

Use this option if you must create a new session or reuse an existing session. If a session does not exist, create a new session and leave it unlocked for next user session after bots complete their run from the following:

- A new session
- An existing locked session
- An existing unlocked session
- A disconnected session

**5.** To allow a user to change the auto-login settings at the device level, go to **Administration > My Devices** and select **Allow changes**.

The **Do not allow changes** option disables the user-level auto-login settings for user sessions.

**6.** Salva le impostazioni.

## Riferimenti correlati

[Dispositivi](#) alla pagina 2628

Il dispositivo è una macchina attraverso la quale un utente si connette alla Control Room per creare o eseguire bots. Manage devices that are registered to the Control Room through the **Devices** page located in the **Manage** tab.

## Configure advanced options

Configure the default settings for your device. For example, if you can change the default location of global cache as per your requirement.

A Control Room administrator can use any of the following optional instructions to change the default settings:

1. Accedi a **Amministrazione > Impostazioni > Dispositivi**.
2. Click **Edit** in the **Advanced options** settings.
3. Click **Allow changes on the Edit device page** to change the default settings and enable users to make changes on the device page.
4. Enter a new filepath for global cache in the **Global Cache Location** field.  
This option is available in the Control Room for all devices but can be used only by devices that have the **All Users/System Level (Recommended)** option selected when installing the Bot Agent.

---

**Nota:** Se il percorso specificato non è valido sul dispositivo, viene utilizzato il percorso predefinito.

---

5. Use the following fields to enter custom values:
  - **Autologin timeout:** time duration within which a user can auto-login to the device.
  - **Bot launcher JVM options:** send dynamic properties supported for Java.  
For example, you can use this option to increase the memory of the bot launcher.
  - **Maximum simultaneous downloads:** set the number of simultaneous downloads.  
For example, 5 downloads including dependent files.
  - **Console readiness wait time:** set a wait time for the console to be displayed when you run a bot.
  - **Bot response wait time:** set a wait time for an active bot session.
  - **RDP command options:** provide different RDP-based commands.  
For example, ports-related commands.
  - **Log collector:** allows the device to send logs to Control Room.
6. Fai clic su **Salva modifiche**.

## Commutare la registrazione del dispositivo tra istanze di Control Room

Configura le impostazioni del dispositivo in Control Room per consentire ai dispositivi monoutente di passare facilmente da un'istanza all'altra di Control Room per eseguire bots in più ambienti. Questa opzione consente di registrare Bot Agent su più istanze di Control Room e passare a un'altra istanza senza reinstallare Bot Agent.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

- È necessario disporre dell'autorizzazione Visualizza e gestisci TUTTI i dispositivi per abilitare l'opzione di commutazione.
- È necessario attivare l'opzione di commutazione su entrambe le istanze di Control Room.

- Puoi passare da un'istanza all'altra di Control Room solo se le istanze appartengono alla stessa build.

Ad esempio, se un'istanza Control Room è su Build 9664 e un'altra istanza è su Build 8815, non è possibile commutare il dispositivo utente tra le due istanze Control Room. Entrambe le istanze devono appartenere a Build 9664 o Build 8815.

1. Accedi a **Amministrazione** > **Impostazioni** > **Dispositivi**.
2. **Modifica** le impostazioni **Generali**.
3. Select **Enabled** to enable the local device as the default bot running device after a user logs into the Control Room.
4. Select **Enabled** to enable a single-user device to be switched to another Control Room without reinstalling the Bot Agent.

Additionally, the **Allow fast switching** option allows you to switch the Bot Agent with a single click.

---

**Nota:** Fast switching is recommended only if there is no change in the network configuration when connecting to a new Control Room. The first time you switch the Bot Agent to a new Control Room, the device lifespan information (that is, whether the device is **Persistent** or **Temporary**) is copied over to the new Control Room. No other configuration information is copied over.

---

If this setting is not enabled, you must uninstall Bot Agent first and then reinstall it to switch device registration to different Control Room instances.

5. Opzionale: For additional security, you can enable the following setting in the **Validate device credentials** field to validate the device credentials prior to bot deployment:
  - **Device credentials for all users:** Validates the device credentials for Bot Creator, attended Bot Runner, Citizen Developer, and unattended Bot Runner users.
  - **Device credentials for un-attended bot runner users only:** Validates the device credentials for unattended Bot Runner users only.
6. Salva le impostazioni.
7. Log in as a Bot Creator user to a Control Room configured in a different environment to verify that users can switch between instances.  
The **Connect device** option is available when you click the device icon in the Control Room panel.

### Attività correlate

[Switch Bot Agent to a different Control Room](#) alla pagina 1045

Switch the Bot Agent on a registered device to work with a different Control Room manually when you work on automations using different environments.

## Add access IP addresses

Use this setting to limit user login access to the Control Room URL based on IP addresses or subnets that you specify in a list. You add IP address ranges using the Classless Inter-Domain Routing (CIDR) format, and you can add multiple CIDR ranges.

---

### Nota:

If a user attempts to log in to the Cloud Control Room using an IP address that is not included in the access list, an error message displays indicating invalid user or user credentials.

---

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

You must have access to **Administration** > **Settings** page with view, add, or edit permissions.

Specify a list of IP addresses or IP subnets to permit access to the Cloud Control Room URL and API. If your network egress uses dynamic IP addresses, then the ranges you enter must include the entire range of dynamic IP addresses that can be assigned outbound traffic. For example, to specify a single IP address use, 10.10.10.12/32; or to specify an IP address range, use 192.168.20.0/24.

**Nota:** When using SAML for authentication, use the network access capabilities of the Identify provider to restrict access to specific allowed IP addresses. Ensure all allowed IP addresses configured are removed before switching to SAML for authentication. For more information, please consult [Unable to Set up SAML authentication for Control Room \(A-People login required\)](#).

Perform the following steps to add an IP address or subnet to the list of permitted network access addresses:

1. Log in to the [Control Room](#) as the administrator.
2. Navigate to **Administration > Settings > Network settings**.
3. Click **Edit** to add to or edit the listed IP addresses.

**Nota:** There is a limit of 25 independent entries in the access permitted table. An entry can be a single IP address or an IP subnet.

4. Enter the IP address information:

Opzione	Descrizione
<b>Indirizzo IP singolo</b>	Enter the necessary IP address in x.x.x.x format.
<b>Intervallo di indirizzi IP</b>	Enter the address in x.x.x.x format and specify the subnet mask.

5. Inserisci il **Nome**.
6. Opzionale: Immetti una descrizione.
7. Fai clic su **Salva modifiche**.

### Riferimenti correlati

[Add IQ Bot cloud server IP addresses to allowed list](#) alla pagina 835

To ensure seamless connectivity of your IQ Bot cloud servers with the Cloud Control Room, specify a list or range of IP addresses that are allowed to access the Cloud Control Room URL.

[Add Automation 360 Cloud URLs to trusted list](#) alla pagina 831


To ensure secure access to Automation 360 cloud services, add the URL specific to the service to the safe recipients or trusted list.

## Set callback URLs

You can specify valid callback URLs, enabling the Control Room to post the results of the task execution only to defined and secure URLs for more granular security over the network.

Ensure that you are logged in to the [Control Room](#) as the administrator.

As a Control Room administrator, you can configure and audit specific, permitted URLs for more granular control of the network access points. Only the Callback URLs can be used in bot deployment APIs.

1. Navigate to **Administration > Settings > Network settings > Deployment settings > Callback URL**.
2. Click the **Edit** icon. 
3. Add the required URLs.  
Use the **Add** option for more URL fields.
4. Fai clic su **Salva**.



## Configurazione dell'autenticazione SAML

Switch an authenticated environment Control Room database to a SAML identity provider (IdP).

**Nota:** L'integrazione SAML è irreversibile. After it has been established, you cannot modify the configuration.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Before you set up authentication for the Control Room, setup tasks (such as introducing credentials on a new system and importing users) might be required. If you import users, then you must also include matching user IDs, email addresses, first and last names, in both the Automation Anywhere credentials and matching records to log in after the SAML integration. For example, if using Okta as a SSO, then users must have matching IDs, email addresses, first name and last names in both Automation Anywhere and Okta to log in after the SAML integration.

You should have the required user information and certificate ready. Typical user information consists of user ID, first and last name, and an email address.

**Nota:** You must validate the SAML IdP setup before you configure the Control Room. Consulta [Configure the Control Room as a service provider](#) alla pagina 979.

After switching to SAML authentication environments, any users with non-SAML IdP formatted IDs will not be able to log in. You need to verify that any bots located in their private folders are exported so they can be imported back against their new user accounts.

Much of this configuration relies on third-party applications to create the necessary metadata. If you require more specific configuration information based on a specific provider, see [Configure SSO authentication with Okta](#) alla pagina 996.

To switch the Control Room to a SAML-authenticated environment, follow these steps.

1. Navigate to **Administration > Settings > User authentication**.
2. Seleziona l'opzione **Utilizza SAML**.

**Nota:** L'opzione **Usa database Control Room** è selezionata per impostazione predefinita.

3. Nel campo **ID Unique Entity per la control room (provider di servizi)**, inserisci un ID entità valido.
4. Nel campo **Crittografa asserzioni SAML**, seleziona una delle seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
<b>Non crittografare</b>	Le asserzioni SAML non sono crittografate.
<b>Crittografa</b>	Le asserzioni SAML sono crittografate.

5. Opzionale: Inserisci i valori **Chiave pubblica** e **Chiave privata**.

**Nota:** Inserisci le chiavi solo se sono necessarie asserzioni SAML crittografate.

6. Fai clic su **Convalida impostazioni SAML**.

The Control Room will log in through the SAML provider and redirect back to the **Control Room User Authentication** page.

Quando selezioni questa opzione, sarai reindirizzato a una pagina web del provider di servizi SAML 2.0 dove ti verrà richiesto di immettere le credenziali e altri dati.

7. Log in to your provider when prompted.
8. Fai clic su **Salva modifiche**.

### Attività correlate

[Configure the Control Room as a service provider](#) alla pagina 979

A valid SAML IDP setup must be configured before the Control Room can be switched to a SAML-authentication environment.

## Autenticazione a due fattori

L'autenticazione a due fattori (2FA, Two-factor authentication) fornisce un ulteriore livello di difesa contro l'accesso alla Control Room da parte di utenti non autorizzati. L'amministratore può impostare l'autenticazione a due fattori in modo che gli utenti possano convalidare la propria identità quando accedono alla Control Room utilizzando le proprie credenziali utente e un secondo fattore di autenticazione.

### Come funziona l'autenticazione a due fattori

L'autenticazione a due fattori è un meccanismo di autenticazione aggiuntivo del processo di accesso. L'autenticazione a due fattori è disattivata per impostazione predefinita. L'amministratore della Control Room configura l'autenticazione a due fattori per tutti gli utenti o per gli utenti con ruoli specifici. Una volta abilitata, l'autenticazione a due fattori è applicabile a tutti gli utenti Control Room a cui è destinata.

Quando ti viene assegnato un ruolo che richiede l'autenticazione a due fattori, devi configurare un'applicazione Authenticator sul dispositivo mobile e stabilire una connessione tra l'applicazione Authenticator e Control Room. Ai successivi accessi, ti verrà richiesto di inserire, insieme al nome utente e alla password, una password monouso a tempo (TOTP) dall'applicazione Authenticator per completare l'accesso alla Control Room.

---

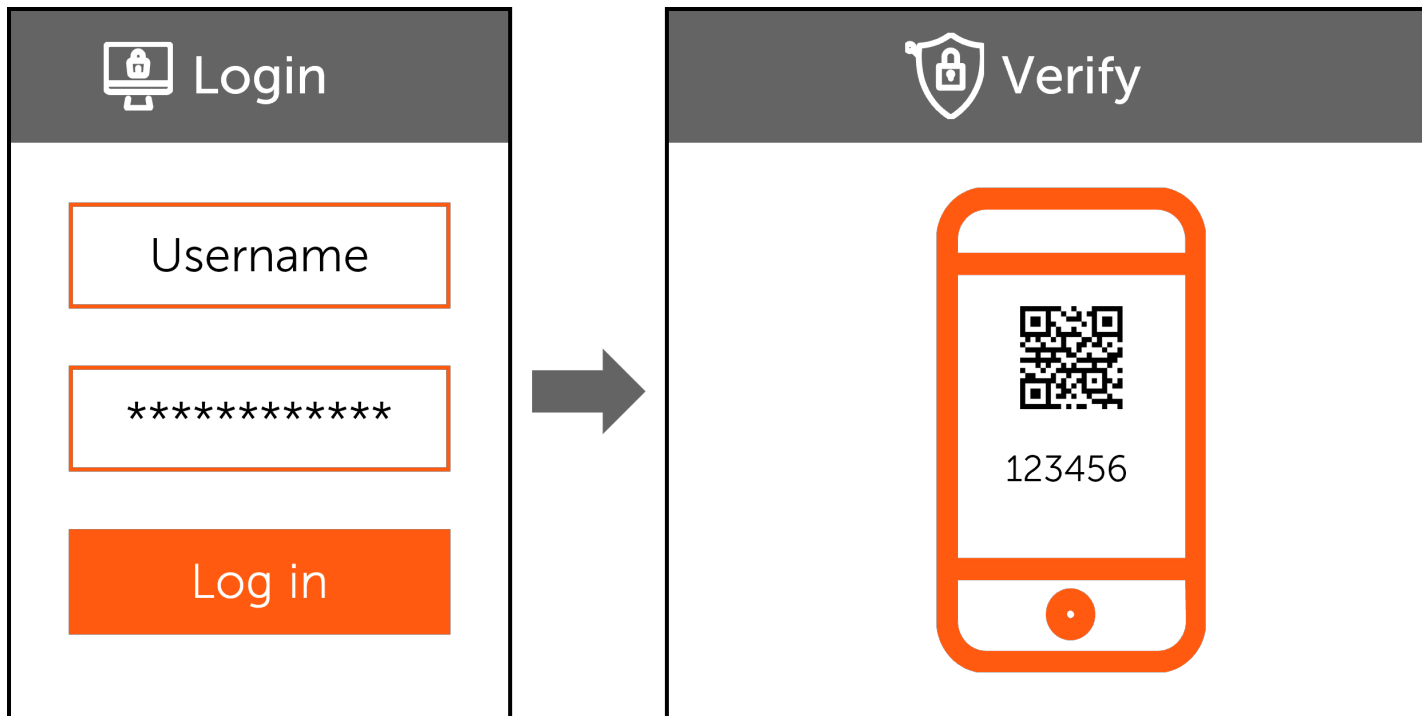
**Nota:** 2FA is not supported for Control Room setup using Active Directory (AD) or SSO. 2FA is supported only when the Control Room is the authentication provider.

---

## Componenti

L'autenticazione a due fattori si avvale di tre componenti principali.

- **Applicazione Authenticator:** installata sul dispositivo mobile, questa applicazione genera una password TOTP per la verifica dell'identità. È supportata qualsiasi applicazione di autenticazione che supporti il protocollo TOTP, come DUO o Google Authenticator.
- **Dispositivo registrato:** il cellulare o un altro dispositivo registrato nella Control Room durante il primo accesso dopo l'impostazione dell'autenticazione a due fattori. La password TOTP viene generata attraverso questo dispositivo registrato, necessario ogni volta che si accede alla Control Room. Se smarrisci il dispositivo registrato o il dispositivo registrato non è disponibile, devi chiedere all'amministratore della Control Room di eliminarlo per aggiungerne un altro in un secondo momento. Pertanto, si consiglia di configurare più di un dispositivo e di registrarli nella Control Room.
- **Password monouso a tempo:** Password temporanea generata da un algoritmo che utilizza l'ora corrente del giorno come fattore di autenticazione.



## Impostazione dell'autenticazione a due fattori

1. Abilita l'autenticazione a due fattori nella Control Room.
  - a. Accedi alla Control Room come amministratore.
  - b. Navigare to **Administration > Settings > Security settings > Two factor authentication**.
  - c. Fai clic su **Modifica** per configurare le impostazioni.
  - d. Seleziona **Abilita**. Questa opzione non è abilitata per impostazione predefinita.
  - e. Scegli le impostazioni in base alle tue esigenze:

Opzione	Azione
Tutti gli utenti	Seleziona questa opzione per abilitare l'autenticazione a due fattori per tutti gli utenti che hanno accesso alla Control Room.
Ruoli selezionati	Per abilitare l'autenticazione a due fattori per gli utenti con ruoli specifici: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dalla colonna Ruoli disponibili, cerca e seleziona i ruoli per i quali desideri abilitare l'autenticazione a due fattori.</li> <li>2. Sposta questi ruoli nella colonna selezionata.</li> </ol>

- f. Salva le modifiche.

2. **Facoltativo:** se il dispositivo (mobile) registrato da un utente non è disponibile o è stato modificato, elimina il dispositivo e registrane uno nuovo.
  - a. Accedi alla Control Room come amministratore.
  - b. Accedi ad **Amministrazione > Utenti**.
  - c. Seleziona l'utente che desideri modificare. Passa il mouse sul menu azioni (puntini di sospensione verticali) a destra del nome e fai clic su **Visualizza utente**.
  - d. Nella sezione **Authenticators** seleziona il dispositivo da eliminare, fai clic sull'icona di eliminazione e conferma l'eliminazione.
  
3. Imposta un'applicazione Authenticator e stabilisci una connessione tra l'applicazione Authenticator e l'applicazione Control Room.
  - a. Accedi a Control Room come Citizen Developer o Bot Creator (Sviluppatore RPA).

Assicurati di aver impostato un'applicazione Authenticator sul vostro dispositivo mobile. Durante il primo accesso, viene visualizzato un codice QR.
  - b. Esegui la scansione del codice QR utilizzando l'applicazione Authenticator o inserisci manualmente il codice visualizzato nell'applicazione Authenticator.
  - c. Inserisci il nome dell'Authenticator e il nuovo codice generato nell'applicazione Authenticator.

Si tratta di un codice temporaneo che viene aggiornato dopo pochi minuti in base all'applicazione Authenticator.
  - d. Fai clic su **Conferma**.

Segui le fasi successive del flusso di accesso, modifica la password e imposta le domande di sicurezza. L'accesso alla Control Room è stato effettuato correttamente. Per gli accessi successivi, devi inserire il codice generato nell'applicazione Authenticator e confermare.
  
4. **Facoltativo:** puoi gestire (aggiungere o eliminare) il dispositivo Authenticator.
  - a. Accedi a Control Room come Citizen Developer o Bot Creator (Sviluppatore RPA).
  - b. Nella **Home page** fai clic sul tuo nome utente.
  - c. Accedi a **Le mie impostazioni > Autenticazione a due fattori**.
  - d. Fai clic sull'icona col segno più (+).
  - e. Esegui i passaggi [3.b](#) alla pagina 2740 attraverso [3.d](#) alla pagina 2740.
  - f. **Facoltativo:** seleziona il dispositivo che desideri eliminare, fai clic sull'icona di eliminazione e conferma l'eliminazione.

## Configure Credential Vault Connection mode

Credential Vault is a centralized location for securely storing credential information used by bots.

Configure the **Connection mode** to connect to the Credential Vault using a **Master key**.

---

**Nota:** Provide this key every time you start or restart the Control Room.

---

To configure settings for Credential Vault, select **Express** or **Manual** mode.

**Modalità Express**

Auto connect to the Credential Vault with the master key that is stored in the system during Control Room configuration.

**Modalità Manuale**

Use this to manually connect to the Credential Vault using the master key that was available during Control Room configuration.

When switching modes, provide the **Master Key** in the field and click **Save** for the changes to take effect.

**Suggerimento:** Restart the server machine (on which the Control Room is installed) or services to allow changes to take effect.

All updates to the Credential Vault **Connection mode** are captured in the **Audit Log**.

- If you are facing Credential Vault connection issues while accessing the Control Room URL, see [CR fails to load with the Error Code 'cv.validation.secure.cv.locked' \(A-People login required\)](#).
- If the Credential Vault is configured to connect to the Control Room in **Manual** mode, and the **Master Key** is not added within a certain time period (for example, within 2 minutes), the devices might disconnect from the Control Room.

Per ulteriori informazioni, consulta [Bot agent device status remains disconnected post restart of Control Room server after windows maintenance \(A-People login required\)](#).

**Attività correlate**

[Set up locker and assign credentials](#) alla pagina 2841

Create a role, credentials, and locker to share related sensitive values with a group of users, so they can use those values to build or run bots.

## Editing SQL user information

Edit MS-SQL configuration related settings, including username, password, database server name, database server IP and port numbers.

To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

Download the latest Control Room utility and make certain this utility installed on every sever where Automation 360 is running.

**Nota:**

Users are required to make changes to the running configuration via the command line interface.

**Nota:** Please stop all Automation 360 services on all nodes where a Control Room is installed before performing this task.

1. Open the command line prompt and navigate to the Automation 360 application.  
For example, C:\Program Files\Automation Anywhere\jdk11\bin.
2. Follow the prompts from the utility to select the SQL database and enter the required credentials.

**Nota:** The password will not be displayed on the console

3. Restart the Automation 360 services on the nodes.  
The SQL user information has been successfully updated.

## Syslog server integration

The Automation Anywhere Control Room supports ingesting tenants' audit log entries in Syslog format to any Syslog server.

**Importante:** The options to specify or modify the Syslog configurations are available only for the On-Premises deployment.

By pushing syslog data to a Syslog server, you can integrate and leverage the advanced searching and reporting features of Syslog server solutions. When configured, the Control Room audit logs are forwarded to both the Transmission Control Protocol (TCP) and User Datagram Protocol (UDP) network protocols. You can use any syslog server. The following syslog servers are tested and certified by Automation Anywhere:

- Kiwi Syslog Server
- Splunk

Syslog source (Control Room)

Status	Time	Item name	Event type	Event
Successful	08:34:25 EDT 2022-06-07	N/A	User log in	a
Successful	07:50:35 EDT 2022-06-07	N/A	User log in	a
Successful	05:54:31 EDT 2022-06-07	N/A	User log in	a
Successful	05:48:58 EDT 2022-06-07	..	Device configuration refresh initi...	c
Successful	17:58:12 EDT 2022-06-06	N/A	User multiple log in	n
Successful	17:29:38 EDT 2022-06-06	N/A	User log in	n
Successful	12:14:57 EDT 2022-06-06	N/A	User log in	a
Successful	12:14:52 EDT 2022-06-06	N/A	User log out	n
Successful	12:14:38 EDT 2022-06-06	N/A	User multiple log in	n
Successful	10:57:58 EDT 2022-06-06	N/A	BI_LOAD_DASHBOARD	n

TCP/UDP 51

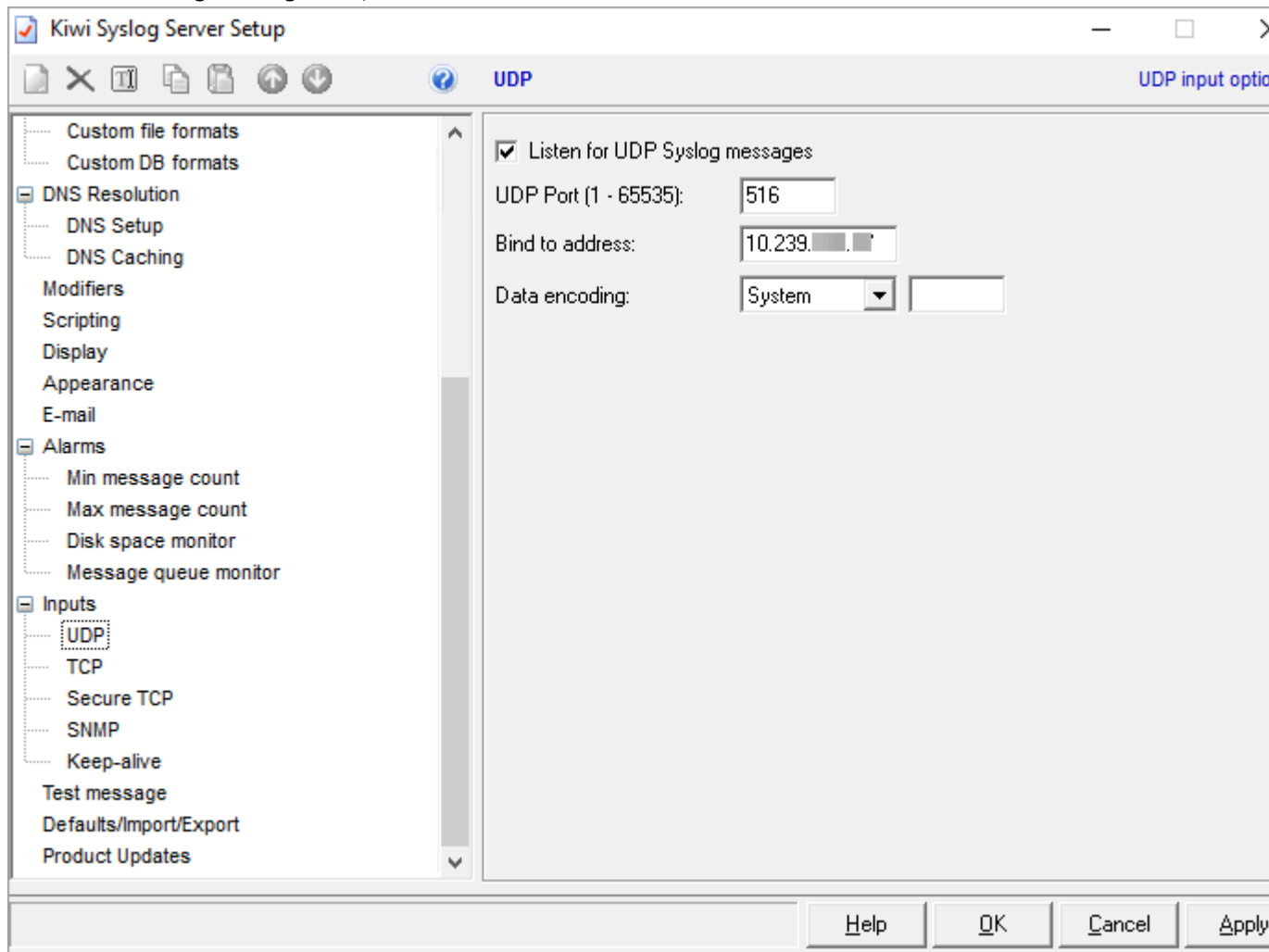
You can configure a Kiwi Syslog Server or a Splunk server that accepts data from a Control Room instance's syslog through a TCP or UDP port. The following example illustrates sending the Syslog data to Kiwi Syslog server through TCP or UDP ports.

### Configure Kiwi Syslog Server

Solarwinds Kiwi Syslog Server is a widely used commercial Syslog server. Kiwi Syslog Server Free Edition can monitor Syslog for up to five devices. Download Kiwi Syslog Server Free Edition from the following link:

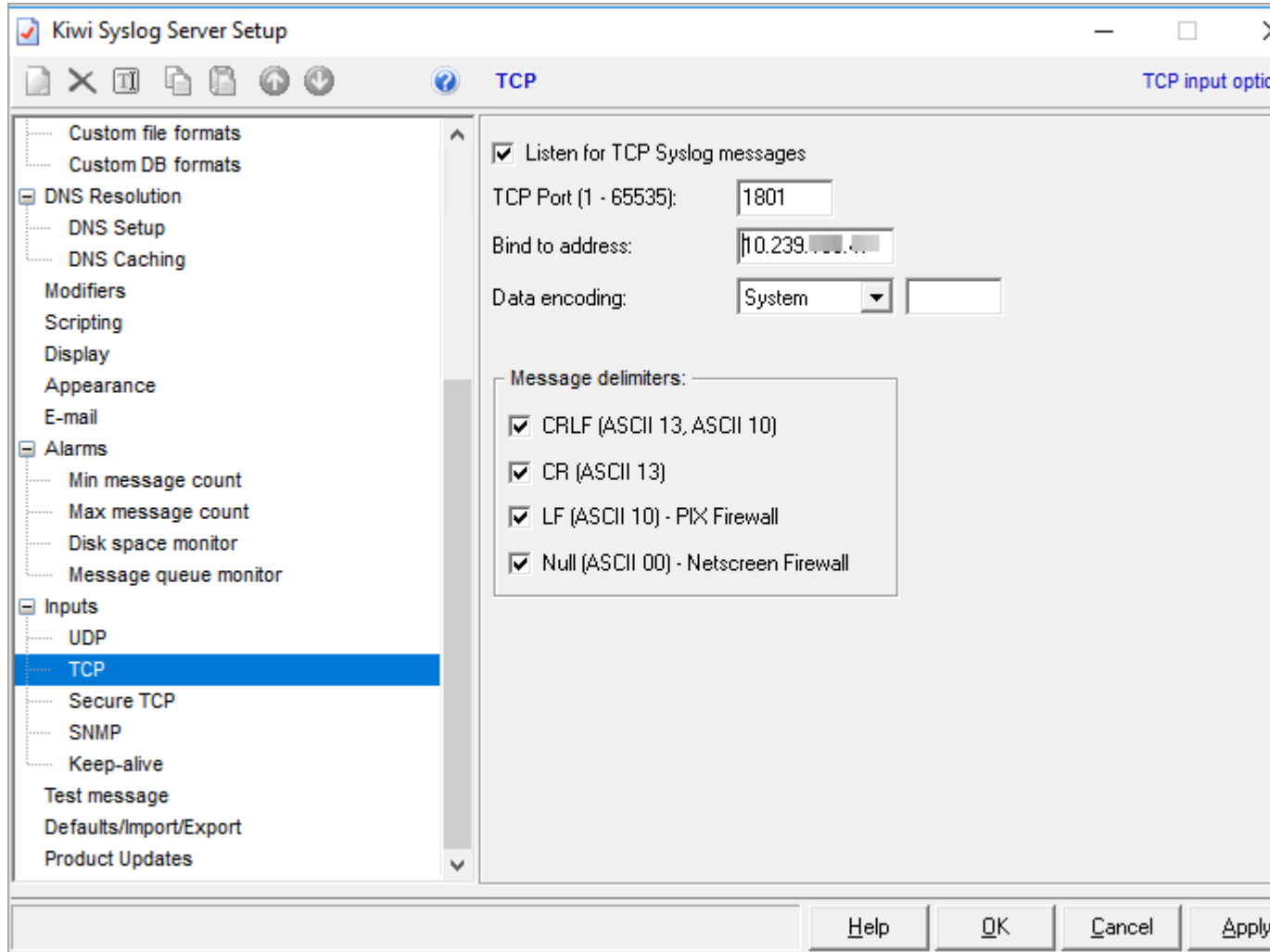
*Kiwi Syslog Server Free Edition*. After installation, perform the following steps to configure the Kiwi Syslog Server:

1. Navigate to **File > Setup > Inputs**.
2. To forward the logs through UDP, click **UDP**.



3. Enter the UDP port and the IP to which you want to forward the logs.

4. To forward the logs through TCP, click **TCP**.



5. Enter the TCP port and the IP to which you want to forward the logs.

## Configure Control Room to send Syslog on UDP or TCP

To configure the Control Room to send Syslog on UDP or TCP, perform the following steps:

---

### Nota:



To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

1. Navigate to **Administration > Settings > Network settings**.

The screenshot shows the Automation Anywhere Administration console. On the left is a dark sidebar with the logo 'AUTOMATION ANYWHERE Automation 360' at the top. Below the logo are navigation items: Home, Automation, Activity, Manage, Administration (expanded), Audit log, Users, Roles, Licenses, Settings (highlighted with a red circle and the number '1'), Policies, Migration, and Bot update. At the bottom of the sidebar is a user profile for 'admin'. The main content area on the right shows a list of settings categories: Remote Git repository integration, Login settings, Security settings, User Authentication, Network settings (selected), External key vault, SysLog (expanded), and OAuth. Under 'SysLog', there is a section for 'Configuration settings' with the text 'List of servers that log data will be sent to'. Below this is a table with columns 'SysLog Server Hostname (FQDN Or IP)', 'Port', and 'Protocol'. The table is currently empty, and a message at the bottom right says 'No servers have been added yet. Click [edit to add new](#)'.

2. Click the **Edit** icon. (✎)
3. To add more Syslog servers, click the plus (+) sign.
4. Inserisci le informazioni sul server Syslog.

Opzione	Azione
Nome host del server Syslog	Fully qualified domain name (FQDN) or the IP address of the Syslog server to deliver the log reports.

---

Opzione	Azione
Porta	È la porta che il server Syslog remoto utilizza per ricevere i record Syslog in entrata (ad esempio, porta 514).
Protocollo	TCP o UDP.

---


Opzione	Azione
Usa connessione sicura	Consente di utilizzare un canale crittografato TLS per inviare i record Syslog al server remoto. Questa opzione è disponibile solo per il protocollo TCP.

- a. To forward the logs to a UDP port, enter the UDP settings (IP, port, and select UDP from **Protocol** drop-down).

---

**Nota:** For information about specific settings, see the Kiwi Syslog Server documentation.

---



**AUTOMATION ANYWHERE**  
Automation 360

- Home
- Automation
- > Activity
- > Manage
- Administration
  - Audit log
  - Users
  - Roles
  - Licenses
- Settings**
- Policies
- Migration
- Bot update

**A** admin

> Email

> Remote Git repository integrati

> Login settings

> Security settings

> User Authentication

> Network settings

> External key vault

✓ SysLog

## Configuration settings

List of servers that log data will be sent to

4

SysLog Server Hostname (FQDN Or IP)

10.239. .

SysLog Server Hostname (FQDN Or IP)

10.239. .

SysLog Server Hostname (FQDN Or IP)

> OAuth

- b. To forward the logs to an TCP port, enter the TCP settings (IP, port, and select TCP from **Protocol** drop-down) .

5. Fai clic su **Salva modifiche**.

## Verifying data in the Syslog Server

Reception of logs is verified in the Syslog Server. Perform the following steps to verify the data in Syslog Server:

1. Generate a Syslog event by logging in or logging out of the Control Room.
2. Verify the logs in the Kiwi Syslog Server.

Kiwi Syslog Service Manager (14 Day evaluation - Version 9.8)

File Edit View Manage Help

Display 00 (Default)

Date	Time	Priority	Hostname	Message
07-05-2022	13:02:36	Local7.Debug	10.239.183.26	446 <14>1 2022-07-05T20:02:36.839Z migration-env-0 - - - - [STATUS=Successful,ACTIVITY AT=2022-07-05T20:02:36.77 TAKEN BY=admin,SOURCE DEVICE=10.239.183.26,EVENT D
07-05-2022	12:56:12	Local7.Debug	10.239.183.26	755 <14>1 2022-07-05T19:56:12.908Z migration-env-0 - - - - [STATUS=Successful,ACTIVITY AT=2022-07-05T19:56:12.88 NAME=Export.20220705_083013.khquality01.zip,ACTION TAK DESCRIPTION=NotAvailable,SOURCE=Control Room,REQUE
07-05-2022	12:56:11	Local7.Debug	10.239.183.26	565 <14>1 2022-07-05T19:56:11.482Z migration-env-0 - - - - [STATUS=Successful,ACTIVITY AT=2022-07-05T19:56:11.44 TAKEN BY=admin,SOURCE DEVICE=10.239.183.26,EVENT D
07-05-2022	12:56:11	Local7.Debug	10.239.183.26	564 <14>1 2022-07-05T19:56:11.442Z migration-env-0 - - - - [STATUS=Successful,ACTIVITY AT=2022-07-05T19:56:11.41 TAKEN BY=admin,SOURCE DEVICE=10.239.183.26,EVENT D
07-05-2022	12:56:11	Local7.Debug	10.239.183.26	606 <14>1 2022-07-05T19:56:11.393Z migration-env-0 - - - - [STATUS=Successful,ACTIVITY AT=2022-07-05T19:56:11.36 V3-test1.pdf,ACTION TAKEN BY=admin,SOURCE DEVICE=10 Room,REQUEST ID=787228bd3cbb25b8,[DETAIL={{"attribute":
07-05-2022	12:56:11	Local7.Debug	10.239.183.26	518 <14>1 2022-07-05T19:56:11.286Z migration-env-0 - - - - [STATUS=Successful,ACTIVITY AT=2022-07-05T19:56:11.24 BY=admin,SOURCE DEVICE=10.239.183.26,EVENT DESCRIP
07-05-2022	12:56:11	Local7.Debug	10.239.183.26	561 <14>1 2022-07-05T19:56:11.026Z migration-env-0 - - - - [STATUS=Successful,ACTIVITY AT=2022-07-05T19:56:10.96 BY=admin,SOURCE DEVICE=10.239.183.26,EVENT DESCRIP Room,REQUEST
07-05-2022	12:56:10	Local7.Debug	10.239.183.26	525 <14>1 2022-07-05T19:56:10.317Z migration-env-0 - - - - [STATUS=Successful,ACTIVITY AT=2022-07-05T19:56:10.28 TAKEN BY=admin,SOURCE DEVICE=10.239.183.26,EVENT D
07-05-2022	12:56:09	Local7.Debug	10.239.183.26	578 <14>1 2022-07-05T19:56:09.921Z migration-env-0 - - - - [STATUS=Successful,ACTIVITY AT=2022-07-05T19:56:09.86 TAKEN BY=admin,SOURCE DEVICE=10.239.183.26,EVENT D Room,REQUEST
07-05-2022	12:56:09	Local7.Debug	10.239.183.26	756 <14>1 2022-07-05T19:56:09.261Z migration-env-0 - - - - [STATUS=Successful,ACTIVITY AT=2022-07-05T19:56:09.23 NAME=Export.20220705_083013.khquality01.zip,ACTION TAK

100% 14 MPH

If you have configured Splunk [Splunk](#) as your Syslog server, then you will observe the syslog messages in the Splunk.

The screenshot shows the Splunk Search interface. The search query is `source="udp:516" sourcetype="syslog"`. It displays 2 events. The first event is at 9/29/21 3:28:09.860 PM, and the second is at 9/29/21 3:15:24.820 PM. Both events are from source `udp:516` and sourcetype `syslog`. The interface includes a search bar, a search button, and a table of results with columns for Time and Event.

i	Time	Event
>	9/29/21 3:28:09.860 PM	351 <14>1 2021-09-29T15:28:09.863Z AABLR0313 - - - - <110>1 VITY AT=2021-09-29T15:28:09Z,ACTION TYPE=User log in,ITEM NA RIPTION=User log in successfully,SOURCE=Control Room,REQUEST host = 127.0.0.1   source = udp:516   sourcetype = syslog
>	9/29/21 3:15:24.820 PM	353 <14>1 2021-09-29T15:15:24.822Z AABLR0313 - - - - <110>1 VITY AT=2021-09-29T15:15:24Z,ACTION TYPE=User log out,ITEM N CRIPTION=User log out successfully,SOURCE=Control Room,REQUE host = 127.0.0.1   source = udp:516   sourcetype = syslog

## Modifica notifiche via e-mail

Modifica i dettagli sul server e-mail da utilizzare per inviare le notifiche via e-mail.

Ensure that you are logged in to the `as` as the administrator.

Specifica i dettagli sul server e-mail che desideri utilizzare e gli eventi, quando deve essere inviata la notifica e-mail. Per configurare le impostazioni **E-mail**, attieniti alla seguente procedura:

1. Navigate to **Administration > Settings > Email**.

2. Click the **Edit** icon. (✎)

3. Seleziona **Invia notifiche via e-mail**.

Per impostazione predefinita, le notifiche via e-mail sono disabilitate. Puoi scegliere di non inviare una verifica ("Ti diamo il benvenuto") agli utenti creati/modificati.

4. Specifica i dettagli del server che desideri utilizzare per inviare notifiche e-mail.

Opzione	Descrizione
<b>Da questo indirizzo e-mail</b>	Inserisci l'indirizzo e-mail che desideri utilizzare per inviare notifiche e-mail.

Opzione	Descrizione
<b>Server host delle e-mail</b>	Specifica il server e-mail che desideri utilizzare per inviare notifiche e-mail.
<b>Porta del server e-mail</b>	Specifica la porta del server e-mail che desideri utilizzare per inviare notifiche e-mail.
<b>Il mio server usa una connessione sicura (SSL/TLS)</b>	Seleziona l'opzione se il server utilizza una connessione protetta.
<b>Il mio server richiede l'autenticazione</b>	Selezionare l'opzione se il server richiede credenziali per l'accesso, ad esempio per un archivio credenziali esterno.
<b>Specifica il Nome utente e la password che desideri utilizzare per accedere al server.</b>	Specifica le credenziali.

**Importante:** Le opzioni per specificare o modificare i dettagli del server e-mail sono disponibili solo per la distribuzione di On-Premises.

5. Select any or all of the following options to specify the events when an email notification must be sent:
- **L'utente avvia la procedura Password dimenticata dalla schermata di accesso**
  - **All'utente, quando le sue informazioni vengono modificate**
  - **All'utente interessato, quando viene attivato, disattivato o eliminato**
  - **All'utente che ha avviato o programmato un TaskBot, quando l'esecuzione dello stesso viene interrotta perché non riuscita**
  - **All'utente che ha eseguito l'esportazione o l'importazione di un pacchetto BLM, quando questo viene esportato o importato**
  - **A checkin process fails**

**Importante:** Se l'opzione **Richiedi verifica** non è selezionata, viene inviata una notifica via e-mail senza link di verifica all'ID specificato nella e-mail. Puoi accedere al sito Control Room senza verificare l'ID e-mail e impostare le credenziali di accesso.

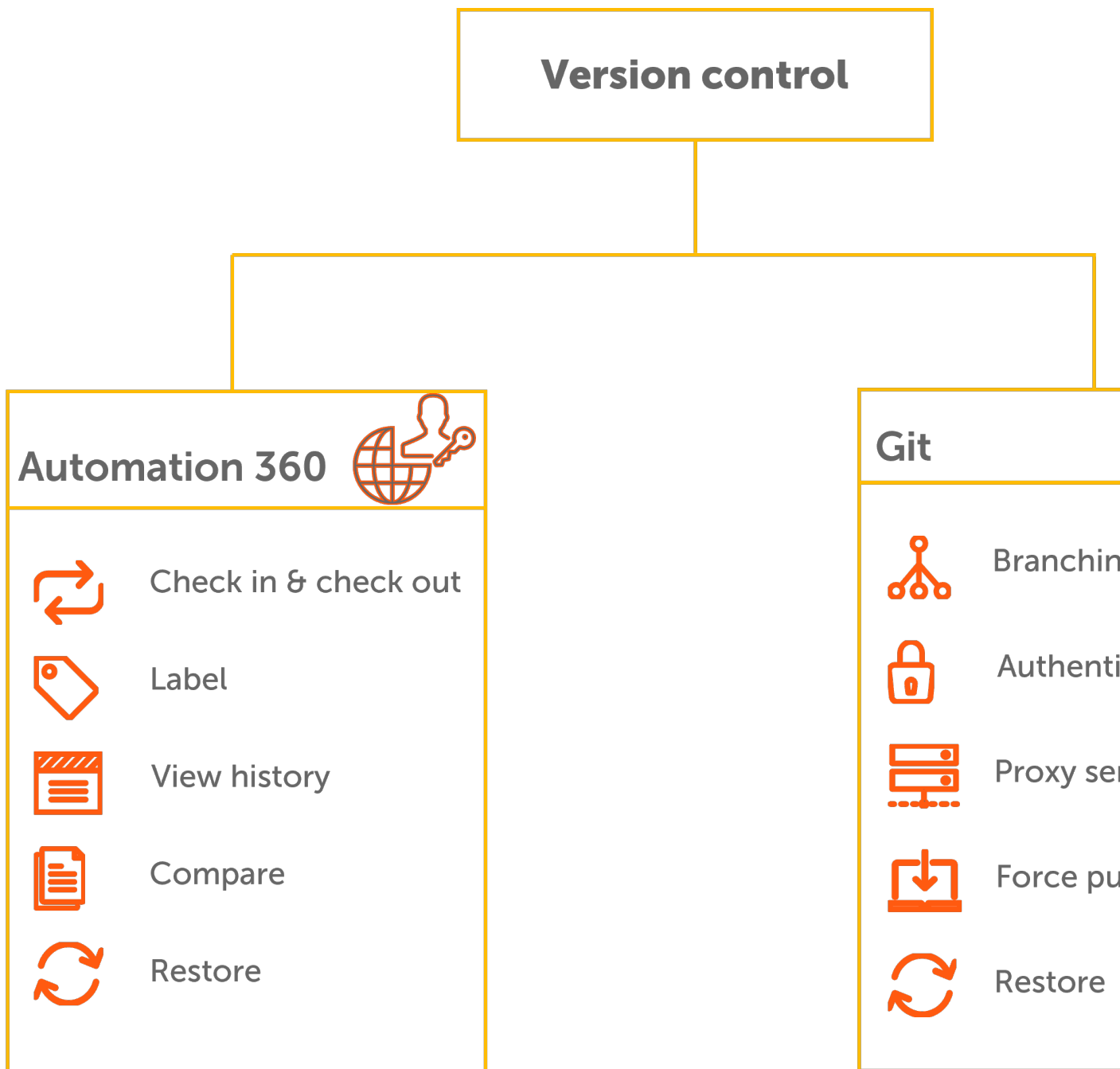
6. Fai clic su **Salva modifiche**.

## Controllo delle versioni in Automation 360

Il controllo delle versioni ti aiuta a gestire le modifiche apportate ai file che includono TaskBots, documenti, rapporti, script, file eseguibili e flussi di lavoro. Con il controllo delle versioni puoi monitorare le modifiche alla logica dei bot.

Con il controllo delle versioni puoi identificare la versione di un bot che desideri modificare e confrontare le modifiche recenti con quelle precedentemente apportate al bot. In qualità di amministratore della Control Room, puoi configurare il controllo delle versioni nelle impostazioni della Control Room.

Automation 360 include funzionalità di controllo delle versioni che possono essere utilizzate indipendentemente dal fatto che la Control Room sia integrata con Git. Esamina le funzionalità disponibili in Automation 360 e Git.



## Controllo delle versioni in Automation 360

- **Estrai e archivia in TaskBots:** puoi estrarre una versione di un bot (versione 1) dallo spazio di lavoro pubblico a quello privato, apportare le modifiche desiderate e archiviare il bot nello spazio di lavoro pubblico. In questo modo viene creata una nuova versione (versione 2) del bot, che corrisponde alla versione più aggiornata. Ogni volta che estrai, modifichi e archivi un bot viene creata una nuova versione del bot che rappresenta quella più aggiornata.

---

**Nota:** puoi eseguire la versione più aggiornata di un bot o la versione con l'etichetta di produzione.

---

Puoi tornare a una versione particolare di un bot selezionando **Opzioni avanzate** durante l'action di estrazione per selezionare una versione specifica del bot da estrarre. Puoi anche selezionare le



dipendenze da estrarre. Ciò ti permette di modificare una versione specifica di un bot e le relative dipendenze. Il bot archiviato diventa la versione più aggiornata. Ad esempio, se la versione più aggiornata di un bot è la versione 8 e desideri tornare alla versione 3, devi estrarre la versione 3 del bot e archivarla di nuovo, creando così la versione 9. Questa versione più aggiornata, identica alla versione 3, è ora disponibile nello spazio di lavoro pubblico per le operazioni bot.

[Check in a bot](#) alla pagina 1997 | [Check out a single bot](#) alla pagina 2000

- **Etichetta TaskBot:** puoi anche tornare a una versione specifica di un bot assegnando un'etichetta a tale versione del bot. Puoi utilizzare questa etichetta per scegliere la versione con cui desideri eseguire determinate operazioni bot. Con la versione scelta, puoi programmare, eseguire, mettere in coda, esportare e attivare flussi di lavoro di sviluppo bot.

[Assign label to a bot](#) alla pagina 2006

- **Visualizza cronologia TaskBot:** puoi visualizzare la cronologia delle versioni dei tuoi TaskBots nello spazio di lavoro pubblico. Con **Visualizza cronologia** puoi visualizzare la cronologia delle modifiche apportate ai tuoi TaskBots e identificare le actions eseguite da un utente. L'elenco di tutte le versioni di un bot è mostrato in ordine cronologico inverso. Le informazioni visualizzate comprendono il numero di versione, il messaggio di archiviazione, la data e l'ora dell'archiviazione e il nome dell'utente che ha archiviato la versione.

[Visualizzare la cronologia delle versioni di TaskBot](#) alla pagina 2005

- **Confronta versioni:** puoi confrontare due versioni qualsiasi dei tuoi TaskBots per visualizzare le differenze.

[Compare bot versions](#) alla pagina 2007

- **Ripristina bots da Git:** anche se la tua Control Room non è integrata con Git, puoi ripristinare i bots da Git allo spazio di lavoro pubblico. Ad esempio, se hai 50 bots nel tuo spazio di lavoro pubblico e 75 bots in Git, puoi ripristinare i 25 bots rimanenti da Git nel tuo spazio di lavoro pubblico.

---

**Nota:** This restore option is available only for On-Premises deployments and not supported on Cloud deployments.

---

## Controllo delle versioni con Git

Se la tua Control Room è integrata con Git, tutte le versioni dei bots e i file in Automation 360 sono sincronizzati con Git ed è possibile utilizzare le seguenti funzionalità aggiuntive:

- Integrazione con un ramo Git
- Integrazione con Git tramite autenticazione SSH
- Integrazione con Git tramite server proxy
- Ripristino di bots o file in un archivio pubblico vuoto da una configurazione Git esistente
- Configurazione force push in fase di connessione a Git

[Integrating Control Room with Git repositories](#) alla pagina 2753

## Integrating Control Room with Git repositories

Git integration with the Control Room ensures one-to-one mapping of the bots checked in to the public workspace of the Control Room and the remote Git file structure. Git commits enable you to enforce security, compliance, and code standards, and ensures that an organization's established best practices can be applied to their bot development processes.

The Control Room has Git Client that is connected to the Git repository that stores the file history of your public workspace. Each time a bot developer performs a bot check-in:

- The bot and the dependent files are checked in to the public workspace.
- The Control Room creates a commit that contains all the contents of the particular check-in within the Git repository.
- The comment entered in the check-in process is used as the Git commit message and the user details are recorded as the author of the Git commit.
- The Bot definitions are stored as JSON files in the Git repository.

---

**Nota:** The Git repository must be configured to have write access only to the Control Room and not to any other Git client.

---

## Supported Git repositories

You can configure the Control Room to replicate the built-in Git repository with the remote Git host, and synchronize information using Git push. The following sources are certified for Git integration with the Control Room.

- GitHub
- BitBucket
- Azure DevOps

Configure HTTPS (username and password authentication) between the Control Room and the remote Git host. The Control Room and remote Git host use standard Git push protocol over HTTPS to send or receive data.

Exposing the files to your remote Git host enables you to review the bot code and files using third-party comparisons and static code analysis tools to help enforce compliance and maintain security standards.

## Configure a remote Git repository in Control Room

Configure a remote Git repository in the Control Room so that you can version all the bots and their dependencies and store them in the Git repository. In addition to the local Automation 360 repository in the Control Room, the remote Git provides a backup for the bots and their dependencies.

- In order to configure a remote Git repository in the Control Room, ensure that you have the `AAE_Admin` role.
- Based on your region, configure your network firewall to add outbound NAT gateway IP addresses to the allowed list.

[Automation 360 IP addresses for external integrations](#) alla pagina 2757

---

### Nota:

- The Git repository must be configured to have write access only to the Control Room and not to any other Git client.
- You cannot upload files greater than 100 MB to the Git repository.

- 
1. In the Control Room, navigate to **Administration** > **Settings** > **Remote Git repository integration**.
  2. Fai clic su **Modifica**.

3. Choose one of the following authentication methods and perform the corresponding steps to set up your Git configuration:

Metodo di autenticazione	Fasi
<b>Autenticazione HTTPS</b>	<p><b>a.</b> Enter the HTTPS repository path, including the username in the following format:</p> <pre>https://&lt;username&gt;@bitbucket.org/ companyname/product.git</pre> <hr/> <p><b>Nota:</b> Use the Git host that you want to obtain the Git repository address.</p> <hr/> <p><b>b.</b> Enter the branch name.</p> <p>The changes are pushed to the branch selected. By default, the master branch is selected.</p> <p>You can use lower case characters for branch names, but they must not exceed 250 characters. Do not include ASCII control characters such as spaces, tildes, or colons in branch names. You can use hyphen to separate words. For more information on branch naming, see <a href="#">Create a new Git branch</a>.</p> <p><b>c.</b> Enter your Git repository password or a generated Git token.</p> <p><b>d.</b> Inserisci nuovamente la password o il token Git per confermare.</p>

Metodo di autenticazione	Fasi
<b>Autenticazione SSH</b>	<p><b>a.</b> Enter the SSH repository path in the following format:</p> <pre>https://git@bitbucket.org:companyname/product.git</pre> <hr/> <p><b>Nota:</b> Use the Git host that you want to obtain the Git repository address.</p> <hr/> <p><b>b.</b> Enter the branch name.</p> <p>The changes are pushed to the branch selected. By default, the master branch is selected.</p> <p>You can use lower case characters for branch names, but they must not exceed 250 characters. Do not include ASCII control characters such as spaces, tildes, or colons in branch names. You can use hyphen to separate words. For more information on branch naming, see <a href="#">Create a new Git branch</a>.</p> <p><b>c.</b> Enter your SSH authentication private key.</p> <p>You must create the private and public key pair by using the RSA algorithm.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Ensure that the private key entered in the Control Room contains the following string: -----BEGIN RSA PRIVATE KEY----- AND -----END RSA PRIVATE KEY-----</p> <p>You must generate the public key and enter it in your Git server.</p> <p>See the following topics for steps on how to generate the public key depending on your server:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Adding a new SSH key to your GitHub account</a></li> <li>• <a href="#">Set up an SSH key to your BitBucket account</a></li> </ul> <hr/> <p><b>d. Facoltativo:</b> Enter the passphrase.</p>

**4.** Opzionale: Select the **Connect to Git via proxy** check box.

- Enter the proxy host name or IP address.
- immetti il numero della porta.
- Opzionale: Select the authentication check box and enter the user name and password.

**5.** Fai clic su **Connetti e salva**.

The Control Room connects to the remote Git repository, and the following message is displayed: `Git integration settings successfully saved`. You can also check the audit log where the status for **Set git settings** is displayed as successful.

---

**Nota:** The check-in operation might take longer if you have many bot files in your Git folder in the public workspace. This is because an increase in the repository size leads to a slowing down of the git commits. As a best practice, we recommend you delete your bot files that are not used from your public workspace.

---

You can connect to the same Git repository with a different username in the Control Room. Per ulteriori informazioni, consulta [How to change the remote Git repository username in the control room \(A-People login required\)](#).

See the following video for an overview of Git:

## Connect to Azure DevOps Git from Control Room

You can connect to Azure DevOps Git through the Control Room to check in and manage a bot and its dependent files to the remote Azure DevOps Git repository. It creates a back-up for all your checked-in bot and its dependent files on Azure DevOps.

- To connect to Azure DevOps Git from Control Room, ensure that you have the `AAE_Admin` role.
  - Make sure that you have an Azure DevOps account.
1. Log in to the Azure DevOps account.
  2. Create an Azure DevOps project. Provide a project name and description, select project visibility (public or private), and then click **Create**.
  3. Click **Repos**.
  4. Click **Generate Git Credentials**. Enter the username and the password or token. When you obtain a token to connect to Git, ensure that you have **Read** and **Write** permissions.
  5. Copy the Git repository path without any changes to **Administration > Settings > Git integration > Configuration > Setup Git integration > Edit > Git repository path (including username)** in the Control Room and enter the password/token.
  6. Fai clic su **Connetti e salva**.
  7. To confirm whether your connection is successful, check in a file from the private repository to a public repository and verify that your changes are pushed to Azure DevOps Git repository.

## Remove Git integration configuration

If there is no longer a need to synchronize the bot information stored in your Control Room with the remote Git host, you can remove or disable it.

Ensure that you have the `AAE_Admin` role assigned to you.

1. Navigate to **Administrators > Settings > Git Integration**.
2. In the **Git Integration** window, click **Edit**.
3. Select **Do not set up Git integration**.
4. Fai clic su **Connetti e salva**.  
This setting removes the remote Git configuration, and the Control Room will no longer push the Git history to the remote Git host.

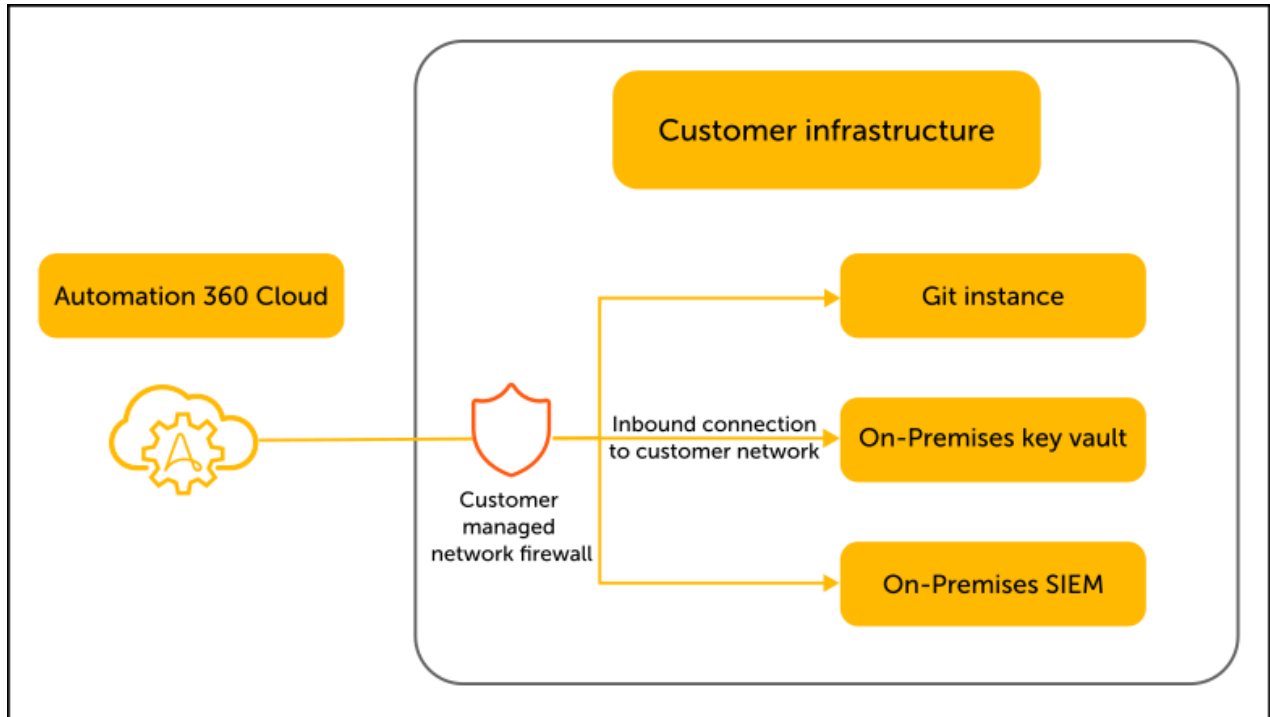
## Automation 360 IP addresses for external integrations

To ensure seamless connectivity of your Git instance, On-Premises key vault, or SIEM with the Cloud Control Room, configure your network firewall to include Automation Anywhere outbound Automation 360 IP addresses to the allowed list.

When you configure an Automation 360 Cloud deployment to connect to external systems or to capabilities such as Git instance, On-Premises key vault, or SIEM with your Cloud Control Room, then you must provide connections to those systems or services for the Automation 360 Cloud instance.

The Automation 360 server instance initiates the connection by using one of the listed Automation 360 IP addresses. As a result, you must configure these IP addresses in your network firewall and add the regional outbound Automation 360 IP addresses to the allowed list.

The following diagram shows a typical Automation 360 Cloud deployment for external integrations:



Based on your region, add the following outbound Automation 360 IP addresses to the allowed list:

Regione	IP addresses
- Africa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13.244.57.44</li> <li>• 13.244.197.159</li> <li>• 13.244.185.72</li> <li>• 54.228.5.1</li> <li>• 54.228.48.30</li> <li>• 54.217.103.248</li> </ul>
- Australia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 54153153175</li> <li>• 52.65.8.56</li> <li>• 3.106.147.142</li> </ul>

Regione	IP addresses
- Canada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35.203.94.19</li> <li>• 34.152.28.44</li> </ul>
- EU West 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 108128188103</li> <li>• 63.34.200.237</li> <li>• 52.30.160.238</li> <li>• 18.197.15.181</li> <li>• 18.195.27.35</li> <li>• 3.123.208.13</li> </ul>
- EU West 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35204101230</li> <li>• 34141232185</li> <li>• 34.141.55.27</li> <li>• 34.141.57.227</li> </ul>
India	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.7.60.137</li> <li>• 3.6.235.61</li> <li>• 13.232.116.48</li> <li>• 18.136.73.65</li> <li>• 52.77.203.34</li> <li>• 18.136.8.15</li> </ul>
- Japan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18177157130</li> <li>• 18.176.174.19</li> <li>• 3.114.196.205</li> <li>• 54.169.202.27</li> <li>• 52.221.25.42</li> <li>• 18.140.96.19</li> </ul>
- LATAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 54.94.241.48</li> <li>• 18.229.39.93</li> <li>• 52.67.153.170</li> <li>• 34.195.218.48</li> <li>• 3.211.67.78</li> <li>• 3.228.163.41</li> </ul>
- Middle East	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15.185.153.52</li> <li>• 15.185.181.122</li> <li>• 157.175.32.98</li> <li>• 52.213.112.204</li> <li>• 54154112221</li> <li>• 34.242.58.85</li> </ul>

Regione	IP addresses
- Sandbox Australia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 34.151.71.179</li> <li>• 35.189.24.10</li> </ul>
- Sandbox EU West	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 54.228.82.108</li> <li>• 54.73.17.42</li> <li>• 54.228.85.241</li> <li>• 3.122.33.207</li> <li>• 35.156.216.8</li> <li>• 18.159.235.149</li> </ul>
- Sandbox US West	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35164189142</li> <li>• 35166154241</li> <li>• 35.160.254.91</li> <li>• 35.168.234.8</li> <li>• 34.204.215.165</li> <li>• 54.92.237.118</li> </ul>
- Singapore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18.141.71.43</li> <li>• 54.251.139.55</li> <li>• 18.136.253.184</li> <li>• 18.176.165.62</li> <li>• 52.68.115.49</li> <li>• 54.168.135.182</li> </ul>
- US Central	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 34.85.131.101</li> <li>• 35.245.151.203</li> <li>• 34.68.252.217</li> <li>• 34.123.71.95</li> </ul>
- US East	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50.16.245.134</li> <li>• 35.174.84.76</li> <li>• 3.210.114.16</li> <li>• 54.244.136.23</li> <li>• 54.185.77.190</li> <li>• 44.234.224.213</li> </ul>
- US West	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 54213119159</li> <li>• 34.218.159.79</li> <li>• 52.33.16.117</li> <li>• 3.225.222.13</li> <li>• 34.197.160.162</li> <li>• 3.213.188.29</li> </ul>



Regione	IP addresses
- Sandbox US Central	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35.223.219.53</li> <li>• 34.133.80.165</li> <li>• 34.150.165.212</li> <li>• 35245150192</li> </ul>
- Sandbox Singapore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13251176239</li> <li>• 54.169.33.175</li> <li>• 46.137.201.87</li> </ul>

## Ripristino di bots da archivio Git

Se il database viene eliminato o danneggiato, l'utente può ripristinare tutti i bots e i file dipendenti associati dall'archivio Git nel nuovo database. This restore option is available only for On-Premises deployments and not supported on Cloud deployments.

Prima di ripristinare i bots da Git, verifica quanto segue:

- È necessario disporre di un backup dei bots su Git.
  - Ti deve essere stato assegnato il ruolo **AAE\_Admin**.
- Il processo di ripristino Git richiede alcuni tempi di inattività. Quando il processo di ripristino è in esecuzione, le seguenti operazioni dell'area di lavoro pubblica sono disabilite:
    - Estrai
    - Clona
    - Esegui e programma i bots
    - Esegui bots con coda
    - Importa ed esporta bots
  - Quando il processo di ripristino è in esecuzione, l'operazione di archiviazione non è consentita nell'area di lavoro privata. Tuttavia, è possibile utilizzare l'area di lavoro privata per le restanti operazioni.
  - È possibile ripristinare i bots in un archivio vuoto o non vuoto.
  - Non è possibile interrompere un processo di ripristino in corso.
1. Log in to the Control Room as an admin user.
  2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
  3. Click the **Restore from Git** option in the **Public** workspace.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo **Ripristina da Git** che mostra un avviso che indica che tutte le operazioni dell'archivio pubblico saranno disabilite durante il processo di ripristino Git.
  4. If you have duplicate files in the Git repository, select to either **Overwrite existing files** or **Skip existing files** in the Git repository.
  5. A seconda che l'archivio sia vuoto o non vuoto, scegli una delle seguenti opzioni:
    - Per ripristinare i file in un archivio non completamente vuoto, immetti le credenziali Git per l'archivio associato.

---

**Nota:** You cannot use the existing Git configuration for a partially filled repository.

- Per ripristinare i file in un archivio completamente vuoto, è possibile scegliere l'archivio Git da cui si desidera ripristinare i file.

Opzione	Azione
<b>Usa impostazioni di configurazione git esistenti</b>	<p>Seleziona questa opzione per ripristinare i dati dall'archivio Git configurato con la Control Room.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Ensure you connect your Control Room to the remote Git repository from <b>Administration &gt; Settings &gt; Remote Git repository integration</b>.</p> <hr/>
<b>Usa impostazioni manuali</b>	<p>Seleziona questa opzione per ripristinare i dati da un qualsiasi altro archivio.</p> <p><b>a.</b> Enter the HTTPS repository path including the username in the following format:</p> <pre>https://&lt;username&gt;@bitbucket.org/ companyname/product.git</pre> <p><b>b.</b> Enter the branch name.</p> <p><b>c.</b> Enter your Git repository password or a generated Git token.</p> <p><b>d.</b> Inserisci nuovamente la password o il token Git per confermare.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> If you are using the same settings as the existing Git configuration, you will encounter an error. To use the same configuration, first remove the remote Git repository integration setting in <b>Administration &gt; Settings &gt; Remote Git repository integration</b> before providing the same in this manual settings option.</p> <hr/>

- 6.** Opzionale: Select the **Connect to Git via proxy** check box.
- Enter the proxy host name or IP address.
  - immetti il numero della porta.
  - Opzionale: Select the authentication check box and enter the user name and password.
- 7.** Fai clic su **Continua** per procedere con il processo di ripristino.
- Il sistema avvia il ripristino dei bots e dei file dipendenti da Git. Questo processo richiede un po' di tempo.
- After the restore process is completed successfully, you are automatically returned to the **Automation** page. I bots e i file dipendenti vengono ripristinati nel nuovo database, mantenendo la struttura originale dei file dipendenti.

Se il processo di ripristino Git non riesce dopo il ripristino di alcuni bots, si viene reindirizzati all'area di lavoro pubblica con le seguenti opzioni. Scegli l'opzione richiesta per completare il processo di ripristino:

Opzione	Azione
<b>Ripristina ripristino dei bot</b>	Questa opzione cancella tutti i bots ripristinati. <hr/> <b>Nota:</b> Questa opzione eliminerà i bots pubblici ripristinati dall'archivio Git. <hr/>
<b>Riavvia ripristino</b>	Il processo di ripristino Git riparte dal punto in cui era terminato.
<b>Mantieni solo i file ripristinati</b>	Questa opzione mantiene tutti i file ripristinati ed esce dal processo di ripristino.

## Statistiche di utilizzo

Automation Anywhere collects usage statistics from Automation 360 for product improvements.

Usage statistics provides information on where users might be facing issues with the product, the most used or least used features, and so on. This information helps in product improvement which in turn helps in improving the customer experience.

By default, the **Usage statistics** option is enabled in the Control Room and usage data is collected. The data collected is stored in Automation 360 and the service provider cloud. The collected data is typically generic information such as anonymized user details, customer name, and user navigation workflows such as menus the users access and clicks.

An administrator can disable the **Usage statistics** option by changing the settings in the Control Room.

---

**Nota:** The option can be disabled only for On-Premises deployments.

---

## Disable usage statistics

An administrator can disable the **Usage statistics** option by changing the settings in the Control Room.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

1. Navigate to **Administration > Settings > General > Advanced settings**.
2. Click the **Edit** icon. (✎)
3. Select the **Disabled** option.
4. Fai clic su **Salva modifiche**.

## Set up instances for Cloud-enabled deployments

Manage trust relationship between the cloud-deployed Automation 360 Cloud-enabled instance and the On-Premises applications.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

For Cloud-enabled deployment, the initial welcome email that you received from Automation Anywhere contains:

- URL to the Automation Anywhere Cloud-enabled instance
- Provisioning token needed to establish trust connectivity with the Automation Anywhere Cloud Control Room

Automation Anywhere deploys and configures an Automation Anywhere Automation 360 Cloud instance for this Cloud-enabled deployment option. The customer then installs the On-Premises application within their

infrastructure for storing and processing customer data. After this is complete, you install the On-Premises application within your infrastructure for storing and processing customer data.

1. Log in to the On-Premises Control Room as the administrator.
2. Navigate to **Administration > Settings > Cloud-enabled**.
3. Provide the provisioning token to connect to the Control Room.
4. Fai clic su **Salva modifiche**.
5. Opzionale: Test the Cloud-enabled functionality.  
Open a browser and enter the URL for the Cloud Control Room service instance. Click **Enter** to be redirected to the On-Premises Control Room.

## Generate registration key to install Bot Agent in bulk

The Control Room administrator can generate a registration key to install the Bot Agent on multiple devices at a time in bulk.

Ensure you have set up the Microsoft Active Directory group policy to remotely install the Bot Agent on multiple devices.

*Use Microsoft Active Directory Group Policy to remotely install software*

Generate and copy the key for use in an installation script or as part of the Active Directory group policy to install the Bot Agent on multiple devices at a time.

Also, download the latest Bot Agent MSI installer file to your default downloads path to install the Bot Agent in bulk.

1. Navigate to **Administration > Settings**.
2. Select the **Bot agent bulk install** option.
3. Generate a new registration key for installation.

---

**Nota:** Before you generate a new key, keep in mind that the new key invalidates the previous key and any entries or references to the previous key must be replaced with the new key value. Therefore, we recommend that you generate a new key only if the previous key is compromised.

---

- a) To launch the setting in edit mode, click the **Edit** option.  
When you open this setting for the first time, the option **Generate a new key** is shown by default and the phrase `Key not set` appears.
  - b) To create a new registration key, select the **Generate a new key** option.
  - c) To install the Bot Agent using an installation script or through a Active Directory group policy, click **Copy to clipboard**.
  - d) Salva le impostazioni.
4. Replace the registration key:
    - a) To launch the setting in edit mode, click the **Edit** option.  
The **Keep current key** option is displayed by default.
    - b) To generate a new registration key, select the **Generate a new key** option.
    - c) Select **Continue** on the **Current registration key replacement** message box.
    - d) To use the key, click **Copy to clipboard**.
    - e) Save the updates.

- To download the latest Bot Agent MSI installer file, click **Download installer**.  
The Bot Agent installer MSI file is downloaded to your default `Downloads` folder.

Edit the Bot Agent MSI file to remotely install the Bot Agent on multiple devices.

### Attività correlate

[Bulk install Bot Agent on devices](#) alla pagina 1053

Installing Bot Agent across multiple devices such as on-premises machines, virtual machines (VM), and non-persistent virtual desktop infrastructure (VDI) is called Bulk install (or silent install). You must edit the Bot Agent MSI file for bulk installation.

## Edit the Bot Agent installer file

Edit the Bot Agent MSI installer file to add the registration key and Control Room URL to remotely install the Bot Agent on multiple devices.

To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

Ensure the Windows 10 Software Development Kit including Orca and Control Room are installed on your device. È possibile installare Orca da `C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\bin\10.0.18362.0\x86\Orca-x86_en-us.msi`.

Set up the Microsoft Active Directory group policy to remotely install the Bot Agent on multiple devices.

[Use Microsoft Active Directory Group Policy to remotely install software](#)

Edit the Bot Agent `.msi` file to enable the Control Room administrator to implement the auto-update Bot Agent policy.

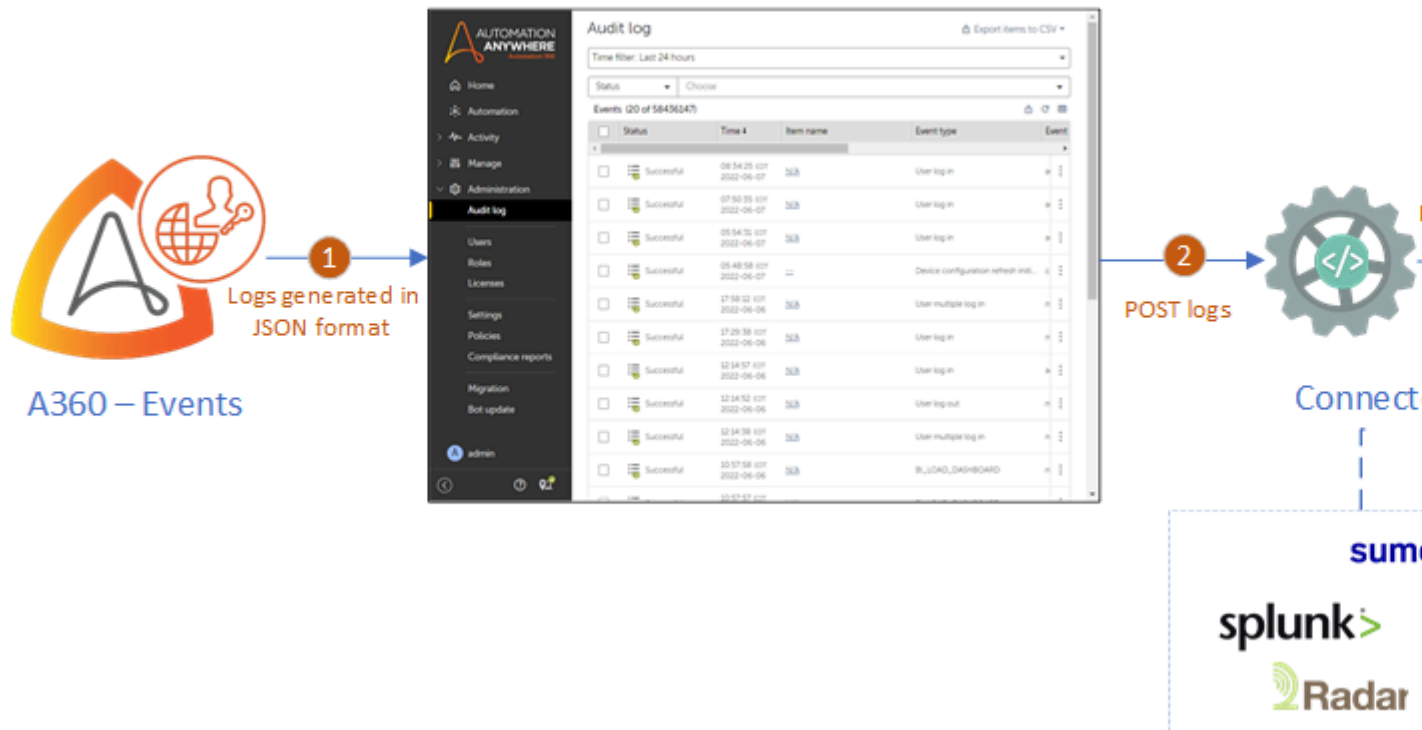
- Utilizza il file `AutomationAnywhereBotAgent.msi` più recente, disponibile dalle seguenti posizioni:
  - Scarica il file dalla Control Room (**Amministratore > Impostazioni > Installazione in blocco dell'agente bot**).  
L'opzione di download è disponibile per le distribuzioni On-Premises e Cloud.
  - Seleziona il file dall'acartella `<application filepath>\crui\asset`. Ad esempio `C:\Program Files\Automation Anywhere\crui\asset`  
Questa opzione è disponibile solo per le distribuzioni On-Premises.
- Edit the `AutomationAnywhereBotAgent.msi` file using Orca tool.
- Fai clic sull'opzione **Proprietà**.
- Change the value for `AA_CRTOKEN` and `AA_CRURL`.  
The `AA_CRTOKEN` uses the registration key and the `AA_CRURL` uses the Control Room URL for which the registration key is generated.
- Salva le modifiche.

## Configurazione dell'integrazione con SIEM

The Automation Anywhere Control Room supports security information and event management (SIEM) tools ingesting logs from your tenant's Audit logs.

With SIEM integration, audit logs can be sent to analytic tools, such as [Splunk](#), [Qradar](#), [Sumologic](#), and [ArcSight](#). Inviando le voci del log di audit agli strumenti SIEM, puoi integrare e sfruttare le funzioni avanzate di ricerca e reporting delle soluzioni SIEM. Una volta configurati, i log di audit della Control Room vengono inoltrati al server SIEM configurato.

## Control Room – Audit logs



Configura un server SIEM passo-passo per consentire la ricezione dei messaggi di audit inviati da Automation 360. Nell'esempio seguente il provider SIEM utilizzato è Sumo Logic. Utilizza la stessa procedura per configurare qualsiasi altro server SIEM.

## Impostazione di Sumo Logic

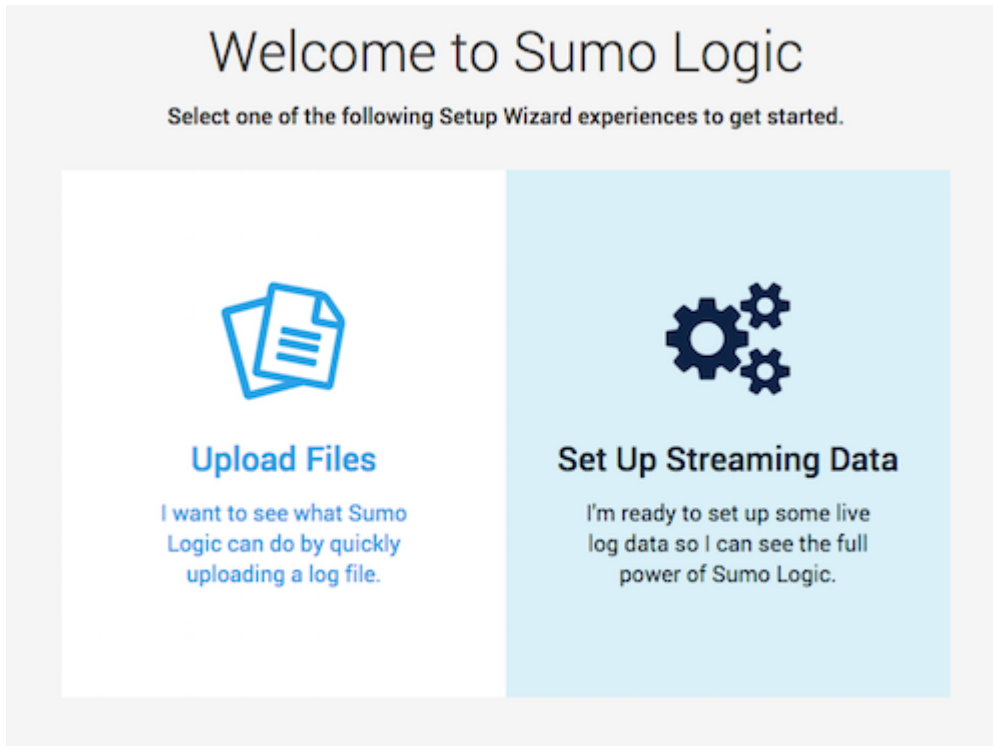
Setup the Sumo Logic as a SIEM tool to collect logs.

Per utilizzare Sumo Logic come endpoint di registrazione, devi creare un account Sumo Logic, aggiungere una nuova fonte e salvare l'URL di origine HTTP.

Per aggiungere una nuova fonte nel sito web di Sumo Logic, procedi nel seguente modo:

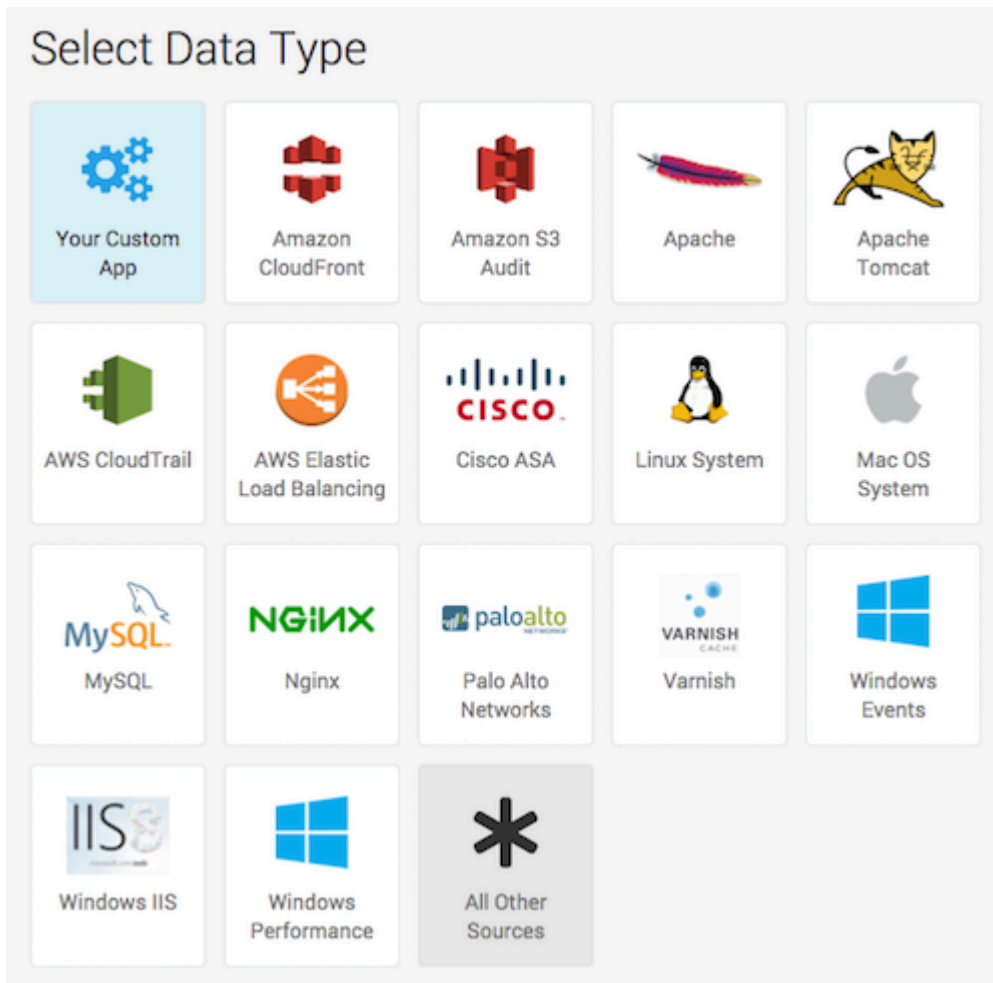
1. Dopo aver creato l'account Sumo Logic, viene visualizzata l'Installazione guidata di Sumo Logic. Se già disponi di un account, puoi accedere alla procedura guidata selezionando **Configurazione guidata**

dalla sezione **Gestisci** nella parte superiore dell'applicazione Sumo Logic. In the **Setup Wizard**, click **Set Up Streaming Data**



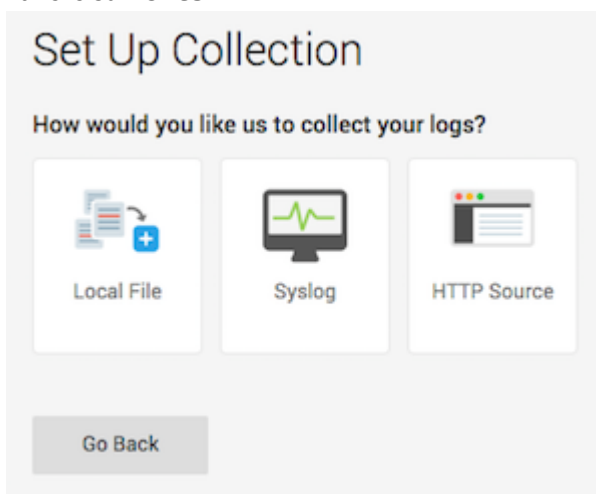
Viene visualizzata la finestra **Seleziona tipo di dati**.

2. Fai clic su **Tutte le altre fonti**.



Viene visualizzata la finestra **Imposta raccolta**.

3. Fai clic su **Fonte HTTP**.



Viene visualizzata la finestra **Configura fonte:Fonte HTTP**.



4. Inserisci un nome in **Categoria fonte** (ad esempio, Input http) e seleziona un fuso orario per i file di log.

**Configure Source: HTTP Source**

1. Enter a Source Category that will help you search your logs later.

Source Category ?

custom\_http\_logs

2. Select a time zone for your log file.

Use time zone from log file. If none present use:

(UTC) Etc/UTC

Ignore time zone from log file and instead use:

(UTC) Etc/UTC

Go Back Continue

5. Click **Continue** to see a magic url such as the following: `https://endpoint1.collection.us2.sumologic.com/receiver/v1/http/ZaVnA4dhaV0nFJAEMuwFDGEEZUnDedm7hYhkdUJSAE44bmKKp1mp4LsYDCr2MzTA0C21czkqjz9UVjC1mk41w`
6. Salva l'URL in un editor. Ti servirà per aggiungere Sumo Logic come endpoint di registrazione SIEM. [Aggiunta di Sumo Logic come endpoint di registrazione SIEM](#) alla pagina 2769

## Aggiunta di Sumo Logic come endpoint di registrazione SIEM

To configure the server where audit logs will be sent, add the Sumo Logic as an SIEM logging endpoint.

---

### Nota:

To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

---

1. Naviga su **Amministrazione** > **Impostazioni** > **Configurazione integrazione di SIEM**.

The screenshot displays the Automation Anywhere mobile application interface. On the left is a dark navigation sidebar with the following items: Home, Automation, Activity, Manage, Administration (expanded), Audit log, Users, Roles, Licenses, Settings (highlighted with a red circle and the number 1), Policies, Compliance reports, Migration, Bot update, and a user profile for 'admin'. The main content area on the right shows a list of settings categories: Bots, Packages, Devices, IQ Bot, Bot agent bulk install, Email, Remote Git repository integration, Login settings, Security settings, User Authentication, Network settings, External key vault, and SIEM Integration Configuration (expanded). Under the expanded SIEM Integration Configuration, there is a 'Configuration' section with the text: 'The cloud SIEM Intergration will allow you to configure integration with and external SIEM' and 'External SIEM Integration Configuration Disabled'.

2. Click the **Edit** icon. (✎)

3. Seleziona **Abilitato** e incolla l'**endpoint del server SIEM** copiato da [Aggiunta di Sumo Logic come endpoint di registrazione SIEM](#) alla pagina 2769.

**Automation Anywhere**  
Automation 360

- Home
- Automation
- Activity
- Manage
- Administration
  - Audit log
  - Users
  - Roles
  - Licenses
  - Settings**
  - Policies
  - Compliance reports
  - Migration
  - Bot update

### SIEM Integration Configuration

#### Configuration

The cloud SIEM Intergration will allow you to configure integration with and external SIEM

#### External SIEM Integration Configuration

Disabled  
 Enabled

SIEM server endpoint

URL with https: protocol scheme and FQDN of the SIEM Server ex:http://server:port/services/collec

HTTP Method

SIEM tool certificate (Optional)

SIEM tool server certificate or issuing CA server certificate

Event attribute

Timestamp attribute (Optional)

The timestamp attribute is event time in the UNIX epoch milliseconds. If the SIEM server does not a not used, it will use the value when the event is posted to the SIEM server. If the field is not configur

Key value pairs for body  
 Key value pairs to attach to events from this Control Room.

Attribute

Key value pairs for body  
 Key value pairs to attach to events from this Control Room.

Attribute

**Nota:** Consulta la documentazione del tuo provider SIEM per le informazioni relative alle intestazioni HTTP e i requisiti degli attributi JSON (corpo della richiesta).

4. Seleziona il metodo HTTP **POST**, in quanto Sumo Logic accetta gli input come metodo POST.

**Nota:** Il certificato dello strumento SIEM è facoltativo e dipende dal provider SIEM. Alcuni provider SIEM richiedono l'inserimento di un certificato valido dello strumento SIEM.

5. Specifica un nome per **Attributo evento** (ad esempio, audit). Tutti i messaggi di log saranno registrati in questa categoria e fungeranno da chiave per individuare tutti i log degli eventi.

**Nota:** L'attributo Timestamp è un campo facoltativo e dipende dal mapping del provider SIEM per questo campo. Ad esempio, Splunk richiede il valore *ora* mappato in uno dei suoi campi timestamp. La lunghezza massima consentita è di 256 caratteri. Sono ammessi tutti i caratteri speciali, tranne la barra rovesciata (\) e le virgolette doppie ("). Questi caratteri devono essere preceduti da un carattere di escape.

6. Fai clic sul segno + per inserire alcune **coppie chiave-valore per il corpo** (attributi statici) da inviare con i log. Le coppie chiave-valore accettano anche caratteri speciali. Potrai configurare massimo 50 attributi.

Key value pairs for body  
Key value pairs to attach to events from this Control Room.

Attribute	Value
spe@cial-characters	test\\abc*1~!`#\%^&*()<>?/.,:[]0\ -_

7. Fai clic sul segno + per inserire alcune **coppie chiave-valore per l'intestazione** da inviare con tutti i log di dati degli eventi. I dati di intestazione sono specifici del provider SIEM. Ad esempio, Sumo Logic supporta i nomi di intestazioni che iniziano con X (come X-Sumo-Campi). Potrai configurare massimo 50 intestazioni.

Key value pairs for header  
Additional key value pairs to attached to event headers for events sent from this Control Room.

Header	Value
X-Sumo-Fields	environment=devcloud,cluster=aaedev

Per ulteriori informazioni sui dati di intestazione, consulta la documentazione del provider SIEM corrispondente.

## Verifica dei dati in Sumo Logic

La ricezione dei log di audit viene verificata tramite l'interfaccia web di Sumo Logic. Un modo per farlo è cercare gli eventi utilizzando il nome del raccoglitore e della fonte.

Procedi nel seguente modo per verificare i dati in Sumo Logic:

1. Genera un log di audit creando un evento. Ad esempio, crea un utente ([Create a user](#) alla pagina 2684).
2. Vai a [Log di audit](#) alla pagina 2654 per vedere la voce nei log.

In Sumo Logic, vedrai l'evento registrato nella fonte configurata durante l'impostazione di Sumo Logic. [Impostazione di Sumo Logic](#) alla pagina 2766

3. Navigare to **Manage Data > Collections**

4. On the **Collection** tab, click **Open in Log Search** icon next to the respective log source.

The screenshot shows the Sumo Logic interface for the 'Collection' tab. A search filter 'test' is applied. The table lists several log sources, including 'test', 'test HTTP', 'devops-global', '(default-metrics) HTTP', 'apiserver-metrics HTTP', 'control-plane-metrics HTTP', and 'events HTTP'. A red arrow points to the 'Open in Log Search' icon (a magnifying glass with a plus sign) located next to the 'devops-global' source.

Vengono visualizzati gli eventi filtrati per raccoglitore e fonte. Viene visualizzato un evento di creazione di un utente in formato JSON inviato a Sumo Logic tramite HTTPS.

The screenshot shows the Sumo Logic Log Search interface. The search results are displayed in a table with columns for #, Time, cluster, environme..., and Message. The first result is expanded, showing a JSON message. The message content is as follows:

```

{
  "audit": {
    "id": "",
    "eventDescription": "User provided incorrect mfa code from authenticator app",
    "activityType": "LOGIN",
    "environmentName": "",
    "hostName": "14.141.119.146",
    "userName": "testuser3",
    "status": "Unsuccessful",
    "source": "Control Room",
    "objectName": "N/A",
    "requestId": "18eea10762decd9d",
    "createdBy": 0,
    "createdOn": "2022-05-26T10:43:52Z"
  },
  "test attribute name": "test value",
  "special-characters": "test\\abc*!~!#\\\"%&()*<?/.,:;[]{}\\|_~"
}

```

The interface also shows a search bar, a sidebar with filters for 'environment' and 'Message', and a 'Hidden Fields' section with various fields like 'Collector', 'Size', 'Source', etc.

## Use AuthConfig App to enable OAuth2 services

As an Organization Administrator with access to CALM (Automation Anywhere app hosted on Salesforce), you use the AuthConfig App to manage the relationship between a set of Automation 360 Control Room instances and our OAuth2 (Open Authorization) services.

**Nota:** The availability of this feature is based on your region.

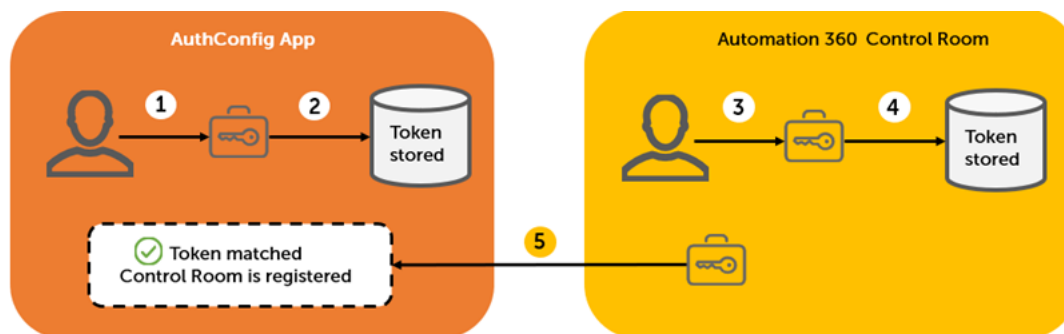
You use OpenID tokens (issued by Salesforce) to authenticate to the AuthConfig App.

## Token overview

Automation Anywhere and the AuthConfig App support the following token types:

- **Control Room registration token:** The AuthConfig App generates this token which you enter in the **OAuth Settings** panel of the Automation 360 Control Room. The Control Room registration token establishes the identity of your Control Room to the AuthConfig App. After you register and enable the token, the Control Room can consume access tokens to call APIs.
- **Access token:** A JSON web token generated from an authorization provider after authenticating with an Identity Provider (IdP). Access tokens contain claims that provide information to a resource server. API calls use access tokens to enable an authorized client to gain access to data on the resource server.
- **Refresh token:** Refresh tokens provide a method to get new access tokens without having to collect and authenticate credentials every time an access token expires.

The AuthConfig App generates Control Room registration tokens to enable OAuth2 services. The following diagram shows how a registration token flows between the AuthConfig App and the Automation 360 Control Room:



1. The Administrator uses the AuthConfig App to generate a registration token.
2. The registration token is stored in the database.
3. The Administrator enters the generated registration token into the **OAuth Settings** in the Automation 360 Control Room.
4. The registration token is stored in the database.
5. The registration token is then sent to the AuthConfig App where if the token matches the token stored in the database, the Control Room is registered.

## Vantaggi

You use the AuthConfig App to:

- Enable or disable OAuth2 services for an Automation 360 Control Room (On-Premises or Cloud).
- Configure an Identity Provider (IdP) configuration using a SAML authentication connection for your organization to use with OAuth2 services.
- Generate registration tokens for each Control Room to securely enable OAuth2 services.

For details about accessing automations in a web scenario with AARI Extensions and using a custom widget through Google Chrome extensions, click [here](#).

## Prerequisiti

Before you use the AuthConfig App:

- Create your Automation Anywhere community (Apeople) credential: [A-People home page \(login required\)](#).
- From the Automation 360 Control Room:
  - To enable an IdP authenticated user to use an access token to call a Control Room API, you must also add the IdP authenticated user as a Control Room user.
  - To use access tokens, you must register and enable Control Room instances with OAuth2 services.

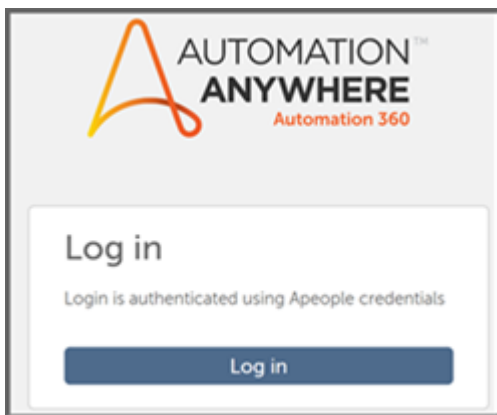
After you complete the prerequisites, you can [access the AuthConfig App](#).

## Access the AuthConfig App

The AuthConfig App generates Control Room registration tokens to enable OAuth2 services.

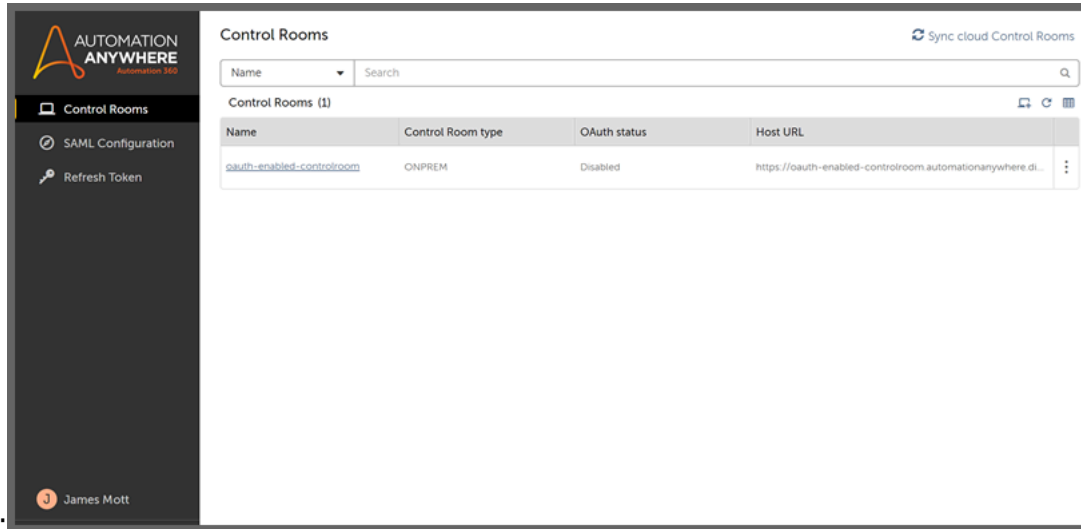
To access the AuthConfig App:

1. Log in to the Automation 360 Control Room as the Administrator.
2. To obtain the AuthConfig App login URL, you can either:
  - From the Control Room, navigate to: **Administration** > **Settings** > **OAuth**, and then click the link provided in the Registration text area, or
  - Copy and paste this URL (default URL) into a browser window: `https://oauthconfigapp.automationanywhere.digital`
3. The **AuthConfig App Log in** dialog box displays:



Click **Log in** to log in with your existing Apeople credentials. You are re-directed to the [A-People home page \(login required\)](#) page.

- From the A-People home page, enter your credentials (username and password) and click **Log in**. You are re-directed to the AuthConfig App

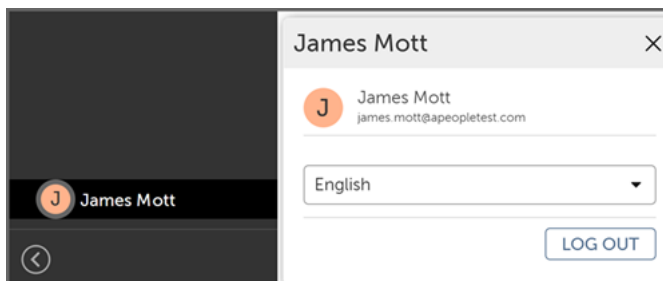


From AuthConfig App page, you can:

- [Review existing On-Premises and Cloud Control Room instances to enable OAuth2 services](#)
- [Configure SAML](#)
- [Manage refresh tokens](#)

To log out of the AuthConfig App:

- Click your username profile at the bottom of the page to open the **Log Out** dialog box:



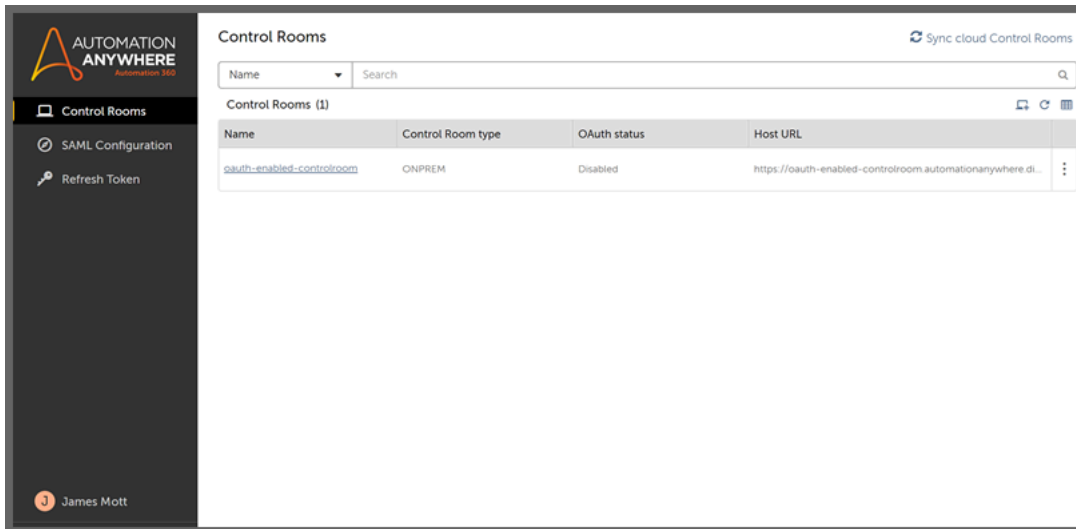
- Click **Log Out**.

#### *Review Control Rooms*

If not already displayed on the AuthConfig App page, select **Control Rooms** on the left side of the page to display a list of all your On-Premises and Cloud Control Rooms.

If new Control Room instances were added through CALM (Automation Anywhere App hosted on Salesforce), click **Sync cloud Control Rooms** at the top of the page to update and display them in the list.





**Nota:** If you delete a Cloud Control Room from the AuthConfig App (which still has a valid license in Salesforce), then the Cloud Control Room will re-appear in the Control Room list after syncing.

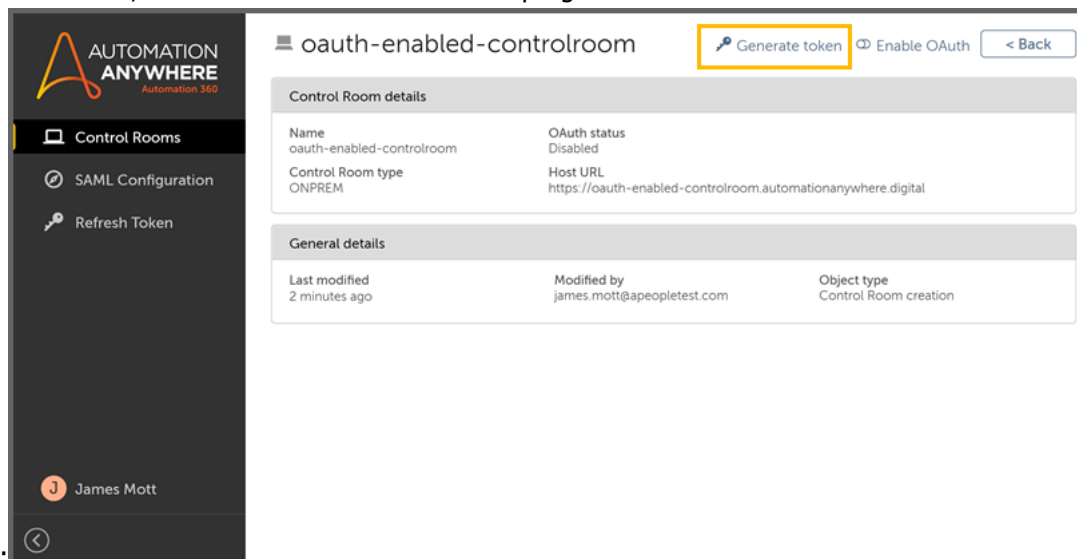
From the **Review Control Room** page, you can:

- [Generate a registration token for a Control Room](#)
- [Enable or disable OAuth2 services for a Control Room](#)
- [Add or delete an On-Premises Control Room](#)

## Generate a registration token for a Control Room

To generate a registration token for a Control Room:

1. Click the Control Room name or hover over the actions menu (three vertical ellipses) located to the right of the Control Room name and click the **Binoculars** icon. The Control Room details page displays.
2. To generate a registration token for the Control Room to enable OAuth2 services, click **Generate token** at the top right of the



page:

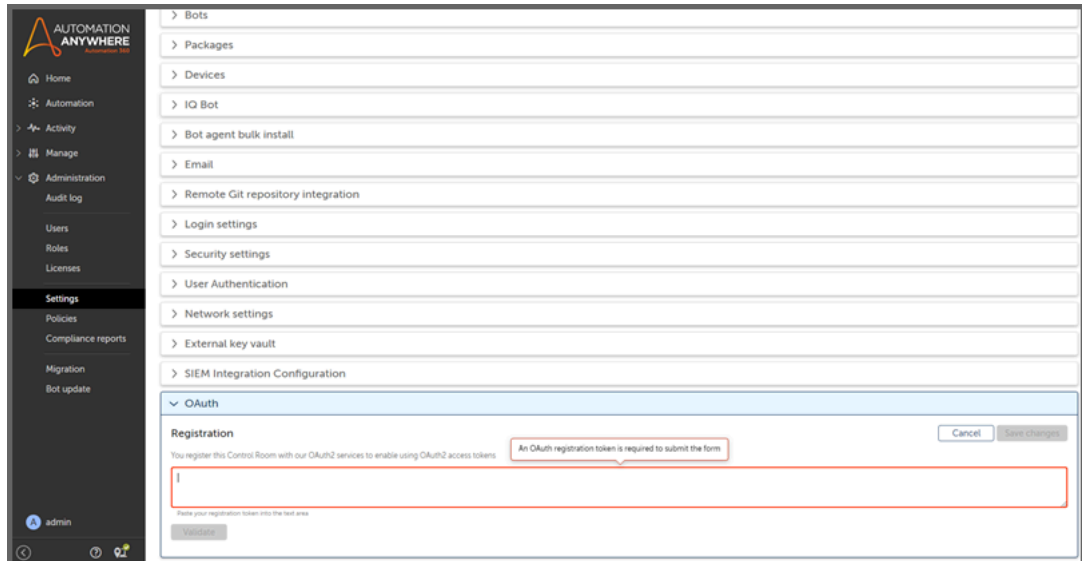
3. A confirmation message displays asking if you want to generate the token. The generated token is required to register your Control Room tenant with OAuth2. Click **Generate**.
4. A dialog box displays the newly generated registration token. Click **Copy token**.

---

**Nota:** You should store this token in a safe place for future use. You cannot retrieve this token after you close the window.

---

5. Navigate to: **Administration > Settings >**



**OAuth.**

In the text area, paste the token you copied to register the Control Room with our OAuth2 services to enable using OAuth2 access token.

6. Click **Validate** and review the data to ensure that it matches the Name and Host URL you were expecting.
7. Fai clic su **Salva modifiche**.

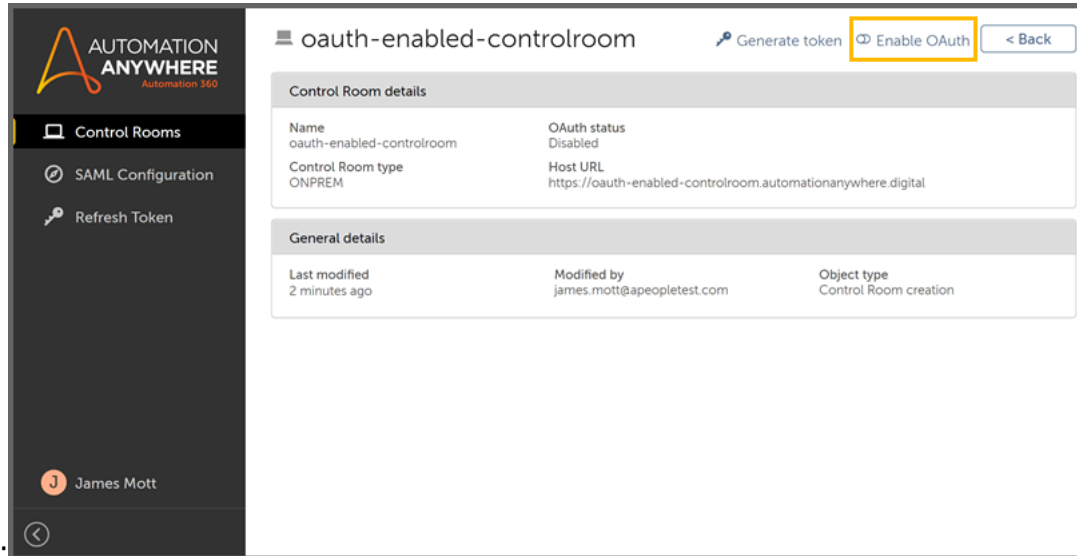
This registers the AuthConfig App with the selected Control Room.

## Enable or disable OAuth2 services for a Control Room

To enable or disable OAuth2 services for a Control Room:

1. Click the Control Room name or hover over the actions menu (three vertical ellipses) located to the right of the Control Room name and click the **Binoculars** icon. The Control Room details page displays.

- By default, the OAuth2 services for a Control Room are disabled. To enable OAuth2 service, click the **Enable OAuth** toggle at the top right of the



page:

The OAuth status changes to **Enabled**.

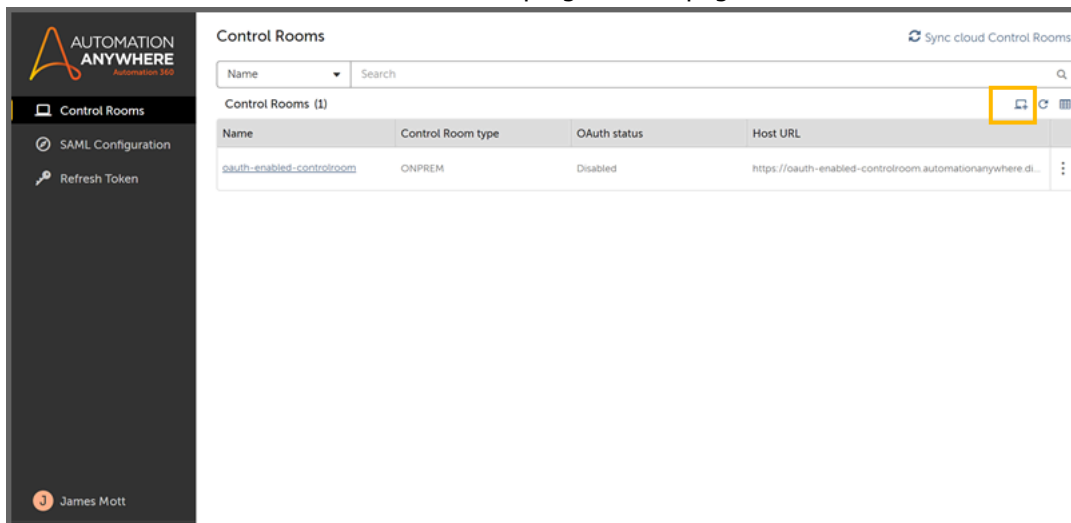
- Click **< Back** to return to the Control Room list.

## Add or delete an On-Premises Control Room

**Nota:** You cannot add a Cloud Control Room because it is consumed automatically by the AuthConfig App.

To add an On-Premises Control Room:

- Click the **Add Control Room** icon at the top right of the page:



- The **Add an On-Premises Control Room** dialog box displays:

- Enter a unique **Name** and **Host URL** (for example: `https://digital.automationanywhere.com/nextbank`) for the new On-Premises Control Room. The host URL you enter must match the URL you provided to your external OAuth client (for example: Pixiebrix).
- Click **Submit** when finished.

To delete an On-Premises Control Room:

- Hover over the actions menu (three vertical ellipses) located to the right of the Control Room name and click the **Delete** icon:

Name	Control Room type	OAuth status	Host URL
<a href="#">oauth-enabled-controlroom</a>	ONPREM	Disabled	https://...

- A confirmation message displays asking if you want to permanently delete the Control Room. Click **Yes, delete** to remove the registered Control Room from the AuthConfig App.

### *Configure SAML connection details*

You configure SAML to authenticate to your Identity Provider (IdP) to obtain OAuth access tokens.

To configure SAML connection details:

- From **AuthConfig App** page, select **SAML Configuration** on the left side of the page.
- Click **New SAML configuration** at the top of the page.

3. The **New SAML configuration** dialog box displays:

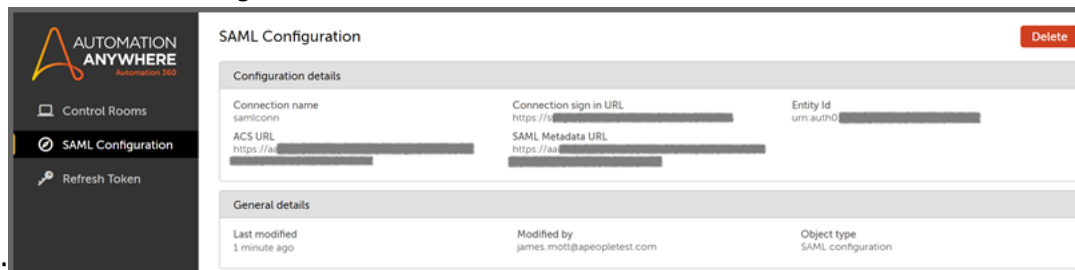


The dialog box titled "New SAML configuration" contains the following fields and buttons:

- Connection name:** A text input field.
- Connection sign in URL:** A text input field.
- Provider public key:** A text input field with a **Browse** button to its right.
- Buttons:** **Cancel** and **Create** buttons are located at the top right of the dialog.

- Enter the connection name and sign-in URL from your external Auth Provider.
- Enter your Identity Provider's (IdP) public key or click **Browse** to search for it. The public key validates the IdP's signed response.
- Fai clic su **Crea**.

The connection name configuration details



The "SAML Configuration" page displays the following details:

Configuration details		
Connection name samlconn	Connection sign in URL https://...	Entity Id urn:auth0
ACS URL https://a...	SAML Metadata URL https://a...	
General details		
Last modified 1 minute ago	Modified by james.mott@apeopletest.com	Object type SAML configuration

A **Delete** button is located at the top right of the configuration details section.

display:

The ACS (Assertion Creation Service) URL directs your IdP where to send its SAML response after authenticating a user, and the Entity ID is the unique identifier of the IdP.

To delete the SAML configuration, click **Delete** at the top right of the page. A confirmation message displays asking if you want to delete the SAML configuration.

**Nota:** If you delete the SAML configuration, Control Room users will not be able to obtain new access tokens using our OAuth2 service.

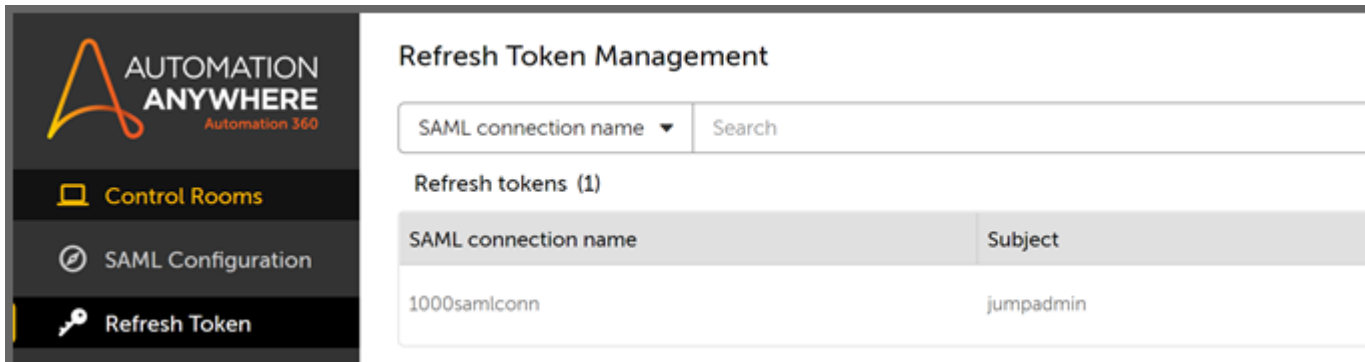
Click **Delete** to continue.

*Manage refresh tokens*

One SAML connection can have multiple tokens.

To manage the refresh tokens:

- From **AuthConfig App** page, select **Refresh Token** on the left side of the page. The Refresh Token Management page displays:



The "Refresh Token Management" page displays the following interface:

- Search:** A search box with a dropdown menu for "SAML connection name" and a "Search" button.
- Refresh tokens (1):** A table showing one refresh token.

SAML connection name	Subject
1000samlconn	jumpadmin

- You can enter SAML connection name or subject search parameters in the **Search** box.

3. To revoke a refresh token, hover over the actions menu (three vertical ellipses) located to the right of the token name and click the **X (Revoke)** icon.
4. A confirmation message displays asking if you want to revoke the token.

---

**Nota:** By revoking the refresh token, the associated application will not be able to obtain a new access token using the refresh token.

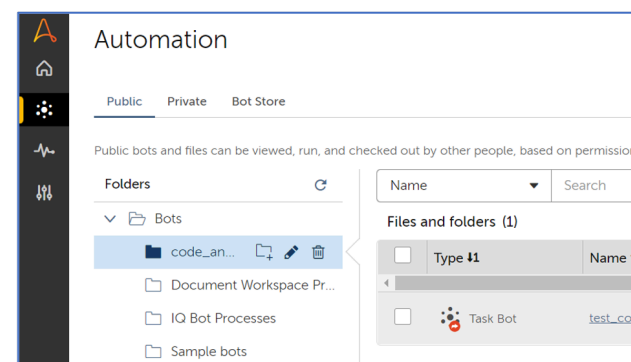
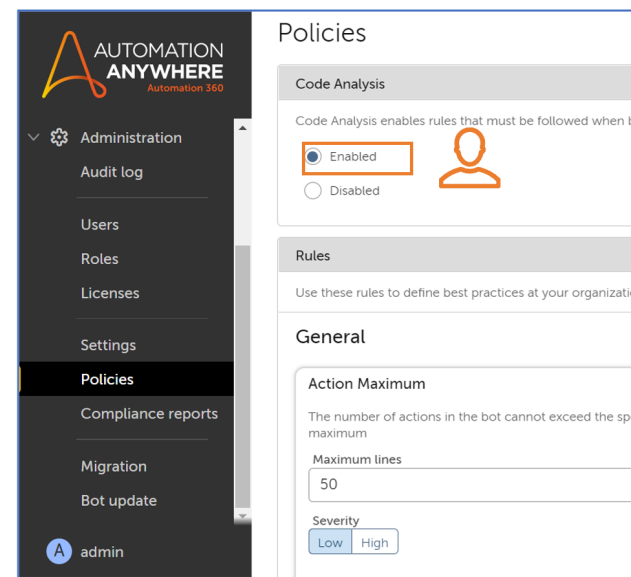
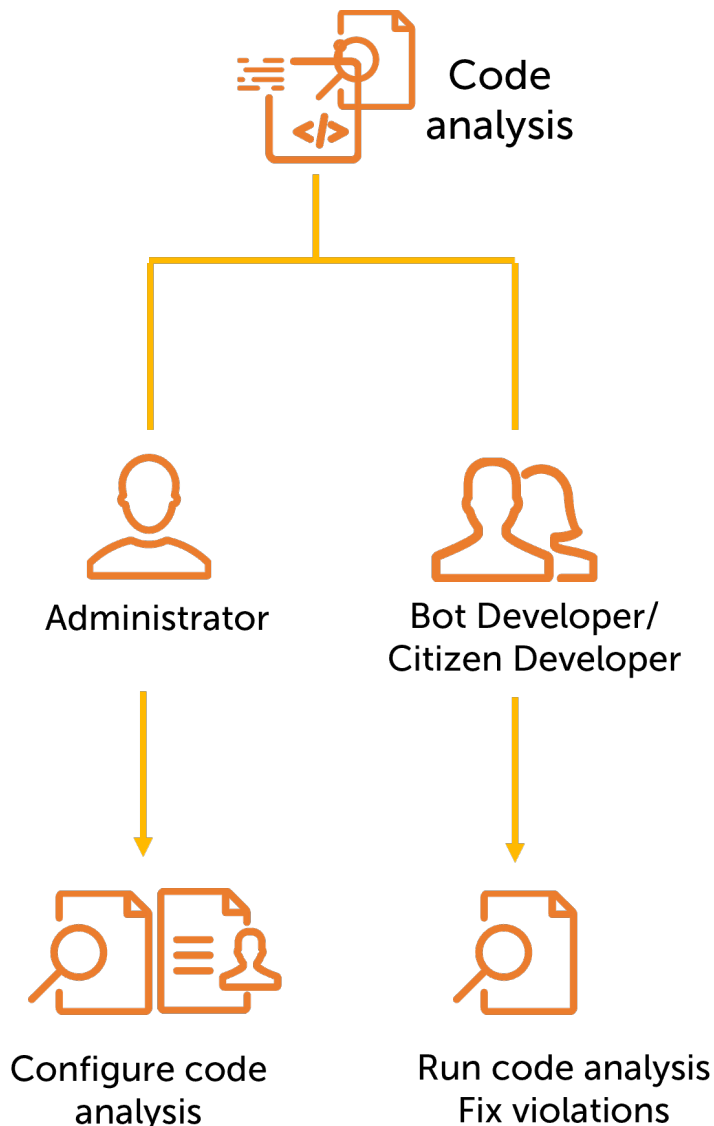
---

Click **Revoke**.

## Analisi del codice

L'analisi del codice consente di valutare un programma senza eseguirlo. In Automation 360, the code analysis feature analyzes the code and displays a list of violations based on a set rules. Puoi rivedere e correggere eventuali errori di codifica o stilistici per l'automazione.

L'analisi del codice consente di formare determinate strutture di codice con le quali puoi implementare le migliori pratiche di codifica e rendere il codice facile da mantenere, affidabile, efficiente e sicuro.



## Vantaggi

L'analisi del codice offre i vantaggi seguenti:

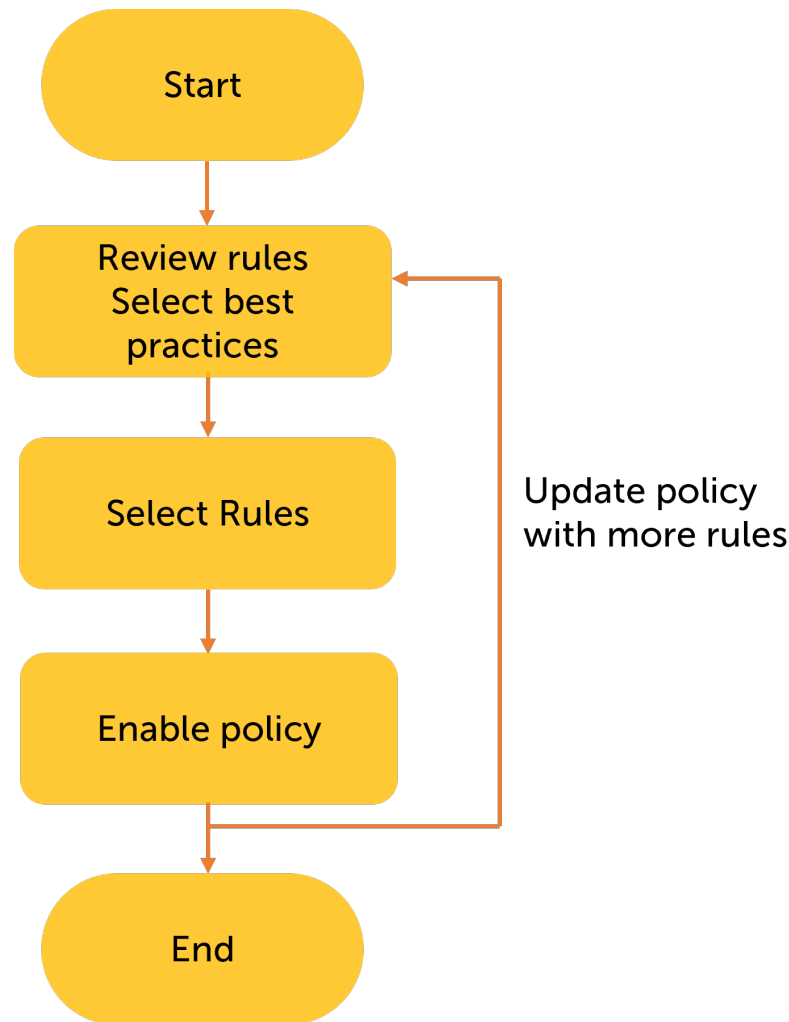
- Implementare le migliori pratiche di codifica rispettando determinate convenzioni di codifica.
- Autorizzare il Citizen Developer a introdurre nuove automazioni.
- Assicurare una maggiore accessibilità delle automazioni complesse.
- Migliorare la leggibilità e la qualità del codice.
- Controllare la struttura del codice di automazione.
- Improve productivity of the developer and the platform as good coding practise improves the automation quality over time.

## Analisi del codice in base ai ruoli degli utenti

### Lead RPA Developer (Administrator)

Configura i criteri di analisi del codice che definiscono le migliori pratiche di codifica nell'organizzazione. Monitora e segnala lo stato della qualità del codice in base all'aderenza a questi criteri. L'analisi del codice consente di applicare determinate pratiche e principi di codifica che, a loro volta, contribuiscono a:

- Facilitare lo sviluppo dell'automazione da parte di un pool più ampio di personale aziendale, ad esempio un Citizen Developer che potrebbe non avere forti competenze di sviluppo software.
- Migliorare la manutenzione delle automazioni riducendo la complessità del codice e migliorandone la leggibilità.
- Migliorare l'affidabilità delle automazioni riducendo gli errori.
- Migliorare la sicurezza e la conformità delle automazioni applicando pratiche di codifica sicure.
- Ridurre i tempi di produzione e i costi di automazione.

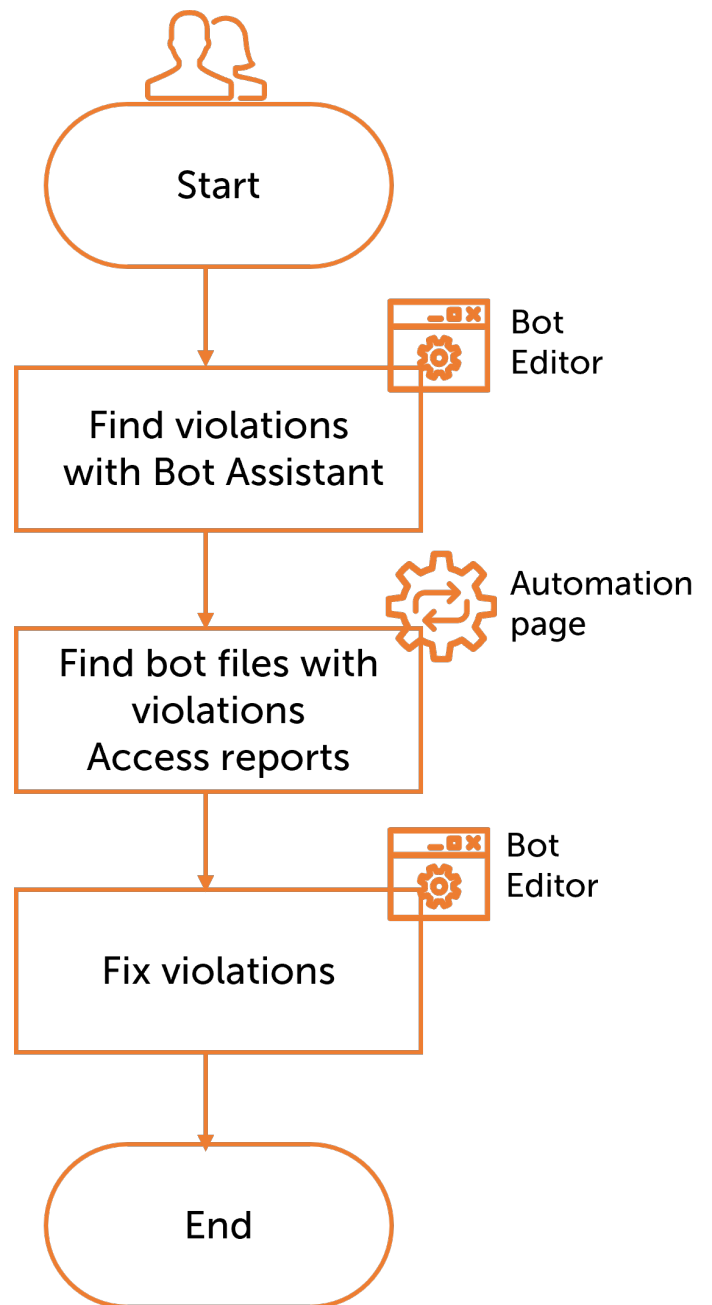


### Citizen Developer o sviluppatore RPA

L'analisi del codice fornisce indicazioni per lo sviluppo di automazioni che soddisfino i requisiti organizzativi relativi a:

- Riduzione degli errori
- Leggibilità e manutenzione del codice
- Sicurezza del codice





See the following video for an overview of how code analysis is configured:

## Autorizzazioni

Per impostare un criterio di analisi del codice sono necessarie le autorizzazioni seguenti.

- **Visualizza criteri:** consente di visualizzare il criterio di analisi del codice che definisce le modalità di creazione delle automazioni.
- **Gestisci criteri:** consente di visualizzare e modificare il criterio di analisi del codice che definisce le modalità di creazione delle automazioni.

## Componenti

- **Editor di criteri:** contiene un criterio globale per tutti gli utenti Control Room.
- **Regole:** come fondamento dell'analisi del codice, le regole consentono di valutare il codice bot. Le regole possono essere semplici o complesse, a seconda della valutazione che viene eseguita. Le regole includono pratiche di codifica che possono essere verificate. Si applicano a packages e actions nel codice di automazione. Una regola è costituita da un codice univoco RULE\_CODE e da una descrizione che indica la natura della valutazione da eseguire sul codice.

## Code analysis rules

Rules are the foundation of code analysis. They are used to evaluate the bot logic. Rules can be simple or complex depending on the evaluation performed. Le regole includono pratiche di codifica che possono essere verificate. They apply to packages and actions in the automation code.

A rule consists of a unique RULE\_CODE and a description which indicates the nature of the evaluation to be done on the code. You can use the severity levels (low or high) to emphasize the criticality of the rule.

La tabella seguente elenca le regole che possono essere utilizzate con l'analisi del codice e la loro descrizione:

Codice della regola	Gruppo	Titolo	Descrizione della regola
ACT-GEN-001	Actions, general	Action Maximum	The number of actions in the bot cannot exceed the specified maximum
ACT-GEN-002	Actions, general	Try-Catch Coverage	All the non-comment actions within the bot logic must be within a <b>Try/Catch</b> block.
ACT-GEN-003	Actions, general	Infinite Loop Detection	Mandates the check for infinite loops in the bot logic
VAR-NMG-001	Variables, naming	Variable Name Pattern	Variable names must match the specified naming pattern
VAR-NMG-002	Variables, naming	Variable Name Length	Variable names must be within the specified minimum and maximum character length
VAR-USG-001	Variables, usage	No Unused Variables	All the variables must be used within the bot
ACT-COM-001	Actions, comments	Mandatory Header Comment	The first action in the bot must be a <b>Comment</b> action
ACT-COM-002	Actions, comments	Comment Coverage	The number of <b>Comment</b> actions must be equal to or greater than the specified percentage of total command actions
VAL-HCV-002	Values, hard coded values	No Hard Coded Delay	The delay time in the <b>Delay</b> action must be set using a variable
VAL-HCV-003	Values, hard coded values	No Hard Coded File Path	The file or folder path must be set using a variable

Codice della regola	Gruppo	Titolo	Descrizione della regola
VAL-HCV-004	Values, hard coded values	No Hard Coded Email Address	The command action field must not contain a hard-coded email address
ACT-ERR-001	Actions, error handling	No Empty Catch	The catch block cannot be empty
ACT-ERR-002	Actions, error handling	Mandatory Catch Logging	The catch block must contain a <b>Log to File</b> action
ACT-ERR-003	Actions, error handling	Mandatory Catch Screen Capture	The catch block must contain a <b>Screen capture</b> action
ACT-ERR-004	Actions, error handling	Mandatory Catch Line Reference	The catch block error must contain the reference line number
ACT-LOG-001	Actions, logs	Log to file coverage	The bot logic must contain the specified ratio of <b>Log to file</b> actions

## Reviewing code analysis results

As a Bot Creator (RPA developer) or Citizen Developer, you can use code analysis to check and fix any coding errors in your bots. You can develop automation based on configured code analysis policies and predefined rules.

With code analysis, you can improve the reliability of your bots by implementing coding best practices such as variable naming conventions, comment coverage, and error handling. Building bots conforming to the predefined guidelines or rules helps you to identify possible errors during bot development. This reduces bot failures in the production environment. You can run code analysis in both your private and public workspaces and view the results.

With code analysis (available from the Bot editor), you get the following benefits:

- Run code analysis as required.
- Get tooltip guidance for compliance with rules
- Integration with Assistant for accounting and guidance.

## Code analysis results

To view the results of code analysis, go to the **Automation** page, and check the **Code Analysis results**. This column shows a summary status of the code analysis results for each automation file. The following details of each status are available:

- **N/A:** Code analysis does not apply to the object because the object is a folder or is not a bot file.
- **Not Scanned:** Code analysis has not been run on the bot.
- **High severity:** The bot has at least one high severity violation.
- **Low severity:** The bot has at least one low severity violation, but no high severity violations.
- **No violations:** There are no code analysis violations in the bot.

The following image shows an example result from code analysis:

and files cannot be viewed by other people. If a bot or file has been checked out from the Public tab, it can be viewed and run by you, but cannot be edited.

Name	Type	Name	Status	Source version	Code Analysis results	Size	Last modified	Modified
Files and folders (5)								
<input type="checkbox"/>	Folder	<a href="#">bulk_checkin</a>	N/A	N/A	N/A	N/A	3 minutes ago	S
<input type="checkbox"/>	Task Bot	<a href="#">Excel find text which is no...</a>	New	N/A	Not scanned	16.39 KB	23 minutes ago	S
<input type="checkbox"/>	Task Bot	<a href="#">test_code_analysis</a>	Checked out	3	High severity	2.75 KB	21 hours ago	S
<input type="checkbox"/>	Task Bot	<a href="#">test_migration</a>	New	N/A	Low severity	1.27 KB	24 minutes ago	S
<input type="checkbox"/>	Task Bot	<a href="#">test1</a>	New	N/A	Not scanned	2.32 KB	24 minutes ago	S

100 per page

**Nota:** The status of the bots in the code analysis results column is set to not scanned for the following scenarios:

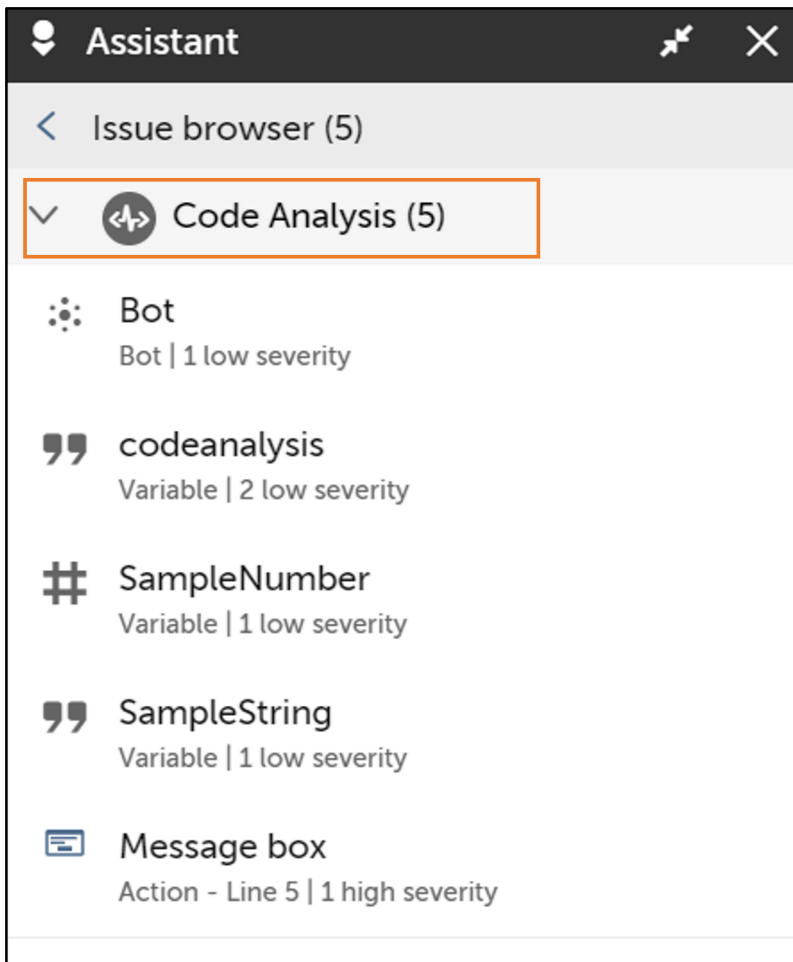
- The bot is edited in the private workspace.
- Code analysis is disabled by the administrator or there is a change in any of the rule configuration.

## Reviewing results in Bot editor

When you create a bot or modify an existing bot and then save the bot in the Bot editor, code analysis is initiated in the background, and the results are displayed in the Assistant. The code analysis header shows the total count of violations in the bot. You can expand the code analysis option, select a specific object and view the following attributes:

- Applicable object: Displays the bot, variable, action, and action attribute.
- Rule code: Unique RULE\_CODE ID.
- Severity: High or low.
- Rule text: Description to indicate the nature of evaluation to be performed on the code.

The following image shows an example of code analysis displayed in the Assistant:



The code analysis results are displayed in the following order:

Attributo	Rules violated
Bot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandatory header comment</li> <li>• Comment coverage</li> <li>• Action maximum</li> </ul>
Variabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variable name pattern</li> <li>• Variable name length</li> <li>• Tutte le variabili inutilizzate</li> </ul>
Azione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hard-coded delay</li> <li>• No hard-coded file path</li> <li>• No hard-coded email address</li> <li>• No empty catch</li> <li>• Mandatory catch logging</li> <li>• Mandatory catch screen capture</li> </ul>

The code analysis header displays the count of objects with a violation error within the bot. Each object can have either low or high severity. The violation is displayed with the attribute followed by the line

number and the severity. All the high severity errors are displayed first. Navigate to the corresponding line in the bot that has the violation, rectify the violation, and save the bot.

You must save the bot to see the latest code analysis results in the Assistant.

## System-created variables

Variables created by the system such as input or output variables, package-suggested variables, or auto-generated variables (window variables) use the default variable naming case convention from code analysis or Pascal case if no format is defined in code analysis rule.

## Log di audit

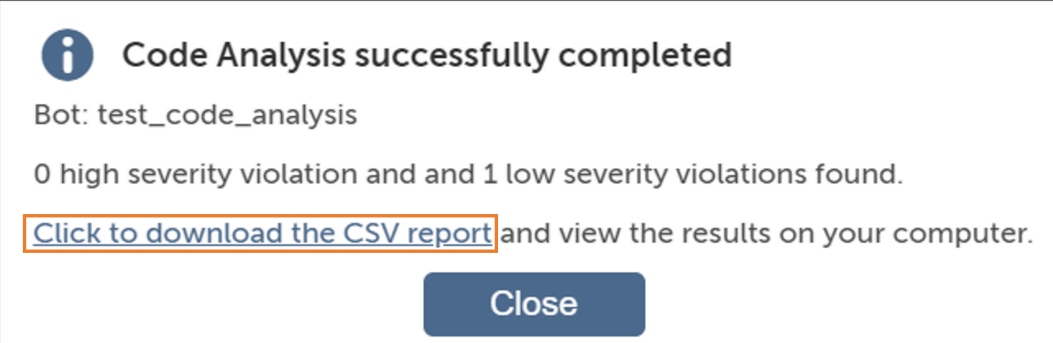
When code analysis is initiated either by saving a bot or running code analysis in the Bot editor, the information is captured in the audit log. The following details are captured:

- Nome Bot
- User information
- The method through which code analysis is initiated (save option or run code analysis option)
- Time taken for the code analysis to run including details such as the number of code lines if captured by code analysis process
- Total number of violations
- Details of the violations

## Code analysis reports

You can access the code analysis report from the **Automation** page after running code analysis. Il rapporto è sotto forma di file CSV scaricabile.

You must have **View content** permission to download the code analysis results in CSV format.

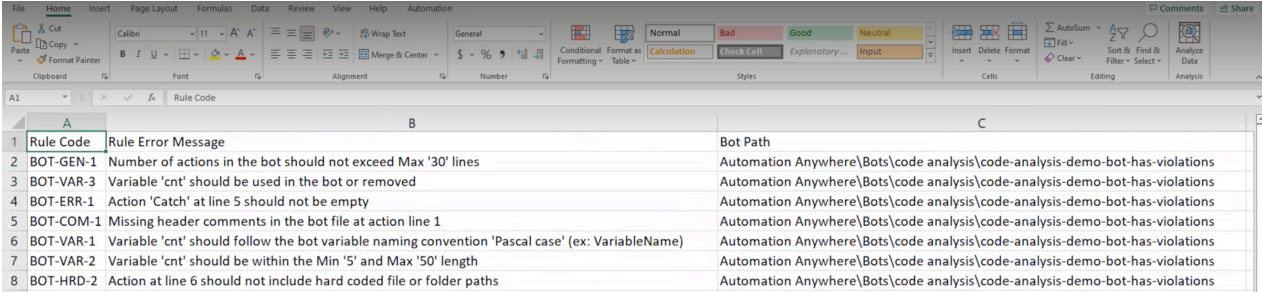


The image shows a notification box with a blue header bar containing an information icon and the text "Code Analysis successfully completed". Below the header, it says "Bot: test\_code\_analysis" and "0 high severity violation and and 1 low severity violations found." A blue link "Click to download the CSV report" is highlighted with a red box, followed by the text "and view the results on your computer." At the bottom of the box is a blue button labeled "Close".

The report contains the results of the code analysis policy. It details the violation, the location of the violation, and the bot file location. The code analysis report consists of the following:

- Codice della regola
- Descrizione del messaggio di errore della regola (con la posizione del file bot appropriata)
- Posizione del bot

The following image shows an example code analysis



Rule Code	Rule Error Message	Bot Path
BOT-GEN-1	Number of actions in the bot should not exceed Max '30' lines	Automation Anywhere\Bots\code analysis\code-analysis-demo-bot-has-violations
BOT-VAR-3	Variable 'cnt' should be used in the bot or removed	Automation Anywhere\Bots\code analysis\code-analysis-demo-bot-has-violations
BOT-ERR-1	Action 'Catch' at line 5 should not be empty	Automation Anywhere\Bots\code analysis\code-analysis-demo-bot-has-violations
BOT-COM-1	Missing header comments in the bot file at action line 1	Automation Anywhere\Bots\code analysis\code-analysis-demo-bot-has-violations
BOT-VAR-1	Variable 'cnt' should follow the bot variable naming convention 'Pascal case' (ex: VariableName)	Automation Anywhere\Bots\code analysis\code-analysis-demo-bot-has-violations
BOT-VAR-2	Variable 'cnt' should be within the Min '5' and Max '50' length	Automation Anywhere\Bots\code analysis\code-analysis-demo-bot-has-violations
BOT-HRD-2	Action at line 6 should not include hard coded file or folder paths	Automation Anywhere\Bots\code analysis\code-analysis-demo-bot-has-violations

report:

## Configure code analysis policy

As an administrator or a user with view and manage policy permissions, you can configure code analysis policies to define coding best practices to improve reliability of automations by reducing errors.

Ensure that you have the following permissions:

- Visualizza i criteri
  - Gestisci criteri
1. Accedi alla Control Room come amministratore.
  2. Accedi a **Amministrazione** > **Criteri**.
  3. Fai clic su **Abilitato** nella sezione **Stato**.  
Per impostazione predefinita, questa funzione non è abilitata.
  4. Imposta una o più regole nella sezione **Regole**.

---

**Nota:** Devi impostare almeno una regola per abilitare la funzione di analisi del codice.

---

5. Select the **Severity** as either **Low** or **High** to highlight the criticality of the rule.  
Una volta abilitato il criterio, questo viene applicato a tutti gli utenti a livello globale.

Whenever the policy is updated, a prompt is displayed indicating that the policy is updated, and the code analysis results page contains details about the bots that have violations.

The following video displays how to configure the code analysis policy:

## Run code analysis

As a Bot Creator (RPA developer) or Citizen Developer, you can run code analysis to evaluate your bots for any coding errors. You can develop automations based on the code analysis policies and predefined rules.

You must have **View content** permission to download the code analysis results in CSV format.

- You can run code analysis only on bots that are error-free. If your bots contain errors, the **Run Code Analysis** option is not enabled. Resolve the errors in your bot to see the **Run Code Analysis** option.
- Code analysis automatically runs on all the bots with the **Not Scanned** status in the public workspace, thereby providing visibility on the coding best practices for all the bots in the public repository. Code analysis runs every five minutes and scans 1000 bot files in five minutes.
- Code analysis is not invoked on API bot files.
- **Run code analysis in the private workspace:**
  - a) On the **Automation** page, select the bot, click the actions menu (vertical ellipsis), and click **Run Code Analysis**.  
A message is displayed indicating that code analysis is successfully completed, along with a file link with the result of the code analysis.
  - b) Click the file link to analyze the result of code analysis.  
A CSV file with the result of code analysis is displayed.
  - c) Fai clic su **Chiudi**.
- **Run code analysis in the public workspace:** Run code analysis by choosing one of the following options:

Opzione	Fasi
<b>Run Code Analysis</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> On the <b>Automation</b> page, select the bot, click the actions menu (vertical ellipsis), and click <b>Run Code Analysis</b>.</li> <li><b>2.</b> Select the version of the bot for which to run code analysis: <ol style="list-style-type: none"> <li><b>a.</b> Versione più recente</li> <li><b>b.</b> Product label</li> </ol> </li> <li><b>3.</b> Click <b>Continue</b>. A message is displayed indicating that code analysis is successfully completed, along with a file link with the result of code analysis.</li> <li><b>4.</b> Click the file link to analyze the result of code analysis. A CSV file with the result of code analysis is displayed.</li> <li><b>5.</b> Fai clic su <b>Chiudi</b>.</li> </ol>



Opzione	Fasi
<b>View history Task Bot</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. On the <b>Automation</b> page, select the bot, click the actions menu (vertical ellipsis), and click <b>View history Task Bot</b>. All the versions of the selected bot are displayed on top showing the latest version.</li> <li>2. Select a version of the bot, click the actions menu (vertical ellipsis), and click <b>Run Code Analysis</b>. A message is displayed indicating that code analysis is successfully displayed, along with a file link with the result of code analysis.</li> <li>3. Click the file link to analyze the result of code analysis. A CSV file with the result of code analysis is displayed.</li> <li>4. Fai clic su <b>Chiudi</b>.</li> </ol>

The following video shows the two ways of running code analysis in the public workspace:

## Manage licenses

La Automation Anywhere Control Room fornisce un meccanismo automatizzato per tenere traccia dell'utilizzo di software concesso in licenza su più istanze della Control Room e condividere queste autorizzazioni in tempo reale.

### Tutte le licenze

Gli amministratori della Automation Anywhere Control Room possono visualizzare, condividere e gestire le autorizzazioni per le licenze utente su più istanze della Control Room da un'unica Control Room. Accedi ad **Amministrazione** > **Licenza** per visualizzare un riepilogo delle licenze dei prodotti seguito dalla tabella Riepilogo licenze.

---

#### Nota:

To perform the task, you must have a administrator account with the required rights and permissions.

---

### Servizi di licenza su cloud

Per modificare e/o aggiornare le impostazioni delle licenze tramite il servizio Licenza su cloud, fai clic su **Modifica impostazioni licenze** e fornisci le informazioni necessarie nella pagina di **Modifica**.

For more information on this subject, see these resources:

- [Licenze e servizi cloud](#) alla pagina 1008
- [Gestione delle licenze cloud e di file](#) alla pagina 1010
- [View and edit Cloud Control Room instances](#) alla pagina 1018

## License summaries

La tabella Riepilogo licenze illustra in dettaglio lo stato di tutte le licenze distribuite o disponibili per la distribuzione su qualsiasi Control Room attiva. I dettagli visualizzati sono relativi al punto di vista della Control Room corrente. Questo tipo di accesso in tempo reale alle informazioni sulle licenze da più distribuzioni in rete consente un'integrazione perfetta per l'attribuzione delle risorse RPA necessarie in base alle esigenze.

## Aggiornamento delle licenze da un server

Per aggiungere licenze per gli utenti, seleziona il metodo di accesso richiesto facendo clic su **Installa licenza dal server** o **Installa licenza da file**.

## Installazione di licenze aggiuntive

Carica le nuove licenze in Automation Anywhere Control Room da distribuire agli utenti come richiesto.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Designa l'origine della licenza (server o percorso file) da caricare in Control Room. Puoi anche utilizzare i servizi di Licenza su cloud da questa pagina, se abilitati. Consulta [Licenze e servizi cloud](#) alla pagina 1008 per ulteriori informazioni.

1. Navigate to **Administration > Licenses**.
2. Seleziona **Installa licenza dal server** o **Installa licenza da file** o **Modifica impostazioni licenze**.

Scegli l'origine dell'installazione.

Opzione	Azione
<b>Installa licenza dal server</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Fornisci il GUID univoco della Control Room.</li> <li>b. Fai clic su <b>Installa licenza dal server</b>.</li> </ol>
<b>Installa licenza da file</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Individua e seleziona la licenza.</li> <li>b. Fai clic su <b>Installa licenza da file</b>.</li> </ol>
<b>Modifica impostazioni licenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Inserisci il GUID univoco nel campo fornito.</li> </ol>

3. Fai clic su **Salva modifiche**.

### Riferimenti correlati

[Utenti](#) alla pagina 2683

As an administrator, you can create, view, edit, delete, and enable or disable a user. Creating users steps vary depending on whether the user is a non-Active Directory, Active Directory, or single sign-on (SSO) user from an IdP server.

[System roles](#) alla pagina 2709

System roles are preconfigured with the permissions necessary to perform the tasks within the scope of that role. They cannot be modified or deleted. Administrators assign the roles to users to enable them to access features and perform operations in the Control Room.

[Impostazioni](#) alla pagina 2721

Utilizza la scheda **Impostazioni** per configurare la connessione a Credential Vault, abilitare le notifiche e-mail, integrare Control Room con un archivio Git, abilitare la modalità di registrazione sicura e configurare l'autenticazione utente.

## Stop and start Control Room services on Linux

Review the instructions and service names to stop and restart Automation Anywhere Control Room services on Linux.

Log in to your Automation Anywhere Control Room server.

1. If you just finished installing A2019, use the following command to display the status of all Control Room services:

```
sudo systemctl status control*
```

Browse through the output. If any of the services are not actively running, you can manually start the service with the following command (see the next step for specific service names):

```
sudo systemctl start <servicename>
```

---

**Nota:** If more than one service is not running, you can use the script in the next step to start all the services.

---

For other Linux installation issues, contact Automation Anywhere support: [Open a support case \(A- People login required\)](#).

2. Opzionale: Create a script from the following code, such as `startallaae.sh`, to start all the Control Room services.

This sample script lists the Control Room services that need to be restarted. You can restart the services in any sequence.

The `sleep` commands allow each service to complete startup before the next service is started.

---

**Nota:** `controlroomdiscoverybot.service` is only installed by default starting in Automation 360 version 16.

---

```
echo Starting elasticsearch
sudo systemctl start controlroomelasticsearch.service
sleep 30
echo Starting botcompiler
sudo systemctl start controlroombotcompiler.service
sleep 30
echo Starting control room caching
sudo systemctl start controlroomcaching.service
sleep 30
echo Starting backend service
sudo systemctl start controlroombackend.service
sleep 30
echo Starting reverse proxy
sudo systemctl start controlroomreverseproxy.service
sleep 30
echo Starting messaging
sudo systemctl start controlroommessaging.service
sleep 30
echo Starting iq bot
sudo systemctl start controlroomiqbot.service
sleep 30
echo Starting discovery bot
sudo systemctl start controlroomdiscoverybot.service
sleep 30
```

```

echo Starting aari
sudo systemctl start controlroomaari.service
sleep 30
echo Starting storage
sudo systemctl start controlroomstorage.service
sleep 30
echo Starting ml services
sudo systemctl start controlroomdiscoverybotml.service
sleep 30

```

Assign execute permission to the script and run it: `sudo ./startallaae.sh`

3. To stop a single service, use the following command: `sudo systemctl stop <servicename>`.

**Facoltativo:** To stop all services for maintenance or other requirements, create a script, such as `stopallaae.sh`, to stop the Control Room services.

```

sudo systemctl stop controlroommessaging.service
sudo systemctl stop controlroomreverseproxy.service
sudo systemctl stop controlroombackend.service
sudo systemctl stop controlroomcaching.service
sudo systemctl stop controlroombotcompiler.service
sudo systemctl stop controlroomelasticsearch.service
sudo systemctl stop controlroomiqbot.service
sudo systemctl stop controlroomdiscoverybot.service

sudo systemctl stop controlroomaari.service
sudo systemctl stop controlroomstorage.service
sudo systemctl stop controlroomdiscoverybotml.service

```

Assign execute permissions to the script and run it: `sudo ./stopallaae.sh`

## Control Room log files

Various types of information about the Control Room are captured in different log files. You can analyze these log files when the Control Room or a bot encounters an error and identify the root cause for that error.

### Panoramica

The log files capture information about the errors encountered by various components of the Control Room such as the Bot Store, devices, and license. You can use the information in the log files to identify the root cause of an error and resolve that error.

### Log file locations

The Control Room log files are available at `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\Logs` on the machine on which you have installed the Control Room. The log files are named `WebCR_<COMPONENT-NAME>`, for example, `WebCR_BotStore`, `WebCR_Devices`, and `WebCR_License`.

You can refer the following log files for the Control Room.

#### **WebCR.log**

Contains log entries related to the initialization of the Control Room and messages, if any.

#### **WebCR\_UserManagement.log**

Contains log entries related to the user management module.

<b>WebCR_Ignite.log</b>	Contains log entries related to the Apache Ignite or caching system.
<b>WebCR_ServerRepository.log</b>	Contains log entries of the server repository related functions.
<b>WebCR_CredentialVault.log</b>	Contains log entries of Credential Vault related function calls.
<b>WebCR_Hibernate.log</b>	Contains log entries related to the Hibernate system, ORM mapping and Query system, ActiveMQ messaging subsystem, and so on.

On the Bot Runner machine (on which the Bot Agent is installed), the log files are available at C:\ProgramData\AutomationAnywhere\BotRunner\Logs. You can refer the following log files for the Bot Runner machine.

<b>NodeManager.log</b>	Contains log entry details of the interaction with the Bot Agent and the log entry of every message sent to the Bot Agent.
<b>BotLauncher.log</b>	Contains log entry details of the bots that are deployed on this machine.
<b>TriggerListener.log</b>	Contains log entry details of any triggering activities that occur in bots with triggers.

The corresponding configuration XML files are available at C:\Program Files\Automation Anywhere\Bot Agent\config.

## Gestione del carico di lavoro

Il modulo di gestione del carico di lavoro consente agli utenti di caricare file in formato Microsoft Excel e CSV nella Control Room in modo che questa possa inserire i record dai file nelle distribuzioni dei bot.

Questi record contengono informazioni altamente sensibili come PII, PCI, PHI e altro ancora. I dati in questione sono ben protetti dalla chiave di crittografia e conservati nella condivisione file e nel database.

Dividere le automazioni in Work Items piccoli e logici dalla pagina **Carico di lavoro**. Process the Work Items simultaneously to ensure that your automation goals are achieved with optimum resource utilization.

### Prerequisiti

Per gestire l'automazione del carico di lavoro, assicurati che ti sia stata allocata una combinazione di alcuni o tutti i seguenti ruoli e autorizzazioni:

Tipo di funzionalità	Privilegi
Ruoli utente	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAE_Queue_Admin</li> <li>AAE_Pool_Admin</li> </ul>
Autorizzazioni per le attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualizza la mia Attività in corso</li> <li>Visualizza i miei bot pianificati</li> <li>Pianifica i miei bot per l'esecuzione</li> <li>Visualizza e gestisci tutta l'attività programmata dalle mie cartelle</li> </ul>

Tipo di funzionalità	Privilegi
Autorizzazioni per i dispositivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizza e gestisci Bot Creator, Bot Runner e i miei pool di dispositivi</li> <li>• Crea pool di dispositivi</li> <li>• Amministra tutti i pool di dispositivi</li> </ul>
Autorizzazione per i bot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizza i miei bots</li> <li>• Esegui i miei bots</li> </ul>
Autorizzazioni per il carico di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizza e gestisci le mie code</li> <li>• Crea code</li> <li>• Gestisci tutte le code</li> </ul>

## Database

Le automazioni del carico di lavoro sono supportate sui seguenti database:

- SQL
- PostgreSQL
- Oracle

## Altre risorse

**Workflow map:** Click the following schematic image to view this workload management workflow in an



interactive visual format:

### 1. *Workload management process*

Guarda il seguente video su come utilizzare la funzionalità Workload nella Control Room :

#### Attività correlate

[Attach work item template to TaskBot](#) alla pagina 2009

Attach a work item template to a TaskBot to use the TaskBot in workload automation.

[Use Work Item variables](#) alla pagina 2038

You can use the Work Item variables to pass the Work Item attributes or values to the TaskBot from the Control Room when you run the bot with the option **Run bot with queue**.

## Riferimenti correlati

[Workload package](#) alla pagina 1937

The Workload package enables you to insert work items in a queue for workload automation. It also enables data chaining between multiple queues. You can orchestrate multiple bots, and enable optimal device utilization through the queuing mechanism of workload management.

## Creazione di code di carichi di lavoro

A queue is one of the main building blocks of Workload Management. A queue holds data known as Work Items for further processing. The system distributes these Work Items to individual unattended Bot Runners in a device pool for processing.

Per l'automazione del carico di lavoro, crea e allega un modello di elemento di lavoro a un bot, crea pool di dispositivi, aggiungi Bot Runners al pool, crea code, aggiungi partecipanti, consumatori o proprietari di code, definisci la struttura degli elementi di lavoro, inserisci elementi di lavoro e infine esegui l'automazione con la coda.

**Nota:** In a multi-user environment, if there are two queues A and B, and multiple work items are in queue A, the device will process work items in queue A first, and then move to queue B. To process both the queues in parallel in a multi-user environment, you must perform one of the following actions:

- Add another device to the existing device pool.
- Create another device pool on the same device.

Per informazioni dettagliate sulle attività che puoi eseguire come partecipante, consumatore o proprietario di una coda, consulta la tabella seguente.

Proprietari	Partecipanti	Consumatori
<p><b>Possono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzare la coda</li> <li>• Modificare la coda</li> <li>• Aggiungere altri proprietari, partecipanti o consumatori alla coda</li> <li>• Aggiungere elementi di lavoro alla coda</li> </ul>	<p><b>Possono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzare la coda</li> <li>• Aggiungere elementi di lavoro alla coda</li> </ul>	<p><b>Possono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzare la coda</li> <li>• Esegui bot con la coda...</li> </ul>
<p><b>Non possono:</b> Esegui bot con la coda...</p>	<p><b>Non possono:</b> Esegui bot con la coda...</p>	<p><b>Non possono:</b> Aggiungere elementi di lavoro alla coda</p>

**Partecipanti e proprietari coda:** i proprietari delle code possono modificare una coda (cambiarne il nome e la descrizione, aggiungere o rimuovere proprietari, partecipanti o consumatori), contrariamente ai partecipanti.

You can create a workload queue in one of the following modes:

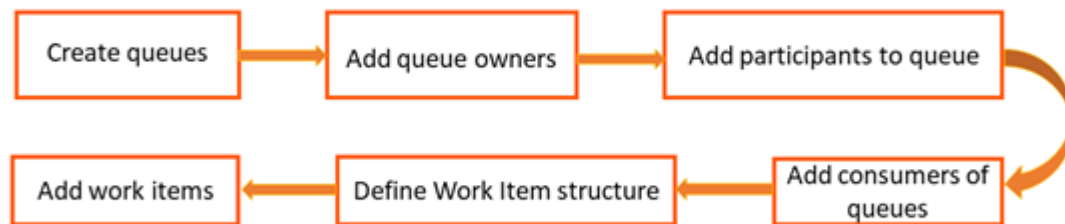
- *Express mode*
- *Standard mode*

## Modalità Express

To create queues in express mode with default parameters for workload automation in the Control Room. For more information, see [Create express queues using default workload parameters](#).

## Standard mode

The following diagram describes the flow in which you can create a workload queue in standard mode.



To create a workload queue in standard mode,

1. [Crea code](#) alla pagina 2801

Create queues that hold specific sets of data your bot is expecting for automation. To create queues, an Control Room administrator assigns the **AAE\_Queue Admin** role with **View and manage my queues**, **Create queues**, **Administer all queues**, and **View my in progress activity** permissions.

2. [Aggiungi proprietari coda](#) alla pagina 2802

Add queue owners who can create, edit, and view queues.

3. [Add participants to queue](#) alla pagina 2802

Add queue participants from different roles defined in the Control Room. This is an optional step.

4. [Add consumers of queues](#) alla pagina 2803

Add queue consumers from different roles defined in the Control Room. This is an optional step.

5. [Define Work Item structure](#) alla pagina 2803

Define the Work Item structure for processing in a queue. This enables you to manually upload the Work Items from the system in the absence of ready data in a file.

6. [Insert Work Items](#) alla pagina 2805

Add Work Items from an Excel or CSV file to the queue after you define the structure.

### Attività correlate

[Esegui bot con coda](#) alla pagina 2807

Puoi elaborare collettivamente tutti gli elementi di lavoro di una coda in tutti i Bot Runners presenti in uno o più pool di dispositivi.

[Attach work item template to TaskBot](#) alla pagina 2009

Attach a work item template to a TaskBot to use the TaskBot in workload automation.



## Creazione di code Express

Creare code con parametri predefiniti per l'automazione del carico di lavoro utilizzando l'opzione code Express in Control Room.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

È necessario disporre dell'autorizzazione **Crea code** per creare code utilizzando la modalità Express.

Quando crei una coda con parametri predefiniti, tieni presente quanto segue:

- All .CSV file columns will be available in a workload bot.
- The first 10 columns of the .CSV file will be displayed in the queue.
- Tutti i Tipo di dati saranno testo.
- L'ordinamento della coda non sarà disponibile.

**1.** Navigate to **Manage > Queues**.

**2.** Per creare code con i parametri predefiniti del carico di lavoro, fai clic su **Crea coda Express**.

**3.** Inserisci il nome della coda.

Per impostazione predefinita, il nome della coda è uguale al nome del modello dell'elemento di lavoro.

**4.** Opzionale: Immetti la descrizione della coda.

**5.** Per selezionare un file di dati in formato .CSV, fai clic su **Sfoggia**.

**6.** Fai clic su **Crea**.

La coda viene salvata ed è disponibile per l'automazione del carico di lavoro nell'elenco **Code**.

È ora possibile visualizzare i dettagli della coda, modificare una coda ed eseguire un bot con coda.

### Attività correlate

[View queue details](#) alla pagina 2812

Use the **View queues details** page to view the details of a particular queue.

[Modifica code](#) alla pagina 2813

Puoi modificare una coda utilizzando due metodi: dall'elenco **Code** o dalla pagina **Visualizza coda**.

[Esegui bot con coda](#) alla pagina 2807

Puoi elaborare collettivamente tutti gli elementi di lavoro di una coda in tutti i Bot Runners presenti in uno o più pool di dispositivi.

## Crea code

Create queues that hold specific sets of data your bot is expecting for automation. To create queues, an Control Room administrator assigns the **AAE\_Queue Admin** role with **View and manage my queues**, **Create queues**, **Administer all queues**, and **View my in progress activity** permissions.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

A queue is processed until all work items are completed. When new work items are added to the queue, the Reactivation Threshold value specifies the minimum number of new work items required to resume queue processing. Work items are those items with a **Ready to Run** status.

Create a queue by providing details such as the queue name, queue owners, participants, consumers, work item structure, and auto-retry for failed work items.

---

**Nota:** You can choose to **Create draft of queue** and add the remaining information later.

---

**1.** Navigate to **Manage > Queues**.

**2.** Click **Create queue**.

3. Inserisci il **Nome**.
  4. Opzionale: Immetti una descrizione.
  5. Set the **Reactivation Threshold** to resume queue processing.  
Default threshold is **1** (one).
  6. Opzionale: Select the average **Time required for a person to complete one work item**:
    - **seconds**
    - **minutes**
    - **hours**
    - **days**
  7. To process the failed work items, specify the **Max auto retry attempt**.  
The failed work items are processed for the specified number of times after all the work items in a queue are processed.  
  
The default value of **Max auto retry attempt** is 0 which means the auto retry is not attempted by default. The maximum **Max auto retry attempt** value is 10.
- 
- Nota:** The failed work items are processed at the end of the staging queue for auto retry.
- 
- Based on the specified **Max auto retry attempt** number, the **Queues** page shows the remaining auto-retry attempts in the **Retries left** column.
8. Fai clic su **Avanti**.

[Aggiungi proprietari coda](#) alla pagina 2802

#### **Attività correlate**

[Modifica code](#) alla pagina 2813

Puoi modificare una coda utilizzando due metodi: dall'elenco **Code** o dalla pagina **Visualizza coda**.

[Delete queues](#) alla pagina 2817

Delete a selected queue, multiple selected queues, or all queues of work items.

## Aggiungi proprietari coda

Add queue owners who can create, edit, and view queues.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Queue owners are allowed to edit the queue and add new work items to the queue.

The queue creator is the default queue owner and is able to add other Control Room users as queue owners, if required.

1. Select user(s) from the **Available Users** list from the **Owners** tab.
2. Click the right arrow (→) to add your selection.
3. Fai clic su **Avanti**.

[Add queue participants](#)

## Add participants to queue

Add queue participants from different roles defined in the Control Room. This is an optional step.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Participant roles can add new work items and view the queue. However, they are not allowed to edit other queue properties.

1. Select role(s) from the **Available Roles** list from the **Participants** tab.
2. Click the right arrow (→) to add your selection.
3. Fai clic su **Avanti**.

*Add consumers of queues* alla pagina 2803

## Add consumers of queues

Add queue consumers from different roles defined in the Control Room. This is an optional step.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

There are certain mandatory checks that are to be done for unattended bots to be deployed from Control Room to a device:

- The device where the bot is to be deployed should be set as a default device to only the specific bot runner account.
- Ensure that all necessary privileges have been granted to the Bot Runner.
- Ensure that nobody is signed into the device at the time of bot deployment with the Run As permission from a different device.
- Ensure that the console is currently inactive on default device.

Queue consumers can view the queue and all the work items in the queue. In addition, they can use this queue for running bots on Unattended Bot Runners.

1. Select role(s) from the **Available Roles** list from the **Consumers** tab.
2. Click the right arrow (→) to add your selection.
3. Fai clic su **Avanti**.

*Define Work Item structure* alla pagina 2803

## Define Work Item structure

Define the Work Item structure for processing in a queue. This enables you to manually upload the Work Items from the system in the absence of ready data in a file.

Define a Work Item structure using any one of the following methods:

1. Using an Excel/CSV file.
2. Using an existing work item template.

### 3. Manualmente

---

**Nota:** The work flow to process Work Items differs for a queue based on the method that you choose in the **Define Work Item Structure** tab.

---

#### 1. Select a method to add header columns for Work Item processing:

- **Use an Excel/CSV file:** Add the header columns from an existing Excel or CSV file. *You can point to the Excel spreadsheet or CSV file you are using in one or more TaskBots you will run in this queue.*

##### a. Enter a unique name for the Work Item structure in the **Work item template** field.

For example, if the queue contains employee information, you can specify the **Work item template** as Employee Data.

##### b. Select a column for inclusion in the Work Item structure from the list of column names. The columns are defined based on the header rows of the selected Excel or CSV file. A maximum of ten (10) columns are allowed for selection and viewing in the Control Room.

For example, you can select column headers Employee Name, Employee ID, and Designation. You can then select the **Data Type - Text, Number, or Date** for that column. You can also choose to view these columns being processed in the **Activity** page.

---

#### **Nota:**

- The system allows you to filter/sort Work Items on the columns for viewing the Work Item data in the Control Room.

*[Actions allowed on view queue page](#) alla pagina 2818*

- When you upload work items from an xls or xlsx file with data type as text, the Excel file column populated with a date in any format (for example, 8/6/2019) is converted to its corresponding workload management date format (for example, Sat Jun 08 00:00:00) in the Control Room Work Item. However, the same is not applicable to a csv file.

---

##### c. Select up to three columns for sorting in an ascending or descending order.

When the system processes the Work Items from the queue, it uses the sort criteria specified to retrieve the work items in that order. For example, to process payslips with first Employee

ID followed by Employee Name from 1 to n and A to Z, specify Employee ID and Employee Name in an ascending order.

---

**Nota:** Work items are processed on sorting order internally. For example, if you add 3 work items **a, c, b** to be sorted by name, then on the user interface they will be shown as **a, c, b**. However, the work items will be processed as per the sorting order **a, b, c**.

---

- **Use work item template:** Add header columns by searching for an **Existing work item template** or from the **Available work item templates**.

This allows you to pass the values or attributes from the template to a TaskBot with the help of Work Item variables when you use the option **Run bot with queue**.

---

**Suggerimento:** Search for an existing Work Item template when there are a large number of templates available for selection.

---

*Use Work Item variables* alla pagina 2038

- **Manually:** Define the Work Item structure manually. You do not have to select from an existing structure.
  - a. Type a name for the Work Item structure in the **Work item template** field.  
For example, if the queue contains employee information, add the **Work item template** as Employee Data.
  - b. Add column header names for the Work Item and select the data type for each column: **Text**, **Number**, or **Date**
  - c. Select the display and sorting for the columns in the Control Room.  
When the system processes the Work Items from the queue, it uses the sort criteria specified to retrieve the work items in that order. For example, to process payslips with first Employee ID followed by Employee Name from 1 to n and A to Z, specify Employee ID and Employee Name in an ascending order.

2. Click **Next** to add the Work Items.

*Insert Work Items* alla pagina 2805

### Riferimenti correlati

[Work item status and actions](#) alla pagina 2824

Based on the Work Item status, you can do only certain actions on a Work Item.

## Insert Work Items

Add Work Items from an Excel or CSV file to the queue after you define the structure.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Add Work Items from an Excel or CSV file to the queue.

---

**Nota:** When you upload work items from an xls or xlsx file with data type as text, the Excel file column populated with a date in any format (for example, 8/6/2019) is converted to its corresponding workload management date format (for example, Sat Jun 08 00:00:00) in the Control Room Work Item. However, the same is not applicable to a CSV file.

---

You can also add Work Items later by editing the queue, see [Modifica code](#) alla pagina 2813.

1. Fai clic su **Sfoggia**.

2. Select the Excel or CSV file.
3. Opzionale: Select the **Disallow duplicates** check box.

**Nota:**

- Only unique work items from the CSV file are added. If the CSV file contains any duplicate work items, then the entire CSV file is ignored.
- This option is available only when you create a new queue.

Cancel

## Create queue

**General** ✓

Name  
• test

Threshold  
• 1 work item(s)

Time it takes  
• --

**Owners** ✓

• 1 user selected

**Participants** ✓

(optional)  
• 1 role selected

**Consumers** ✓

(optional)  
• 1 role selected

**Define work item structure** ✓

Get column headers from:  
• Loan-Q

**Work items structure** ✓

Work item template  
• Loan-Q  
• 6 columns

**Add work items** ✓

(optional)

Do you want to add work items now?

This is an optional step. You can add an Excel/CSV file (with headers) with work items now or later.

**Choose an Excel/CSV file**

Select a file...

Browse...

Disallow duplicates

4. Click **Create queue**.

- Now that you have created a queue, it is now ready for deployment from a bot.

*Esegui bot con coda* alla pagina 2807

- Manage Work Items of a queue to fix the discrepancies before queue processing and reduce your automation-related errors.

[Gestisci Work Items](#) alla pagina 2824

## Esegui bot con coda

Puoi elaborare collettivamente tutti gli elementi di lavoro di una coda in tutti i Bot Runners presenti in uno o più pool di dispositivi.

To run a bot with queue, ensure that you are allocated a combination of any or all of the following roles and permissions:

Tipo di funzionalità	Privilegi
Ruoli utente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AAE_Queue_Admin</li> <li>• AAE_Pool_Admin</li> </ul>
Autorizzazioni per le attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizza la mia Attività in corso</li> <li>• Visualizza i miei bot pianificati</li> <li>• Pianifica i miei bot per l'esecuzione</li> <li>• Visualizza e gestisci tutta l'attività programmata dalle mie cartelle</li> </ul>
Autorizzazioni per i dispositivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizza e gestisci Bot Creator, Bot Runner e i miei pool di dispositivi</li> <li>• Crea pool di dispositivi</li> <li>• Amministra tutti i pool di dispositivi</li> </ul>
Autorizzazione per i bot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizza i miei bots</li> <li>• Esegui i miei bots</li> </ul>
Autorizzazioni per il carico di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizza e gestisci le mie code</li> <li>• Crea code</li> <li>• Gestisci tutte le code</li> </ul>

Per **Esegui bot con coda**, procedi nel modo seguente:

- Puoi eseguire bots solo su Bot Runners non assistiti. Non puoi eseguire bots su Bot Runners assistiti dalla Control Room.
- I bots devono essere archiviati nella cartella pubblica per consentire ai bots di qualificarsi per l'esecuzione con coda.
- Work item sorting is done on the batch added to the queue. For example, if you add 2 batches of work items **a, c, b** and **a, c, b** to be sorted by name, the work items will be processed for queuing as **a, b, c** and **a, b, c**.

- If you use the same device pool for inserting and processing work items for the same queue, you will see duplicate entries in the **In-progress activity** and **Historical** page. To resolve this issue, use one device pool to insert work items and a different device pool to process work items in a queue.

Utilizza l'opzione **Esegui bot con coda** da una delle seguenti pagine:

- Attività > In corso**
- Gestisci > Programmato**
- Gestisci > Dispositivi**
- Gestisci > Pool di dispositivi**
- Gestisci > Code**

The procedure for running a bot with a queue is the same in all these pages.

1. Seleziona il bot da eseguire con la coda.
  - Versione più aggiornata: Fai clic sulla scheda **Versione più aggiornata** per selezionare la versione più aggiornata del bot.
  - Versione con etichetta: Fai clic sulla **Versione di produzione** per selezionare la versione con etichetta del bot.

I bots disponibili vengono visualizzati insieme a tutti i **Valori di input** e alle dipendenze. Se l'opzione etichetta di produzione è selezionata per il bot padre, vengono selezionati automaticamente anche i corrispondenti bots dipendenti con l'etichetta di produzione. Se uno qualsiasi dei bots dipendenti non ha l'etichetta di produzione applicata, viene selezionata la versione più aggiornata del bot.

2. Opzionale: Seleziona **Esegui con privilegi da amministratore** se il bot ha azioni che richiedono privilegi da amministratore per essere eseguite.
3. Seleziona una coda con cui eseguire il bot.

---

**Nota:** Ensure the following to see the list of available queues:

- You do not have the AAE\_Admin role
- Your role is added to **Queue > Consumers**
- The bot and queue work item templates are identical

- 
4. Opzionale: Set the queue running time.
    - a) Click **Add running time** in the **Processing time** tab.
    - b) Select the days from **Days of the week** field.
    - c) Enter the **Start time** and **End time**.
    - d) Click **Add time** to add another time period for the days selected.  
You can add up to three time periods which cannot overlap with each other.
    - e) Click **Add running time** to add another running time and provide the day and time details.  
You can add up to three running times. If the running time is not set, the queue runs for 24 hours.
    - f) Opzionale: Click **Remove running time** to delete any running time.



**5. Seleziona l'utente Bot Runner dall'elenco **Esecutori di bot disponibili**.**

To enable a device, it must be connected to the Control Room.

---

**Nota:** Se un dispositivo non appare nell'elenco, assicurati che all'utente che esegue i bots sia assegnato un ruolo che consenta l'accesso al comando Esegui come utenti appropriato.

---

**6. Opzionale: Seleziona l'opzione da eseguire sui dispositivi che eseguono i bot.**

If you want to select Bot Runners that are mapped one-on-one with their default (single-user) devices, select the **Run on bot running devices** option. This option enables the Work Items to be deployed only to the user's default device, whereby the security policy does not allow a user to log in to any other device or when applications for automation are installed on the default device.

If you select this option, ensure that all the default devices are part of the same device pool when you select from the **Device Pool** tab.

---

**Suggerimento:** Do not select this option if the run as users (Bot Runners) are configured to use multiple devices. In that configuration, if any device in the pool is processing an automation, the run as user can log in to another device, and the work items will be processed on that device. This enables optimal utilization of licenses (run as user) and devices.

---

For information on scenarios for choosing bot running devices for run as users, see [Considerations for running a bot](#) alla pagina 1995.

**7. Select **Device pools**.**

Select the pool from the list of available device pools.

**8. Opzionale: Click the up or down arrow to set the selected device pools in preferred order.**

Quando un viene distribuito, la seleziona il primo dispositivo disponibile in base all'ordine in cui sono stati organizzati i pool di dispositivi. Se nessuno dei dispositivi è disponibile al momento della distribuzione, il viene messo in coda.

**9. Seleziona la **Priorità di automazione** dalla scheda **Generale**.**

Imposta la priorità su alta, media o bassa in base alle tue esigenze per l'ottimizzazione delle risorse. Il valore predefinito è media.

**10. Fai clic su **Esegui bot con coda**.**


---

**Nota:** If a user who created the WLM automation using the **Run bot with queue** option is deleted, the automation is also affected and queues cannot be processed.

---

The following video demonstrates how to run a bot with queue.

**Attività correlate**

[View automation of a queue](#) alla pagina 2820

Use the **View activity in progress** page to view the automation details of the selected queue, **Pause**, **Resume**, or **Stop** the in-progress automation.

**Riferimenti correlati**

[Distribuzioni ed esecuzioni di bot concomitanti](#) alla pagina 842

Rivedi le informazioni sul numero massimo di distribuzioni ed esecuzioni simultanee per bot relative alla distribuzione On-Premises.

## Add TaskBots and dependent files

Add a TaskBot, and review the input values and dependent files for the automation.

**1. Navigate to **Activity > Scheduled, Bots > My Bots**, or **Workload > Queues** page.**

2. Click **Run bot with queue**  
The **Activity > Run bot with queues Create** page is displayed.
3. Enter a name for the automation.
4. Opzionale: Immetti una descrizione.  
For example, you can describe the purpose of running the TaskBot with a queue.
5. Go to the folder that contains the required TaskBot.
6. Select a TaskBot to process in the queue from the list.
  - Versione più aggiornata: Fai clic sulla scheda **Versione più aggiornata** per selezionare la versione più aggiornata del bot.
  - Production label: Click **Production label** tab to select the labeled version of the bot.

By default, the Bots folder is selected.

---

**Suggerimento:** Use the search field to find a TaskBot quickly.

---

The **Input values** and **Dependencies** options are displayed at the bottom of the page.

Se l'opzione etichetta di produzione è selezionata per il bot padre, vengono selezionati automaticamente anche i corrispondenti bots dipendenti con l'etichetta di produzione. Se uno qualsiasi dei bots dipendenti non ha l'etichetta di produzione applicata, viene selezionata la versione più aggiornata del bot.

7. Opzionale: Select the **Input values** check box to add the values of variables to the bot during runtime.

This is enabled only if the selected TaskBot has **Input values**.

---

**Nota:** In workload automation, input to the bot is provided by the workload queue, the input type variable is not supported in workload automation.

---

8. Opzionale: Review the list of dependent files, if available.  
This list is enabled only if the selected TaskBot has dependencies. The TaskBot dependencies that are uploaded in the Control Room are available only for review.
9. Click **Next** to add a queue, Bot Runner and device pool.  
*Add queue, Bot Runner, and device pool* alla pagina 2810

If the selected TaskBot does not contain a work item template, an error message appears at the top of the page. The TaskBot also shows an icon to indicate a missing work item template.

*Define Work Item structure* alla pagina 2803

### Riferimenti correlati

[Bot dependencies](#) alla pagina 2046

Bots dependencies are files and other bots that are required to run that bot successfully.

## Add queue, Bot Runner, and device pool

Add a queue, Bot Runner, and device pool to the automation from the **Run bot with queue** page.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Automation processes are queued until the specified **Run as user** and devices become available. Queuing permits other automation processes for that specific **Run as user** until the specified device becomes available. Any **In use** queues are shown as disabled in the **Available queues** list.

You can deploy the automation on the number of users that you choose with the **Run as** option and not on the total number of devices available in a device pool. Select only those queues that are not in use.

---

**Nota:** You cannot use multiple queues to add Bot Runners.

---

**1.** Select a **Queue** from the **Queues** list.

The queues for which you have consumer access and same work item template as the selected bot are listed.

**2.** Fai clic su **Avanti**.

**3.** In the **Run as** tab, from the **Available bot runners** list, select a **Bot Runner**.

a) Opzionale: Select the **Run on bot running devices** option.

If you want to select Bot Runners that are mapped one-on-one to their default (single-user) devices, select the **Run on bot running devices** option. This option enables the Work Items to be deployed only to the user's default device, whereby the security policy does not allow a user to log in to any other device or when applications for automation are installed on the default device.

If you select this option, ensure that all the default devices are part of the same device pool when you select from the **Device Pool** tab in Step 5.

---

**Suggerimento:** Do not select this option if the run as users (Bot Runners) are configured to use multiple devices. In that configuration, if any device in the pool is processing an automation, the run as user can log in to another device, and the work items will be processed on that device. This enables optimal utilization of licenses (run as user) and devices.

---

For information on scenarios for choosing bot running devices for run as users, see [Considerations for running a bot](#) alla pagina 1995.

**4.** Fai clic su **Avanti**.

**5.** In the **Device pool** tab, select a **Device Pool** from the **Available device pools** list.

**6.** Fai clic su **Aggiungi**.

The queue and device pool are added to the run bot with the queue list.

**7.** Opzionale: Click **Remove** to replace the queue or the device.

**8.** Fai clic su **Esegui bot con coda**.

The queue status changes to `In use` on the **Queues** page.

### Concetti correlati

[Considerations for running a bot](#) alla pagina 1995

There are certain considerations you have to keep in mind when running a bot.

## Manage workload queues

For workload maintenance tasks such as view the details of queues to pause, stop, or resume its automation, edit the queues, manage the work items in the queue, and delete the queues.

---

**Nota:** In a multi-user environment, if there are two queues A and B, and multiple work items are in queue A, the device will process work items in queue A first, and then move to queue B. To process both the queues in parallel in a multi-user environment, you must perform one of the following actions:

- Add another device to the existing device pool.
  - Create another device pool on the same device.
-

## Workload maintenance tasks

For workload automation maintenance, do the following (in any order):

[View queue details](#) **alla pagina 2812**

Use the **View queues details** page to view the details of a particular queue.

[Modifica code](#) **alla pagina 2813**

Puoi modificare una coda utilizzando due metodi: dall'elenco **Code** o dalla pagina **Visualizza coda**.

[Delete queues](#) **alla pagina 2817**

Delete a selected queue, multiple selected queues, or all queues of work items.

[Gestisci Work Items](#) **alla pagina 2824**

Manage Work Items of a queue to fix the discrepancies before queue processing and reduce your automation-related errors.

### Riferimenti correlati

[Actions allowed on view queue page](#) alla pagina 2818

Use different actions such as sorting, searching, or filtering on the table view of the queues.

## View queue details

Use the **View queues details** page to view the details of a particular queue.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Autorizzazioni richieste:

1. **Queue Owner** or **Queue Participant** or **Consumer** rights
2. **View and manage my Queues** feature permission
3. A user with **AAE\_Admin** role can view all the queues and manage (pause, resume, and stop) all the WLM automations.

---

**Nota:** If you are not an owner, participant, or consumer of that queue, you can view only queue names and not the queue details.

---

The **View queues** page shows the following queue details:

- **New** when the work item is added to the queue recently.
- **On hold** when the work item is deferred from processing by a Queue owner, participant, or consumer.
- **Failed** when the work item processing failed on an unattended bot.
- **Completed** when the work item is successfully processed by a Bot Runner or marked Completed by a queue owner, participant or consumer.
- **Data error** when there is an error in loading data from the file.
- **Active** when the work item is currently being processed or staged for processing.
- **Ready to run** when the work item is successfully processed for execution does not have any data errors and can be staged for processing.

Queue contents in different tabs such as:

1. **Work Items:** This is the default view. This allows you to view all work items in a tabulated form. You can use the filter go view specific work items. For example, all work items with status as **Completed**. You can **View**, **Edit**, or **Delete** the individual work items in each row. You can also change the status of the work items in bulk. For example, change the status of all the work items in **Data error** to **On hold**.

2. **General:** View the **Reactivation Threshold** and **Time** required to complete one work item.
3. **Owners:** View the user names of queue owners who can edit the queue and add new work items.
4. **Participants:** View the user names of queue participants who can add new work items and view the queue.
5. **Consumers:** View the user names of consumers who can view the queue and all the work items in the queue. In addition, they can use this queue when running bots.
6. **Work Item Structure:** View the work item structure that you defined when creating the queue.

---

**Suggerimento:** Edit any of these details by either clicking the **edit this queue** link or the **Edit** button. Also, delete the queue by clicking the **Delete** button.

---

1. Navigate to **Manage > Queues**.
2. Hover over the **Actions** icon for the queue.
3. Click **View**.

[View automation of a queue](#) alla pagina 2820

### Concetti correlati

[Gestisci Work Items](#) alla pagina 2824

Manage Work Items of a queue to fix the discrepancies before queue processing and reduce your automation-related errors.

### Attività correlate

[Crea code](#) alla pagina 2801

Create queues that hold specific sets of data your bot is expecting for automation. To create queues, an Control Room administrator assigns the **AAE\_Queue Admin** role with **View and manage my queues**, **Create queues**, **Administer all queues**, and **View my in progress activity** permissions.

[Modifica code](#) alla pagina 2813

Puoi modificare una coda utilizzando due metodi: dall'elenco **Code** o dalla pagina **Visualizza coda**.

[Delete queues](#) alla pagina 2817

Delete a selected queue, multiple selected queues, or all queues of work items.

### Riferimenti correlati

[Actions allowed on view queue page](#) alla pagina 2818

Use different actions such as sorting, searching, or filtering on the table view of the queues.

## Modifica code

Puoi modificare una coda utilizzando due metodi: dall'elenco **Code** o dalla pagina **Visualizza coda**.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Autorizzazioni richieste:

1. Ruolo **Admin AAE\_Queue**.
2. Diritti **Proprietario coda** per modificare le code che hai creato.
3. Diritti **Partecipante coda** per modificare le code create da altri proprietari di code.

Puoi modificare un elemento di lavoro solo se si trova in uno stato **Nuovo**, **Errore dati**, **In attesa**, **Pronto per l'esecuzione** o **Non riuscito**.

Modifica una coda dalla pagina **Visualizza coda** o dall'elenco **Code**.

1. Navigate to **Manage > Queues**.

2. Hover over the **Actions** icon for the queue.
3. Click the **Edit** icon. (✎)
4. Click one of the following options to launch the **Edit Queue** page.
  - Collegamento **modifica questa coda**.
  - Pulsante **Modifica**.
5. Edit the queue details, such as queue name (applicable only if in draft), description, work items, threshold and time values, auto retry attempt (applicable only if queue is not in use), owners, participants, and consumers.

---

**Nota:**

- La struttura Elemento di lavoro non può essere modificata dopo la definizione.
- When you edit a queue and set new auto retry number, the new number is only applicable to the new failed work items. If the queue owner changes the auto retry attempt value to a number less than the existing number, the work item will not be retried.
- Il nome coda deve essere univoco e non deve essere condiviso con un'altra coda.

- 
6. Carica un file per l'elemento di lavoro che verrà utilizzato per l'elaborazione in questa coda. Per impostazione predefinita, viene visualizzata la scheda **Elementi di lavoro**.

---

**Suggerimento:** Puoi cercare un elemento di lavoro in modo rapido in base a **Stato** o **Dettagli stato** utilizzando l'opzione di ricerca.

- 
7. Fai clic su **Sfoglia**.
  8. Seleziona il file da caricare.

---

**Nota:** Puoi caricare solo un file Excel o CSV.

---

9. Opzionale: Put work items on hold.

a) Select the work items and click **On hold** from the table level icons list.

Work items

---

Work items structure

---

Add work items

### Work items

Automation name: N/A      Bot name: N/A      Device pool: N/A

Time filter: Custom

Start date (IST +05:30)

Start time

End date (IST +05:30)

End time

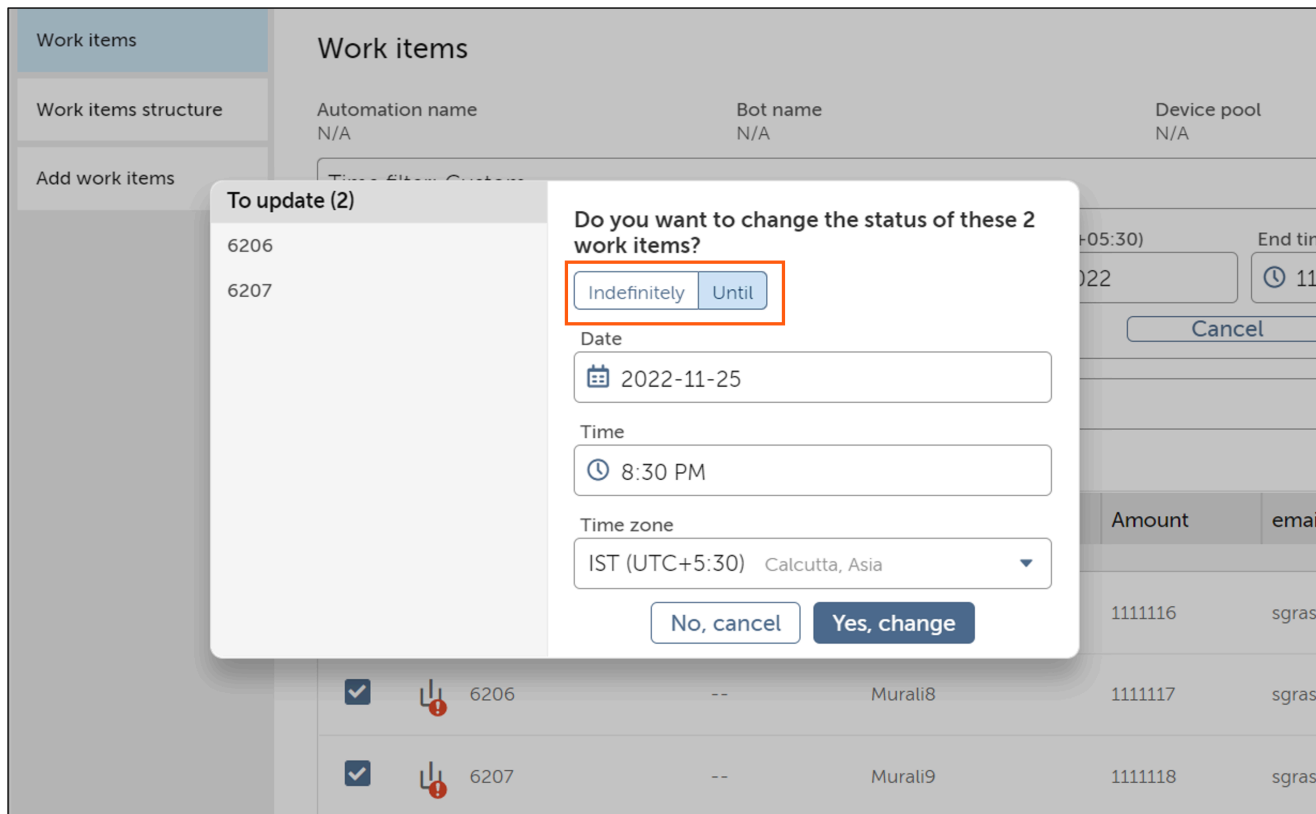
Status: Choose

Work items (1996 of 1996) 2 checked

			Id	Invoice Id	Customer Name	Amount	ema
<input type="checkbox"/>			6205	--	Murali7	1111116	sgras
<input checked="" type="checkbox"/>			6206	--	Murali8	1111117	sgras
<input checked="" type="checkbox"/>			6207	--	Murali9	1111118	sgras
<input type="checkbox"/>			6208	--	Murali10	1111119	sgras

b) In the **To update** screen, select one of the following options:

- **Indefinitely:** The work item is put on hold until you manually move it for re-processing.
- **Until:** The work item is put on hold until the specified date and time. Enter the **Date**, **Time**, and **Time zone** in their respective fields.



- c) Click **Yes, change**.  
The selected work items are put on hold.

---

**Nota:** The column **On hold until** in the **Edit queue** page displays the work item hold status (indefinitely or specific date and time). The status of the work items which are not on hold are shown as **N/A**.

---

**10.** Fai clic su **Salva modifiche**.

**11.** Modifica il nome e salva le modifiche apportate alla coda.

Viene visualizzato un messaggio di modifica riuscita.

### Concetti correlati

[Gestisci Work Items](#) alla pagina 2824

Manage Work Items of a queue to fix the discrepancies before queue processing and reduce your automation-related errors.

### Attività correlate

[Crea code](#) alla pagina 2801

Create queues that hold specific sets of data your bot is expecting for automation. To create queues, an Control Room administrator assigns the **AAE\_Queue Admin** role with **View and manage my queues**, **Create queues**, **Administer all queues**, and **View my in progress activity** permissions.

### Riferimenti correlati

[Actions allowed on view queue page](#) alla pagina 2818

Use different actions such as sorting, searching, or filtering on the table view of the queues.



## Delete queues

Delete a selected queue, multiple selected queues, or all queues of work items.

You must have the following rights and permissions to complete the task. Ensure you are logged in to the Control Room as the administrator. To complete the task, you must have **AAE\_Queue Admin** role and **Queue Owner** permission assigned to you.

**Nota:** You cannot delete a queue if it is being used for processing a work item. An error message appears for that particular queue.

1. Accedi a Control Room.
2. Go to **Manage** → **Queues**.
3. Use one of the following options to delete selected or multiple queues:

Opzione	Fasi
<b>Delete selected queue</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hover over a queue to delete.</li> <li>b. Click the <b>Actions</b> menu.</li> <li>c. Click the <b>Delete</b> button. A confirmation message to permanently delete the queue appears.</li> <li>d. Click <b>Yes, delete</b> to confirm or <b>No, cancel</b> to discard the action. A confirmation message appears after you delete the queue.</li> </ol>
<b>Delete multiple selected or all queues</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Select the check box of required queues or select the check box given in the header to select all queues.</li> <li>b. Click the <b>Delete</b> button above the header. A confirmation message to permanently delete multiple queues appear.</li> <li>c. Click <b>Yes, delete</b> to confirm or <b>No, cancel</b> to discard the action. A confirmation message appears after you delete the queue.</li> </ol>

### Attività correlate

[View queue details](#) alla pagina 2812

Use the **View queues details** page to view the details of a particular queue.

[View automation of a queue](#) alla pagina 2820

Use the **View activity in progress** page to view the automation details of the selected queue, **Pause**, **Resume**, or **Stop** the in-progress automation.

[Modifica code](#) alla pagina 2813

Puoi modificare una coda utilizzando due metodi: dall'elenco **Code** o dalla pagina **Visualizza coda**.

## Actions allowed on view queue page

Use different actions such as sorting, searching, or filtering on the table view of the queues.

### Searching and filtering

For ease of access, apply search parameters to **ID**, **Start Time**, **Work item result**, **Status**, and **Queue Name** columns.

- Specify the search parameters in the search bar for **Queue Name**. When you specify search parameters for the same column, the system searches using **OR** operator. When you specify search parameters for different columns, the system searches using **AND** operator.
- Choose the search parameters from a list in the search bar for Work Item **Status**.
- Apply filters to **Work Item Result** to quickly track the final status of the work item. For example if the work item was completed or skipped.
- Use the **Work Item ID** to search for specific work items and combine with the **Start Time** to monitor the progress of the work items that you search based on the **ID**. The **Start Time** filters the list of all work items that start between two given **Start Date** and **Start Time**. For example, all work items started between 01/08/2021 13:00 hrs. and 31/08/2021 15:00 hrs.

---

**Nota:** Use a hyphen (-) as separator between IDs as any other symbol gives an error. For example, 100-250.

---

### Table items

The following describes the list of items that can be viewed in the table:

Table Item	Descrizione
ID	Shows the system generated id for a work item. When a work item is added to a queue, system generates an id for that work item.
Stato	Shows Work item status: Use the <b>View queues details</b> page to view the details of a particular queue.
Start Time and End Time	Shows the work item's processing start/end time and date.
Modifica di	Shows the name of the last user who had modified the work item.
Ultima modifica	Shows the time and date when the work item was modified last.

---

**Nota:** Apart from the above system generated columns, the fields that you define in your work item are also displayed as columns.

---

## Actions on table column

Use the following actions on a table column:

- Click a column to sort it in ascending and descending order. You can sort up to three columns by holding the Shift key when you click two more columns. This gives you the option of sorting two additional columns. This way the sorting is done on the entire table and not just the data that is currently visible to you. The last sorting is stored in memory applied by a user per session.
- Drag a column to the left or right
- Move your mouse cursor at the end of the column and drag to re-size

## Actions on work items

Use the following tasks on specific work items:

Table Item	Descrizione
Aggiorna	Allows you to refresh the table contents so that you can view the latest work item status
Elimina	Allows you to delete one or multiple work items.
Segna come completato	Allows you to mark one or more work items as <b>Complete</b> whose status is <b>On hold, Data Error, or Ready to run.</b>
Nuovo	Allows you to mark one or more work items as <b>New</b> whose status is <b>On hold, or Data Error</b>
In attesa	Allows you to mark one or more work items as <b>On hold</b> whose status is <b>New</b>
Personalizza colonne	Allows you to show or hide specific columns. By default, all columns are displayed including the ones defined in the work item.

Alternately, select work items and use the following actions. Note that these actions can be performed only at a table level and not on individual work items.

Table Item	Descrizione
Visualizza	Allows you to view details of selected work item.
Modifica	Allows you to edit details of selected work item. You can see this icon only if you are the <b>Queue Owner</b> or <b>Participant</b> or <b>Consumer</b> and the status of the work item is <b>Unsuccessful, On hold, or Data error</b>
Elimina	Allows you to delete the selected work item. Note that if a work item is in <b>Active</b> state, you are not allowed to delete it.

### Attività correlate

[Define Work Item structure](#) alla pagina 2803

Define the Work Item structure for processing in a queue. This enables you to manually upload the Work Items from the system in the absence of ready data in a file.

## View automation of a queue

Use the **View activity in progress** page to view the automation details of the selected queue, **Pause**, **Resume**, or **Stop** the in-progress automation.

You must have the following rights and permissions to complete the task. Ensure you are logged in to the Control Room as the administrator. To complete the task, you must have the following permissions assigned to you:

- **AAE\_Queue Admin** role
- **Queue Consumer** or **Queue Participant** rights
- **Manage everyone's In progress activity** feature permission
- **View and manage all scheduled activity from my folders** activity permission (if you have access to the folder which has the WLM bot)
- **View and manage all scheduled activity** permission (if you do not have access to the folder which has the WLM bot)

---

### Nota:

- Though the **View automation** page is accessible from the **Workload** module, the page is launched from the **Activity** module.
- You cannot **Pause/Resume** or **Stop** actions directly from the **Activity > In progress** page. For these actions, the **Manage > Queues > View automation** action is used.

- 
1. Accedi a Control Room.
  2. Go to **Manage** → **Queues**.
  3. Hover over a queue with status **In use**.
  4. Click the Actions menu (vertical ellipsis) and select **View automation**. This launches the **Activity > Run bot with queue > View** page.
  5. Choose one of the following options to view automation of a queue:

Opzioni	Descrizione
<b>Automation details of the queue</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Bot name, path, dependencies, and if it requires administrative privileges to run in the <b>Task Bot</b> tab.</li> <li>• The Queue used to run the automation in the <b>Queue</b> tab.</li> <li>• Bot Runner details such as username, device, and user status in the <b>Run as</b> tab.</li> <li>• Details of the device pool in use to run the automation in the <b>Device pool</b> tab.</li> <li>• Details such as number of work items that were active, failed, pending, or completed processing in the <b>Run history</b> tab.</li> </ul>

Opzioni	Descrizione
<b>Metti in pausa</b>	<p>The system pauses the distribution of work items from this queue to available bot runners in the device pool.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Until you resume this automation, any work items with <b>Ready to Run</b> status from this queue are not sent for processing.</p> <hr/>
<b>Riprendi</b>	The system starts distributing the work items from this queue.
<b>Sospendi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The system stops distributing the work items from the queue associated with this automation.</li> <li>Select <b>No, cancel</b> to return to the details page or <b>Yes, stop</b> to stop the work item processing and return to the <b>Queues</b> page.</li> </ul>

[Modifica code](#) alla pagina 2813

#### Attività correlate

[View queue details](#) alla pagina 2812

Use the **View queues details** page to view the details of a particular queue.

[Delete queues](#) alla pagina 2817

Delete a selected queue, multiple selected queues, or all queues of work items.

## Esporta code

Export queues for flexible usage that ensures efficient processing of WLM automations. With export queues feature, you can reuse queues across environments such as Dev, QA, and production.

- You must have the **AAE\_Queue\_Admin** role to export queues.
- Ensure that the target Control Room user has create users, create roles, and install license permissions.
- The source and target Control Room instances must be running the same version.
- The source and target Control Room instances must be of same setup type: SSO with SSO, AD with AD, and non-AD with non-AD.
- To receive an email notification on successful export of a queue, ensure that the following notification is selected in **Administration > Settings > Email: A BLM package is exported or imported, to the user who performed BLM export or import.**

For more information see [Modifica notifiche via e-mail](#) alla pagina 2750.

When exporting a queue, consider the following factors:

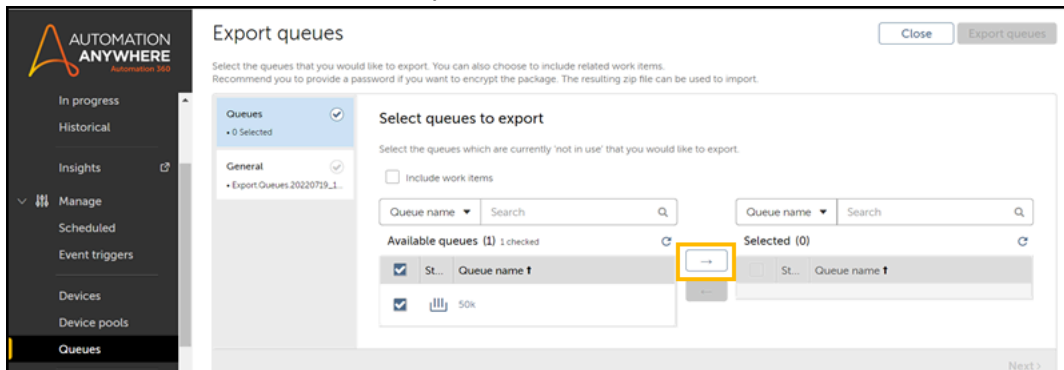
- You can export only the queues that are in the *Not in use* state. The queues in the *New* or *Draft* state cannot be exported.
- Before you export a queue, you must pause all the running WLM automations or queues.
- All the queue entities associated with the queue, for example, general settings, owners, participants, consumers, Work Item structure, and optionally Work Items are exported to your Control Room.

To export a queue, perform the following steps:

- Navigate to **Manage > Queues**.

2. Select the required queue and click **Export queues**.
3. In the **Export queues** page, select a queue that you want to export, click the right arrow (→), and then click **Next**.

You can select the **Include work items** option to export work items along with the queues. By default, the **Include work items** option is not selected.

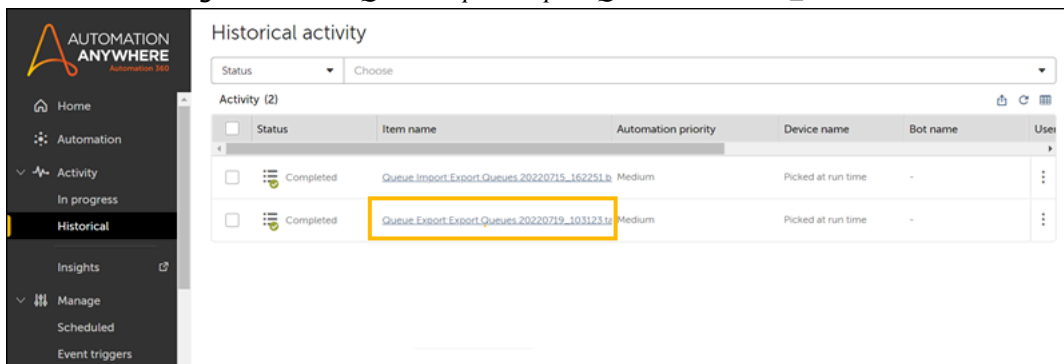


**Nota:** When you export a queue along with a large number of work items, the export or import process might take time up to 30 minutes.

4. In the **General** section on the left pane, perform the following steps:
  - a) Richiesto: Specify an **Export name** for the queue that you want to export.
  - b) Opzionale: Specify a password for the exported queue.  
If you specify a password, confirm the password in the **Confirm password** field.

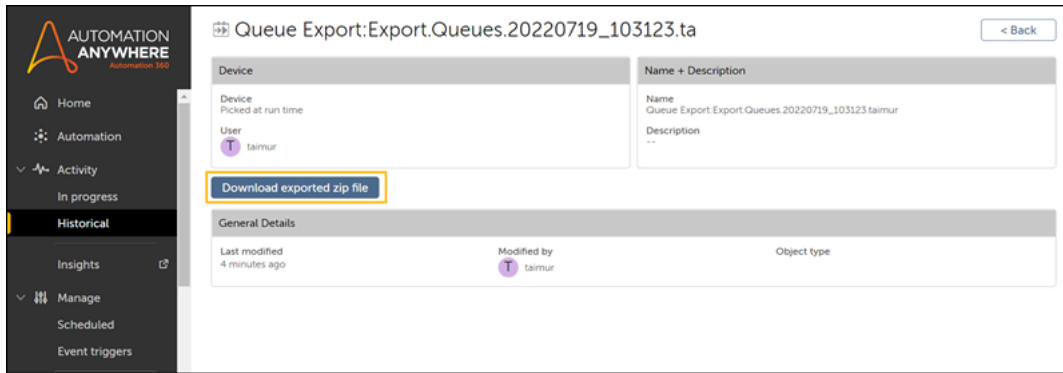
5. Click **Export queues**.

The selected queue is exported and available in the **Activity > Historical** page. The exported queue is in the following file format: *Queue Export:Export.Queues.20220715\_162251.<<username>>*



**Nota:** If Automation 360 is email-enabled and the **A BLM package is exported or imported, to the user who performed BLM export or import.** notification in **Settings > Email** is selected, an email notification is sent to your registered email ID. The email body contains a link to the **Activity > Historical** page to download the exported queue.

## 6. Select the queue and click **Download exported zip file**.



The exported queue zip file is downloaded to your local system, with details such as *Queue general settings*, *Queue work item template*, and *Work items* (if included during export).

---

**Nota:** Data such as queue *owners*, *consumers*, and *participants* is not exported.

---

## Importa code

Import queues for flexible usage that ensures efficient processing of WLM automations. You can also import queues along with work items.

- You must have the **AAE\_Queue\_Admin** role to import queues.
- Users and roles associated with the queues are imported, and the license assigned to the users is also imported.
- Ensure that the target Control Room user has create users, create roles, and install license permissions.
- Ensure that queue names are unique for importing. Queues with the same name are skipped and not imported in the target Control Room.
- The source and target Control Room instances must be running the same version.
- The source and target Control Room instances must be of same setup type: SSO with SSO, AD with AD, and non-AD with non-AD.

When importing a queue, consider the following factors:

- Before you import a queue, you must pause all the running WLM automations or queues.
- Users and roles associated with the queues are imported. Licenses (for example, Bot Creator and Bot Runner) that are assigned to the users associated with the queues are also imported.
- All the queue entities associated with the queue, for example, general settings, owners, participants, consumers, Work Item structure, and optionally Work Items are imported to your Control Room.
- When you import Work Items with the queues, the state of the Work Items (Completed, Failed, Data error, and so on) are maintained in your target Control Room.

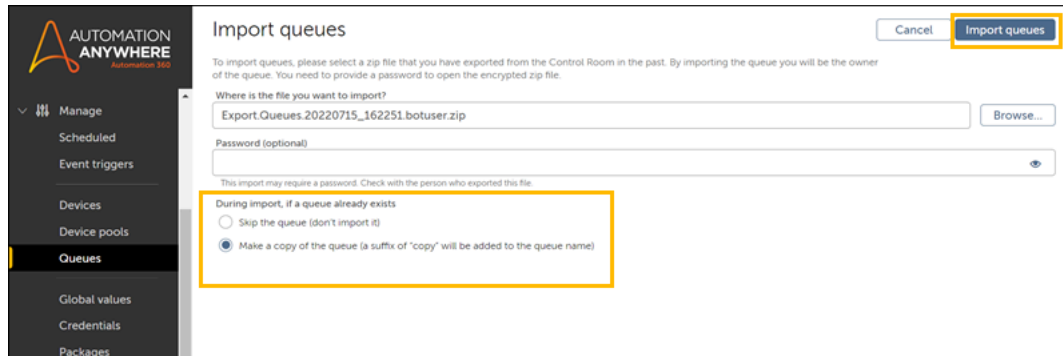
To import a queue, perform the following steps:

1. Navigate to **Manage > Queues**.
2. Select the required queue and click **Import queues**.
3. In the **Import queues** page, click **Browse** to select the required queue from your local system.

4. Opzionale: Enter a password for the queue that you want to import.

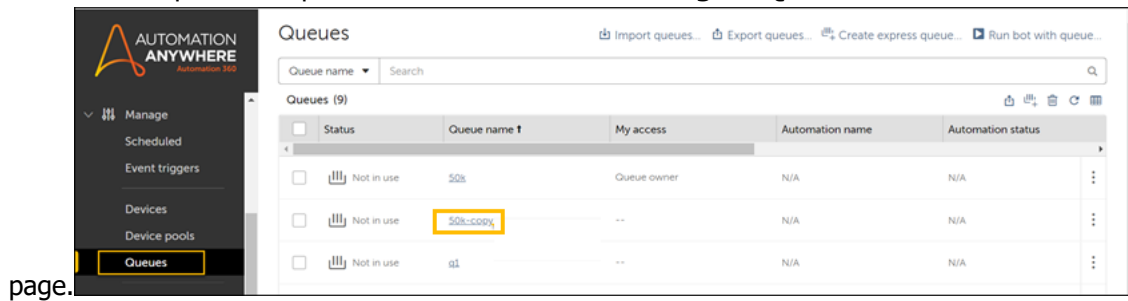
If a queue already exists in your environment, you can select one of the following options:

- **Skip the queue (don't import it):** The selected queue is skipped and is not imported.
- **Make a copy of the queue (a suffix of "copy" will be added to the queue name):** A copy of selected queue is created and imported to your environment, with *copy* suffixed to the name of the queue.



5. Click **Import queues**.

The selected queue is imported and available in the **Manage > Queues**



## Gestisci Work Items

Manage Work Items of a queue to fix the discrepancies before queue processing and reduce your automation-related errors.

### Permissions required

You need any of the following permissions to manage the work items:

1. **AAE\_Queue Admin** role
2. **View and manage my Queues** feature permission
3. **Queue Owner, Queue Consumer, and/or Queue Participant** permissions

### Work item status and actions

Based on the Work Item status, you can do only certain actions on a Work Item.



## Work item - status and actions

The following table provides a description of each Work Item status and the action you can do on a Work Item having that status:

Work Item Status	Descrizione	Azioni
Nuovo	New Work Item is added	View, Edit, and Delete
Pronto	Work Item is successfully processed for execution	View, Edit, and Delete
Attivo	Work Item is currently being processed	Visualizza
Completato	Work Item successfully processed by a Bot Runner	View and Delete
Operazione non riuscita	Work Item processing has failed to execute on unattended Bot Runners	View and Edit
Data Error	Data type mismatch when adding Work Items to the queue	View, Edit, and Delete
In attesa	Work Item is deferred for use by the Queue admin	View, Edit, and Delete

### Attività correlate

[Edit work items](#) alla pagina 2826

Use the **Queues** page or the **Work item** page to edit the work items of a queue.

[Define Work Item structure](#) alla pagina 2803

Define the Work Item structure for processing in a queue. This enables you to manually upload the Work Items from the system in the absence of ready data in a file.

## View work items

View work items with a status of Completed, Unsuccessful, On hold, Active, or Data Error in the **View work item** page.

Ensure that you are logged in to the [Queue Admin](#) as the administrator.

From the **Workload > Queues** page, you can perform the following actions on either one queue or multiple queues, including:

- **Elimina:** This will delete the work item permanently.
- **Mark complete:** This will mark the work item as complete.
- **Re-process:** This will mark the work item in **New** state.
- **On hold:** This will mark the work item as **On hold**.

---

**Nota:** The **Start time** and **End time** are shown when the work item is being processed.

---

Select a queue to **View**, **Edit**, or **Delete** a queue.

1. Navigate to **Manage > Queues**.
2. Hover over the **Actions** icon for the queue.

### 3. Click **View**.

[Edit work items](#) alla pagina 2826

[Delete work items](#) alla pagina 2826

#### Riferimenti correlati

[Work item status and actions](#) alla pagina 2824

Based on the Work Item status, you can do only certain actions on a Work Item.

## Edit work items

Use the **Queues** page or the **Work item** page to edit the work items of a queue.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

You can edit a work item only if it is in a **New**, **On hold**, **Data error**, or **Failed** state.

1. Navigate to **Manage > Queues**.
2. Hover over the **Actions** icon for the queue.
3. Click the **Edit** icon. (🔧)
4. Select one of the following options to filter the work items.
  - **Status**
  - **Id**
  - **Nome**
  - **Work item result**
5. Change the work item status to **Mark complete**, **Defer**, or **Re-process** in the **Work item attributes and automation details** section.
 

You can reprocess the failed Work Items by editing and modifying from **Failed** to **Re-process**.

The system will set the status to **Data Error** during the data load if there is any issue with the data. For example, if a user enters a text value for a number field, or an invalid date string for an attribute of date type, the status will be displayed as **Data Error**.

[Work item status and actions](#) alla pagina 2824
6. Fai clic su **Salva modifiche**.

[Delete work items](#) alla pagina 2826

## Delete work items

Delete work items one at a time or **in bulk** in the **View work item** page.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

You can delete a work item only if it is in a **Data error**, **On hold**, **Ready to run**, **Complete**, or **Failed** state. For work items in the **Ready to run** state, the work item should not be in a queued state. To delete such work items, **Pause** the automation.

---

**Nota:** You can also delete a work item one at a time or **in bulk** using the **Delete** option provided above the Work items table.

---

1. Navigate to **Manage > Queues**.
2. Select the queue.
3. Hover over the **Actions** icon for the queue.

#### 4. Click **Delete**.

Confirm or cancel.

### Riferimenti correlati

[Work item status and actions](#) alla pagina 2824

Based on the Work Item status, you can do only certain actions on a Work Item.

## Export work items to CSV file

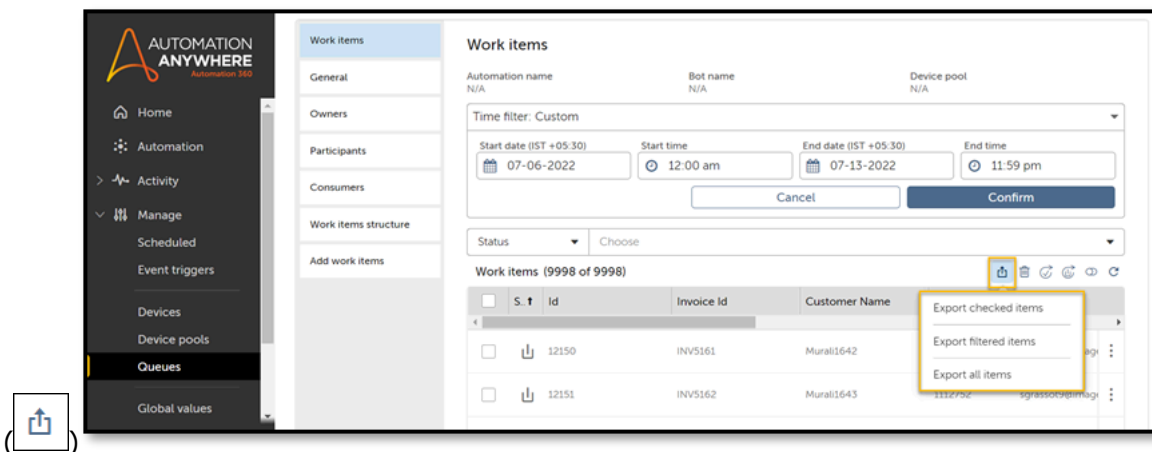
Export work items to a CSV file for offline audits and records. The CSV file with the exported work items is available for download in the **Activity > Historical** page.

- You must have the **AAE\_Queue\_Admin** role to export or import work items.
- The source and the target Control Room instances must be running the same version.
- The source and the target Control Room instances must be of the same setup type: SSO with SSO, AD with AD, and non-AD with non-AD.

You can export selected, filtered, or all work items to a CSV file by using the following options:

- **Export checked items**
- **Export filtered items**
- **Export all items**

1. Navigate to **Manage > Queues**.
2. Click the required queue and go to the **Work items**.  
A list of available work items is displayed.
3. Click the **Export items to CSV** icon.



#### 4. Click one of the following required options:

- **Export checked items:** Exports only the selected work items

---

**Nota:** You must select items to use this option.

---

- **Export filtered items:** Exports only the filtered work items
- **Export all items:** Exports all the available work items

A message is displayed, informing that the exported CSV file is available in the **Activity > Historical** page.

5. Navigate to the **Activity > Historical** page and search for exported work items activity.

---

**Nota:** You can search for a work item activity by the username. The work item activity name is in the following format: *Work items Export:cr-work-items-20220713-104704.csv*. You can change the work item activity name by using **File > Save**.

---

6. Select the work item activity and click **Download exported CSV file**.  
The CSV file is downloaded to your local system as a zip file.

## Workload guidelines

To optimally use your work items and queues in Automation 360, review the guidelines.

### Do's

- Ensure that the queue has at least 2 owners so that there is no deadlock if an owner is deleted or disabled.
- If work items are added frequently to a queue, set the reactivation threshold to 1 so that when a work item is added, the work item is added quickly.
- Up to 10 work item columns can be displayed in the Control Room. Use this feature to get maximum visibility in to your work item data.
- Optimally use work item values that can accept up to 1000 characters, especially for work item result values.
- To prioritize certain work items, ensure that you sort the work item data when you create queues.
- To insert work items in a loop, use the `v3/wlm/workitems` API because this API accepts a list of work items in JSON format.
- Ensure that the time (clocks) in all the machines in a cluster are synchronized. This is important for the Apache Ignite cache server to function properly.
- Persistent and continual database connectivity is critical for the functioning of workload automation. Therefore, ensure that you perform a periodic network scan or use tools that can detect or avoid network issues.
- Apply the pagination filter to retrieve more than 200 work items when you retrieve them using the work item API.

```
"page":
    {
      "offset":0,
      "length":1000
    }
```

### Don'ts

- To ensure the system works efficiently, do not use the `v3/WLM/workitems` API in a loop to insert work items in bulk.
- If the Bot Runner is part of a device pool, do not create local schedules on that Bot Runner so that the Bot Runner runs only the work items.
- If a user has a queue in use, do not remove the **Run bot** permission from that user (role).
- If a work item is in progress, do not shut down a Bot Runner.

To take a Bot Runner offline for maintenance, ensure that you pause the queue and verify no work item is in progress on the Bot Runner.

- If a work item queue is being processed, do not stop or restart the Automation Anywhere Control Room Service. Instead, pause the queue automation, and then restart the service.

## Working with repositories, credentials and roles

Control room administrators configure repositories for Bot Creators to develop RPA bots. Administrators create roles, assign users, and grants permission to action packages used in creating bots.

This topic is intended for experienced Automation Anywhere Automation 360 users.

### Administrator tasks

Control room administrators setup repositories for Bot Creators to develop bots. For this process, administrators create users and assign these users specific roles, such as Bot Creators or Bot Runners. Bot Creators are granted access to specific RPA action packages to create, test, and run bots. Completed bots are transferred to the public repository for other users to deploy. The following is a breakdown of control room administrator related tasks to complete this process.

*Set up your bot repository* **alla pagina 2830**

Administrators create repositories for Bot Creators to develop , test, and debug bots. After configuring the repository, the administrator creates the role for the Bot Creator.

*Assign a role* **alla pagina 2708**

Roles grant specific permissions to users, such as Bot Creators and Bot Runners.

*Create your users and assign their licensed roles* **alla pagina 2830**

Create or otherwise edit the user information to assign the licensed role for accessing repositories, packages, and bot building tools and functionality.

*Add packages to the Control Room* **alla pagina 2649**

Administrators can add packages to the Control Room for use by Bot Creators.

*Set up lockers and credentials in Credential Vault* **alla pagina 2840**

The credentials assigned are typically those where the administrator is granting some internal, business-related access to a Bot Creator or Bot Runner for RPA development, for example to a Salesforce account.

### Bot Creator task

Bot Creators often require access to protected data to automate a process. Each Bot Creator is given credentials governing the data they are permitted to access. The administrator creates the credential and assigns it to individual users by configuring specific roles for the Bot Creator to access those credentials. Bot Creators must add their own specific attributes to the credentials after they have been assigned by the administrator.

## Manage user credentials

Bot Creators and Bot Runners rely on credentials to access necessary data relevant to the bot building process.

Questa attività viene eseguita dall'utente che desidera creare e distribuire . Devi disporre dei diritti e delle autorizzazioni necessarie per completare questa attività, nonché dell'autorizzazione per accedere alla come utente con licenza.

Bot Creators often require access to protected data to automate a process. Each Bot Creator is given credentials governing the data they are permitted to access.

---

**Nota:** Administrators are required to have created the necessary roles and entitlements assigned to the user in order to update and use any granted permissions.

---

**1. Navigate to **Bots > Credentials > My Credentials.****

Select the credential to view and or manage.

**2. Fai clic su **Modifica.****

The configurable fields for the credential are displayed, based on the user granted permissions.

For example, a bot is built that requires the authentication username and password to log in to a specific URL. The user will create a custom credential for this operation by amending the credential governed by the administrator, adding the additional security details. This way, the Bot Creator can authorize only that protected data deemed necessary for the automation.

**3. Fai clic su **Salva modifiche.****

## Set up your bot repository

Administrators create repositories for Bot Creators to develop and build bots.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Administrators create repositories for Bot Creators to develop , test, and debug bots. After configuring the repository, the administrator creates the role for the Bot Creator.

**1. Log in to the as the administrator.**

**2. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione.****

**3. Click **Create subfolder.****

**4. Provide the repository folder name and navigation path.**

This repository folder is where the bots created by Bot Creators will be stored.

---

**Important:** Based on limits requirement in the Windows operating system (primarily Windows Server 2019 and 2016), ensure your folder, file names, and the nested folder structure is not long; otherwise, your bot execution or repository backup can be impacted.

---

**5. Fai clic su **Crea cartella.****

Create roles for users. Roles grant specific permissions to users, such as Bot Creators and Bot Runners.

## Create your users and assign their licensed roles

Crea un utente e assegna il suo ruolo specifico basato su licenza.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Create or otherwise edit the user information to assign the licensed role for accessing repositories, packages, and bot building tools and functionality.

**1. Accedi ad **Amministrazione > Utenti.****

**2. Fai clic su **Crea utente.****

3. Enter the required general details as follows:

Campo	Valore
<b>Abilita utente</b>	Select for the user to be activated and log in immediately.  <b>Nota:</b> If this option is not selected, user will be in the inactive state and cannot log in.
<b>Nome utente</b>	Inserisci un nome utente univoco.
<b>Descrizione</b>	Inserisci una descrizione per l'utente.
<b>Nome</b>	Immetti il nome dell'utente.  <b>Nota:</b> The number of characters allowed in the <b>First name</b> field is 50.
<b>Cognome</b>	Immetti il cognome dell'utente.  <b>Nota:</b> The number of characters allowed in the <b>Last name</b> field is 50.
<b>Password</b>	Enter and confirm a password for the user. Ensure that the password follows all the necessary password policies.
<b>E-mail</b>	Inserisci e conferma l'indirizzo e-mail dell'utente.  If SMTP is enabled, an email is sent to this address to confirm the account. All important Control Room notifications are sent to this email address.

4. Select the required role from the list of **Available roles**.

5. Click the right arrow (→) to add your selection.

6. Select **Allow** to allow multiple sessions.

You must be Control Room administrator to set a user as a multi-login service user. It is possible to set a user as a multi-login user either in the UI or API, however a user may only access multiple sessions through the API.

7. Assign the device Bot Creator license to the user.

The Bot Creator license enables user to create and run bots. Auto login is enabled by default.

**Nota:** When you logged in as administrator, you cannot allocate any device license to the user and **None** option is selected by default.

Licenza	Privilegi
<b>Nessuno</b>	The user can access the Control Room only.
<b>Bot Creator- Development license</b>	Enables user to create and run bots. Auto login is enabled by default.

Licenza	Privilegi
<b>Bot Runner non assistito - Licenza di runtime</b>	Gli utenti con questa licenza possono eseguire tutte le attività di automazione che gli utenti assistiti possono eseguire. Inoltre, questa licenza può essere utilizzata anche per la distribuzione della Control Room, la programmazione centralizzata e la distribuzione basata su API.
<b>Bot Runner assistito - Licenza di runtime</b>	Gli utenti con questa licenza possono eseguire bots sui loro dispositivi e utilizzare qualsiasi trigger di eventi associato al loro account utente o ruolo. Tuttavia, questi utenti non possono programmare bots.
<b>Citizen Developer - Licenza di sviluppo</b>	Gli utenti con questa licenza possono creare ed eseguire i bots (anche bots con trigger) sui loro dispositivi.

L'opzione **Ignora il disclaimer di limitazione della responsabilità** viene abilitata automaticamente per consentire all'utente di eseguire bots su un dispositivo senza dover accettare manualmente una dichiarazione di non responsabilità.

Dopo aver selezionato una licenza per il dispositivo, le **Credenziali di accesso del dispositivo** sono abilitate. Se disponi dell'autorizzazione **Attesta credenziali dispositivo**, puoi scegliere di attestare le credenziali del dispositivo per questo utente per bypassare la convalida delle credenziali quando si distribuiscono i bots. L'utente Bot Runner deve avere una sessione utente sbloccata e attiva.

---

**Nota:** Questo funziona solo se l'impostazione di accesso automatico **Riutilizza una sessione esistente** è selezionata nella Control Room dall'amministratore.

---

## 8. Fai clic su **Crea utente**.

Update the Bot Creator packages and grant permissions to this user to build, test, and run bots. For more information, see

- [Aggiornamenti automatici del package per On-Premises Control Room](#) alla pagina 2726
- [Automatic package updates for Cloud Control Room](#) alla pagina 2727
- [Autorizzazioni per le funzioni di un ruolo](#) alla pagina 2694
- [Bot permissions for a role](#) alla pagina 2706

## Bot Lifecycle Management

The Bot Lifecycle Management feature enables you to move a bot from one environment to another. For example, you can move a bot from the development or testing environment to the production environment.

### Panoramica

*Bot Lifecycle Management* easily integrates with the DevOps workflow, which supports separate development, testing, acceptance, and production environments and enables you to move bots along with their dashboards from one environment to another.

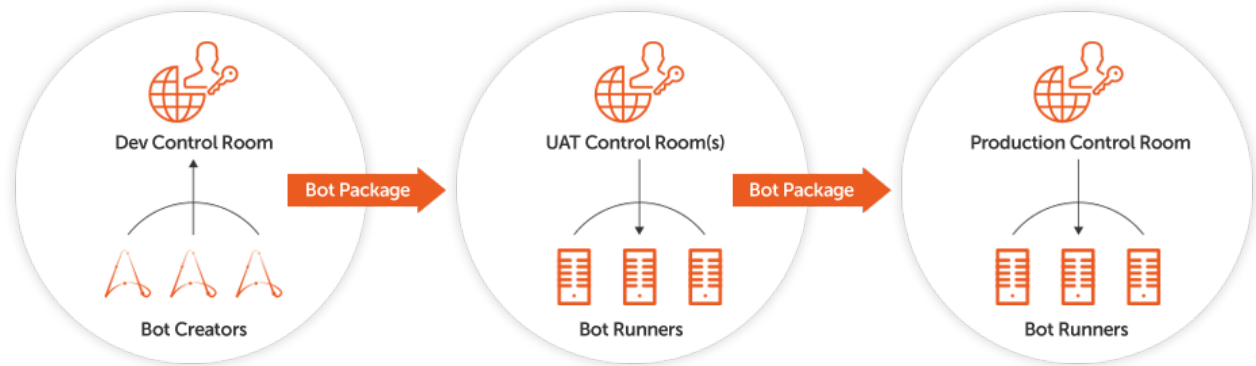
Bot Lifecycle Management provides a framework for continuous testing and deployment of bots and their dependencies in separate software development life cycle (SDLC) environments, allowing bots to



seamlessly transition between lifecycle stages defined by an organization before they are released to production.

You can use the feature to move bots within different environments and help you prevent failure or disruption of data. You have to export a bot from one environment and then import it to another environment to move it between environments. You can also bundle all the dependencies of a bot when transitioning it through the different environments.

The following image shows a typical Bot Lifecycle Management workflow:



## What is exported across environments

The following entities are included when you perform an export operation from one Control Room to another:

- Bot file
- Dependent files
- Action packages and dependencies
- Dashboard di Bot Insight

The following entities are **not included** when you perform an export from one Control Room to another:

- Credentials and credential lockers
- Workload management queues
- Bot Runner accounts and permissions

## Permissions required to export and import bots

To export bots from the Control Room, you must have the following permissions:

- **Export bot** and **View packages** feature permissions

- **Check in** or **Check out** folder permissions

To import bots to the Control Room, you must have the following permissions:

- **Import bot** and **Manage package** feature permissions
- **Check in** folder permission

## Importing Enterprise 11 bots when migrating to Automation 360

You can import your Enterprise 11 bots from the Enterprise 11 Control Room instance to Automation 360. This method enables you to consolidate the Enterprise 11 bots from multiple Control Room repositories to a single Automation 360 repository. After importing the bots to Automation 360, use the Bot Migration Wizard to convert the bots to the Automation 360 supported format (.bot).

## Modes to import and export bots

You can use one of the following two modes to import and export bots across different Control Room instances. Choose a method that best suits your environment and requirements.

### Modalità Manuale

Involves exporting and importing bots using the user interface.

[Esporta bots](#) alla pagina 2835 | [Importa bots](#) alla pagina 2837

### Automated mode

Involves exporting and importing bots using Control Room APIs.

[BLM API](#)

## Moving a bot

To move a bot from one environment to another, follow these steps:

1. Export the bot from the Control Room in the source environment.
2. Import the bot into the Control Room in the destination environment.

## Linee guida per l'esportazione e l'importazione di bots

Leggi le linee guida prima di esportare o importare bots.

### Linee guida per l'esportazione di bots

- Esporta i pacchetti di azioni insieme al bot perché i pacchetti nella Control Room di destinazione in cui si sta importando il bot potrebbero essere diversi.
- Esporta i bots in cartelle in modo intelligente spostando tutti i bots da una cartella prima di passare alla cartella successiva. Quindi non selezionare bots da cartelle diverse

- Assicurati che il server SMTP (e-mail) sia integrato con la Control Room in modo da poter ricevere un collegamento al pacchetto esportato tramite e-mail.

*Impostazioni del server di posta elettronica* alla pagina 1502

- Assicurati che le Control Room di origine e destinazione abbiano lo stesso set di valori globali.
- Assicurati che le Control Room di origine e di destinazione abbiano lo stesso set di armadietti e credenziali indicati nei bots.

## Linee guida per l'importazione di bots

- **Azione consigliata:** When importing bot from the **Automation** page, use the **Skip the bot or file (don't import it)** option because you might want to check the bot first before overwriting it with the imported bot.
- **Consigliato:** Per prima cosa importa i bots nel tuo archivio privato (se si è sviluppatori di bot), verifica il bot, quindi archivalo nell'area di lavoro pubblica.
- Il percorso della directory bot è sensibile alla distinzione tra maiuscole e minuscole, quindi assicurati che i percorsi di esportazione e importazione utilizzino lo stesso tipo di maiuscole e minuscole in Control Room.
- Before importing a bot file of size 200 MB or more, check your load balancer configuration. In few environments, the bot import might fail with an error.

## Esporta bots

You can export a bot from one Control Room to another.

- È possibile esportare solo bots presenti nello spazio di lavoro pubblico. Per esportare i bots, seleziona i bots nello spazio di lavoro pubblico prima di esportarli nello spazio di lavoro privato.
- Ensure that you have the `View package` permissions.
- Ensure that you have the `View content` rights at the folder level from which you want to export the bots.
- Assicurati che la versione di Control Room e i pacchetti nella Control Room sorgente e di destinazione siano gli stessi sia per l'esportazione che per l'importazione.

Leggi le linee guida prima di esportare i bots.

*Linee guida per l'esportazione e l'importazione di bots* alla pagina 2834

---

**Recommendation:** To efficiently use the Control Room disk size, as a Control Room administrator, delete the old export packages from `C:\ProgramData\AutomationAnywhere\Server Files\BLM` on the Control Room machine.

---

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Click **Export bots** icon in the public workspace.
3. Select the bot you want to export.
  - Versione più aggiornata: Fai clic sulla scheda **Versione più aggiornata** per selezionare la versione più aggiornata del bot.
  - Versione con etichetta: Fai clic sulla **Versione di produzione** per selezionare la versione con etichetta del bot.

**4. Fai clic su **Avanti**.**

Il bot e le relative dipendenze sono pronti per l'esportazione e visualizzati nella finestra **Esamina dipendenze**. Se l'opzione etichetta di produzione è selezionata per il bot padre, vengono selezionati automaticamente anche i corrispondenti bots dipendenti con l'etichetta di produzione. Se uno qualsiasi dei bots dipendenti non ha l'etichetta di produzione applicata, viene selezionata la versione più aggiornata del bot.

**5. Fai clic su **Avanti**.**

All related packages are displayed.

**6. Select the necessary packages associated with the bot to export.**

Seleziona **Escludi pacchetti bot** per rimuovere tutti i packages dall'esportazione.

**7. Opzionale: Enter a password in the **Create password** field.**

Password enhances the security for your bot or file when exporting from one Control Room to another.

**8. Re-enter the password in the **Confirm password** field.****9. Fai clic su **Esporta bot e file**.**

Tutti i bots selezionati vengono esportati in un file `zip`.

Based on the result (failure or success) of the export bot functionality, a notification is also displayed in the Control Room **Notifications** icon. For more information, see [Esporta bot](#) alla pagina 2925 event notification.

---

**Nota:** Se disponi di bots di analisi nella tua Control Room, anche tutti i dashboard Bot Insight (predefinito, personalizzato e pubblicato) associati ai bots vengono esportati nel file `zip`.

---

If you have configured SMTP, an email is sent that contains a link to the zip file of the exported package.

If you have not configured SMTP, perform the following steps to access the link to the zip file of the exported package:

- a) Navigate to **Activity > Historical**.
- b) Search and view the historical activity of the exported package.
- c) Fai clic su **Scarica file zip esportato**.  
A link to download the zip file is displayed.

**10. Use the link to download the zip file and save it to a location for importing it to another Control Room.**


---

**Nota:** If you are exporting a large size bot or dependency, there might be a delay in the download of the export zip file from the **Activity > Historical** page.

---

Import the bots into an Control Room.

**Attività correlate**

[Importa bots](#) alla pagina 2837

Puoi importare bots con le relative dipendenze da una Control Room all'altra. L'ambiente di origine può essere Automation 360 Control Room, Enterprise 11, or Enterprise 10Istanza Control Room.

**Riferimenti correlati**

[System roles](#) alla pagina 2709

System roles are preconfigured with the permissions necessary to perform the tasks within the scope of that role. They cannot be modified or deleted. Administrators assign the roles to users to enable them to access features and perform operations in the Control Room.

## Importa bots

Puoi importare bots con le relative dipendenze da una Control Room all'altra. L'ambiente di origine può essere Automation 360 Control Room, Enterprise 11, or Enterprise 10 Istanza Control Room.

- Assicurati che i seguenti diritti per l'importazione di bots siano abilitati:
  - Autorizzazione all'importazione di bots
  - Crea autorizzazione cartella, se necessario
  - Autorizza all'archiviazione in area di lavoro pubblica, se stai importando in area di lavoro pubblica
- Assicurati che la versione di Control Room e i pacchetti nella Control Room sorgente e di destinazione siano gli stessi sia per l'esportazione che per l'importazione.
- Devi disporre di una licenza Bot Creator per importare bots nell'area di lavoro privata o pubblica.

Puoi importare bots nell'area di lavoro pubblica, se disponi delle autorizzazioni necessarie, indipendentemente dalla licenza.

- Per importare bots Enterprise 11 nella tua Control Room Automation 360, prendi in considerazione i seguenti requisiti aggiuntivi:
  - You must have the required `aapkg` package that you created using the Bot Lifecycle Management export feature in the Enterprise 11 Control Room instance.
  - Il pacchetto `aapkg` deve essere presente nello stesso computer Automation 360 in cui desideri importare i bots Enterprise 11.
  - You can import the password protected `aapkg` packages using the Bot Lifecycle Management Import API only. See Import repository bots in [BLM API](#)

- Leggi le linee guida prima di importare i bots.

[Linee guida per l'esportazione e l'importazione di bots](#) alla pagina 2834

- To import bots from one Control Room to another, use the exported `zip` file (or `aapkg` file, in case of Enterprise 11 or Enterprise 10). Se SMTP è configurato, riceverai un link per scaricare il file `zip` o `aapkg` all'indirizzo e-mail configurato. Se SMTP non è configurato, puoi accedere al collegamento di download accedendo alla pagina **Attività > Cronologia**.

---

**Nota:** Puoi importare bots Enterprise 11 (file `.aapkg`) con o senza MetaBots dipendenti solo nell'area di lavoro pubblica. Se importi il file nell'area di lavoro privata, assicurati che le dipendenze MetaBots dipendenti siano incluse.

---

1. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
2. Fai clic su **Importa bot**.
3. Sfoglia e seleziona il file `zip` o `aapkg` richiesto in base all'ambiente di origine:

Ambiente di origine	Azione
<b>Automation 360 bots</b>	Seleziona il file <code>zip</code> richiesto.
<b>Enterprise 11 or Enterprise 10bots</b>	Seleziona il file <code>aapkg</code> richiesto.

## 4. Seleziona l'area di lavoro privata o pubblica in base al seguente ambiente di origine:

Ambiente di origine	Azione
<b>Automation 360 bots</b>	<p>Puoi selezionare l'area di lavoro privata o pubblica in base alle esigenze.</p> <p>Se disponi di bots di analisi nell'ambiente Automation 360 di origine, anche tutti i dashboard Bot Insight associati vengono importati in base alla seguente selezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Selezionando l'area di lavoro privata, puoi visualizzare solo dashboard predefiniti e personalizzati.</li> </ul> <p>Per visualizzare i dashboard pubblicati, devi archiviare i bots nello spazio di lavoro pubblico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Selezionando l'area di lavoro pubblica, puoi visualizzare solo i dashboard pubblicati.</li> </ul> <p>Per visualizzare i dashboard predefiniti e personalizzati, devi estrarre i bots nell'area di lavoro privata.</p>
<b>Enterprise 11 or Enterprise 10bots</b>	<p>Seleziona lo spazio di lavoro pubblico.</p> <p>This selection enables you to migrate Enterprise 11 or Enterprise 10bots to the Automation 360 environment later during migration.</p>

5. Opzionale: Immetti la password nel campo **Password**.

Se il bot o il file esportati sono protetti da password, verrà richiesto di inserire una password. Ottieni la password dall'utente che ha esportato il bot o il file.

## 6. Se alcuni dei file importati dal pacchetto sono già disponibili in Control Room, seleziona una delle opzioni seguenti:

- **Salta il bot o il file (non importarlo)**
- **Sovrascrivi il bot o il file con quello importato**

7. Fai clic sull'opzione **Importa bot**.

## 8. Una volta completata l'importazione, in base all'ambiente di origine, accedi all'archivio corrispondente per trovare e utilizzare il bot importato:

Ambiente di origine	Azione
<b>Automation 360 bots</b>	Accedi all'area di lavoro corrispondente (privata o pubblica, in base alla selezione effettuata nel passaggio 4).

Ambiente di origine	Azione
<b>Enterprise 11 or Enterprise 10bots</b>	<p>Passa allo spazio di lavoro pubblico nella cartella <b>Bot &gt; Le mie attività</b> o <b>Bot &gt; I miei metabot</b>.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> Enterprise 11 and Enterprise 10I bots vengono importati in formato <code>.atmx</code> e <code>.mbot</code>. Use the migration wizard to convert the Enterprise 11 and Enterprise 10bots files to the <code>.bot</code> format, which is supported in Automation 360.</p> <p><i>Migrazione dei bots di Enterprise</i> alla pagina 1216</p>

**Attività correlate**

[Esporta bots](#) alla pagina 2835

You can export a bot from one Control Room to another.

**Riferimenti correlati**

[System roles](#) alla pagina 2709

System roles are preconfigured with the permissions necessary to perform the tasks within the scope of that role. They cannot be modified or deleted. Administrators assign the roles to users to enable them to access features and perform operations in the Control Room.

## Credentials and lockers in the Credential Vault

L'Credential Vault archivia in modo sicuro informazioni sensibili come password, numeri di account e numeri di previdenza sociale nelle credenziali e in lockers per l'utilizzo nelle attività di automazione. It facilitates role-based access for users of a Control Room and ensures that sensitive values are not stored in bots or on devices.

The Credential Vault consists of two main features: credentials and lockers.

**Procedure consigliate:**

- Ogni credenziale dovrebbe contenere una singola password utilizzata per l'autenticazione a un sistema specifico.
- La credenziale può avere attributi aggiuntivi come il nome utente o l'hostname, a seconda di ciò che è richiesto nel processo di autenticazione per il quale la credenziale viene utilizzata.
- Le credenziali per le applicazioni che trattano i dati che richiedono la massima riservatezza hanno il minor numero di consumatori, mentre le credenziali per le applicazioni che richiedono una minore riservatezza possono avere un numero maggiore di consumatori. Segregare le credenziali in base alle applicazioni e alla riservatezza dei dati.
- Gli armadietti sono creati per conservare le credenziali legate a uno scopo aziendale specifico o a una classe di applicazione basata sulla riservatezza.

**Credenziali**

La credenziale contiene le informazioni sensibili negli attributi. An attribute can have a value that is standard for all users or it can accept a user-input value. For example, an `Email` credential can hold three attributes: `host name` (standard value), `username` (user input), and `password` (user input).

Per impostazione predefinita, tutti gli utenti possono creare, gestire e utilizzare le loro credenziali. A user is granted access to another user's credentials by receiving access to a locker that holds the credential. Se la credenziale richiede un valore immesso dall'utente, viene visualizzata nella scheda **RICHIESTE DI CREDENZIALI**.

Una credenziale deve essere assegnata a un locker per essere utilizzata per la creazione e l'esecuzione di un bot.

Un armadietto specifica quali utenti possono visualizzare, modificare o accedere alle credenziali. For example, a human resources (HR) locker can hold `Email`, `Database`, and `Training website` credentials and allow only specific employees of the HR department to use the credentials in their bots.

A user with either the `AAE_Locker Admin` role or a user-created role with the **Manage my credentials and lockers** permission configures lockers, adds credentials, and grants access to other users.

## Armadietti

## Benefits of using the Credential Vault

Apart from providing a secure and centralized location for storing credentials, using the Credential Vault also:

- Minimizes credential fraud.
- Provides an environment to enable improved security.
- Enables businesses to adhere to the processes and credential management compliance standards.
- Offers increased automation opportunities with secure data applications.

### Concetti correlati

[RBAC for Credential Vault credentials management](#) alla pagina 32

Credentials created in the Control Room are used across Bot Creators and Bot Runners.

[Configure Credential Vault Connection mode](#) alla pagina 2740

Credential Vault is a centralized location for securely storing credential information used by bots.

## Set up lockers and credentials in Credential Vault

Assign credentials to lockers for Bot Creators to access during the bot building process.

Ensure that you are logged in to the `as` as the administrator.

The credentials assigned are typically those where the administrator is granting some internal, business-related access to a Bot Creator or Bot Runner for RPA development, for example to a Salesforce account.

---

**Nota:** Credential and attribute names are not case-sensitive and are stored as "lower-case".

---

1. Navigate to **Manage > Credentials**.
2. Click **Create credential**.



3. Enter the **Credential name** and a **Description** for the configured credential or select **External key vault**.

If integrating with an external key vault, then proceed to [Select External key vault](#).

4. Enter the **Attribute name** and supply the **Description** for the attribute.
5. Select one of the following **Input** options:

Inserisci	Valore
<b>Standard</b>	Enter the value. All users see the same credential value set by the credential owner.
<b>Fornito dall'utente</b>	The value field is not available because the values are not preset during creation. Only users of the locker containing this credential can provide the value.

6. Set **Security** for the attribute.

---

**Nota:** When the **Masked** option is selected, the attribute value is marked as a password-only attribute and shown as asterisk (\*) characters for security purpose.

---

7. Click **Create credential**.
8. Click the **MY LOCKERS** tab.
9. Click **Create locker**.
10. Inserisci il **Nome**.
11. Opzionale: Immetti una descrizione.
12. Click **Create locker**.

## Set up locker and assign credentials

Create a role, credentials, and locker to share related sensitive values with a group of users, so they can use those values to build or run bots.

Do the following to set up the locker and assign credentials:

1. [Create a role](#) alla pagina 2693

Define a role and assign permissions to access various features for building bots.

---

**Nota:** You must have the **AAE\_Admin** role or the **Manage roles** permission to create a role and assign it to users.

---

2. [Crea credenziali](#) alla pagina 2842

Create a credential and add the required attributes.

---

**Nota:** You must have the **Manage my credentials and lockers** and **Create standard attributes for a credential** permission to create a credential and attributes.

---

3. [Crea locker](#) alla pagina 2844

Create a locker to group similar credentials and share with other users.

---

**Nota:** You must have the **AAE\_Locker Admin** role or the **Manage my credentials and lockers** permission to create a locker and assign users and roles to it.

---

### Concetti correlati

[RBAC for Credential Vault credentials management](#) alla pagina 32

Credentials created in the Control Room are used across Bot Creators and Bot Runners.

### Attività correlate

[Edit a credential](#) alla pagina 2843

Modify credential details and add or remove attributes.

[Edit a locker](#) alla pagina 2845

Add or remove credentials, owners, managers, participants, or consumer roles.

## Crea credenziali

Create a credential and add the required attributes.

This task is performed by the Automation Anywhere Control Room administrator. You must have the necessary rights and permissions to complete this task. Ensure you are logged in to the Control Room as the administrator, or a user with either the `AAE_Locker Admin` role, or a user-created role with the **Manage my credentials and lockers** permission to configure lockers, add credentials, and grants access to other users.

Assign the credential when adding the credential details. If no locker was created, create a locker and then assign the credential. Add up to 50 attributes to a credential.

1. Log in to the Control Room as the administrator.
2. Navigate to **Manage > Credentials** and click **Create credential**.
3. Enter the **Credential name** and a **Description** for the configured credential or select **External key vault**.

If integrating with an external key vault, then proceed to [Select External key vault](#).

4. Enter the **Attribute name** and supply the **Description** for the attribute.
5. Select **External key vault**.

If integrating with an external key vault, such as AWS, Microsoft Azure, or CyberArk, enter the required credentials for the specified external vault as follows:

<b>AWS</b>	Enter the secret name.
<b>CyberArk</b>	Enter the object name.
<b>Microsoft Azure</b>	Enter the secret name.

6. Select one of the following **Input** options:

Inserisci	Valore
<b>Standard</b>	Enter the value. All users see the same credential value set by the credential owner.
<b>Fornito dall'utente</b>	The value field is not available because the values are not preset during creation. Only users of the locker containing this credential can provide the value.

7. Set **Security** for the attribute.

**Nota:** When the **Masked** option is selected, the attribute value is marked as a password-only attribute and shown as asterisk (\*) characters for security purpose.

**8. Opzionale: Select Use attribute ONLY on Password or Masked fields.**

This option ensures that bots input the attribute value only into fields that are identified as password fields.

---

**Nota:** When this option is selected, an attribute is available only for the commands in Automation Anywhere Enterprise client that support credential variables and where the fields are of **Password** type.

---

**9. Click Create credential.**

Assign this credential to a locker.

## Edit a credential

Modify credential details and add or remove attributes.


A credential can be edited by the owner when the credential is not assigned to a locker. If a credential input type is user-provided, then locker consumers can edit the credential to input a value.

*Role-based access and locker permissions*

---

**Nota:** A user with the **AAE\_Locker Admin** role can assign a credential to a new owner. Per ulteriori informazioni, consulta [Trasferisci proprietà credenziali...](#) alla pagina 2843.

---

1. Navigate to **Manage > Credentials**.
2. Hover over the **Actions** icon for the credential.
3. Click the **Edit** icon. 
4. Edit the credential.

If the email notification setting is enabled and credentials are added to a locker, then all the locker consumers receive an email.

The maximum limit of credential attributes that is allowed is 50. If you have upgraded to the current version and have migrated credentials that have more than 50 attributes, when editing that particular credential, the following message displays: `Credentials can only have a maximum of 50 attributes.` To continue, remove the additional attributes that cannot be saved and add those to a new credential.

5. Fai clic su **Salva modifiche**.

### Riferimenti correlati

[Credential Vault email notifications](#) alla pagina 2846

When the email notification setting is enabled, it ensures that users are notified of any changes to credentials and lockers.

## Trasferisci proprietà credenziali...

A user with the **AAE\_Locker Admin** role can transfer a credential to a different owner.

Una credenziale può essere riassegnata a un proprietario diverso solo se si trova in un locker. Il nuovo proprietario può essere il proprietario, il manager o il partecipante dell'locker.

1. Navigate to **Manage > Credentials**.
2. Utilizza la barra di ricerca per trovare le credenziali.
3. Passa con il mouse sopra i puntini di sospensione verticali a destra della credenziale. Viene visualizzato il menu Azioni.

4. Fai clic su **Trasferisci proprietà credenziali**.  
Viene visualizzato un elenco di utenti con accesso a locker,
5. Seleziona il nuovo proprietario delle credenziali.
6. Fai clic su **Sì, invia**.

## Crea locker

Create a locker to group similar credentials to share with other users.

You must either have the `AAE_Locker_Admin` role or **Manage my credentials and lockers** permission and the necessary permission to View Users and Roles.

---

**Nota:** You must have the View Users and Roles basic information permission to view information about other users to add them as locker owners/Managers/participants. Without this permission, an "Access denied" error will occur.

---

Vedi [RBAC for Credential Vault credentials management](#) alla pagina 32

There is **no limit** on the number of credentials that can be stored in a locker. A credential can only belong to one locker. Consulta [Crea credenziali](#) alla pagina 2842. Credentials are further divided in logical groups called lockers.

To create a locker, follow these steps:

1. Navigate to **Manage > Credentials**, and then click the **Lockers** tab.
2. Click **Create locker**.
3. Inserisci il **Nome**.
4. Opzionale: Immetti una descrizione.
5. Select the **Credentials** to add to the locker or select **External key vault**.
6. Enter **External key vault** credentials.

If integrating with an external key vault, such as AWS, Azure, or CyberArk, enter the required credentials for the specified external locker:

<b>AWS</b>	Enter the prefix of secrets stored in the locker.
<b>CyberArk</b>	Enter the safe name where the credential lockers are stored.
<b>Azure</b>	Enter the prefix stored in the locker.

7. Fai clic su **Avanti**.
8. Add the **Owners**.  
A locker must have at least one owner. The locker owner can edit, view, and delete a locker and also add or remove other owners.
9. Fai clic su **Avanti**.
10. Opzionale: Add the **Managers** and click **Next**.  
The locker manager can view, edit and delete the locker, and add participants but cannot add owners or managers to the locker.
11. Opzionale: Add the **Participants** and click **Next**.  
A locker participant has access to view a locker and add their own credentials to a locker.

---

**Nota:** A **locker participant** does not have access to or visibility of credentials created by other users.

---

**12. Add the Consumers.**

Select one or more roles. Users with these roles have access to the locker. System-created roles are not shown in the **Consumers** list.

Tipo	Autorizzazione
<b>Standard</b>	Locker consumers can view the locker and all the credentials inside the locker. All consumers see the same credential value set by the credential owner.
<b>Fornito dall'utente</b>	Locker consumers can input their information in user-provided credentials with user-provided attributes.

**13. Click Create locker.**

If the email notification setting is enabled, users receive an email confirming the locker name and their permissions to that locker.

## Edit a locker

Add or remove credentials, owners, managers, participants, or consumer roles.

Only a locker owner, locker manager, or locker admin can edit a locker. To edit a locker, follow the steps mentioned below:

---

**Nota:** Credential, owner, managers, participants, and consumers are separate entities associated with the locker to grant permission. These are not locker entity attributes and modifying these does not change locker objects. Therefore when you edit these fields inside a locker, the locker object is not modified and thereby locker's last modified field is also not updated.

---

1. Navigate to **Manage > Credentials**, and then click the **Lockers** tab.
2. Hover over the **Actions** icon for the locker.
3. Click the **Edit** icon. (✎)
4. You can make changes to the following:

Opzione	Descrizione
<b>Credenziali</b>	Add or remove credentials that are assigned to a locker.
<b>Proprietari</b>	Add or remove locker owners. <hr/> <b>Nota:</b> A locker must have at least one owner. <hr/>
<b>Gestori</b>	Add or remove locker managers.
<b>Partecipanti</b>	Add or remove locker participants.
<b>Consumatori</b>	Add or remove locker consumers.

If email notification setting is enabled and credentials are added to a locker, then all the locker consumers will receive an email.

5. Fai clic su **Salva modifiche**.

## Credential Vault email notifications

When the email notification setting is enabled, it ensures that users are notified of any changes to credentials and lockers.

### Panoramica

Email notifications are sent for the following scenarios:

**Credential is added to a locker**

When credential is added to a locker, a notification is sent to all consumers of the locker to their email address registered in the Control Room. The email consists of a link to the credential that is added to the locker. The consumers are redirected to edit the credential page wherein they input the credential value.

**Member is added or removed from a locker**

An email notification is sent when a new member (co-owner or participant) is added to a locker or removed from the locker as a member of participant.

**Change in permission for locker members**

When a locker owner/admin grants or removes locker membership permissions from a locker, an email notification is sent to the locker members at their email address. This ensures that members are notified of their membership changes within the locker.

**Locker consumer gets added or removed from a role assigned to a locker, or consumer role gets added or removed from a locker**

When a role assigned to a locker is modified by addition or removal of users, an email notification is sent to the new or existing user at their email address so that the consumers are notified that credentials are pending for their input in the locker. Also when a new role added to a locker or an existing role is revoked from the locker, an email notification is sent to the new or existing consumers at their email address so that the consumers are made aware of the changes.

## External key vaults for Automation 360

External key vaults provide a secure, encrypted storage space for sensitive data used by RPA. Customers' sensitive data can be accessed and used by their RPA platform by storing the data in a corporate-approved key vault, such as CyberArk Password Vault, AWS Secrets Manager, or Azure Key Vault.

Automation Anywhere provides a secure key vault called Credential Vault. Requirements for external key vault usage are generally related to certain compliance standards and corporate security policies implemented by your IT and IT security groups. As part of their data security policies, these groups select and maintain corporate key vault services, and define the standards for the protection of sensitive data. The Automation 360 Control Room leverages external key vaults to store credentials for security and compliance.

---

**Nota:** External key vault integration is not supported on Oracle Database.

---

## Utenti e ruoli

The following users typically configure and work with external key vaults:

### RPA Administrators

RPA Administrators who have **AAE\_Admin** and **AAE\_Locker\_Admin** roles with permissions to administer Automation 360 Control Room and Credential Vault instances. The RPA Admin works with the customer External Key Vault Admin.

### Customer External Key Vault Administrators

Customer External Key Vault Administrators who are responsible for the administration and management of the external key vault tasks (for example, setting up, managing, and creating access policies).

## Vantaggi

The Automation Anywhere Credential Vault is secure and provides deep integration with the RPA platform. However, because corporate IT must provide secure data services as part of their IT security policies, the RPA platform might be required to use external key vault technology to comply with corporate standards.

External key vaults enable the RPA platform to fully comply with corporate requirements and can provide these additional benefits:

- Deep integration with the Identity Provider (IdP) and corporate authentication platforms such as single sign-on (SSO) and Directory Services (such as Microsoft Active Directory).
- Support of password rotation and synchronization with the systems used with the RPA platform.
- Administration of the key vault and security best practices are performed by the IT group who manages the external key vault instead of the RPA administrators. As a result, the RPA platform becomes a consumer of the credential service.

## Guidelines

External key vault integration guidelines support the operation of the RPA platform relating to the coordination, configuration, and consumption of credentials and sensitive data from the external key vault technology.

- **Coordination:** Establish designated contacts for the key vault and RPA platform technologies and identify the individuals responsible for communicating operational guidelines, security policy, and compliance requirements for credential management.
- **Configuration:** Designated contacts collaborate on the use case implementation and configuration requirements of the RPA platform and the external key vault.
- **Consumption:** Based on which use cases are implemented, designated contacts monitor the integration of the RPA platform and the external key vault and coordinate credential rotation and naming requirements.

## Integrating external key vault with Control Room

Automation Anywhere Control Room supports these external key vaults: CyberArk Password Vault, AWS Secrets Manager, and Azure Key Vault.

## Use cases

The following use cases are supported:

### Control Room bootstrap

Retrieval of credentials used by the Control Room to authenticate to supporting services such as database and Control Room software service account.

### Control Room system

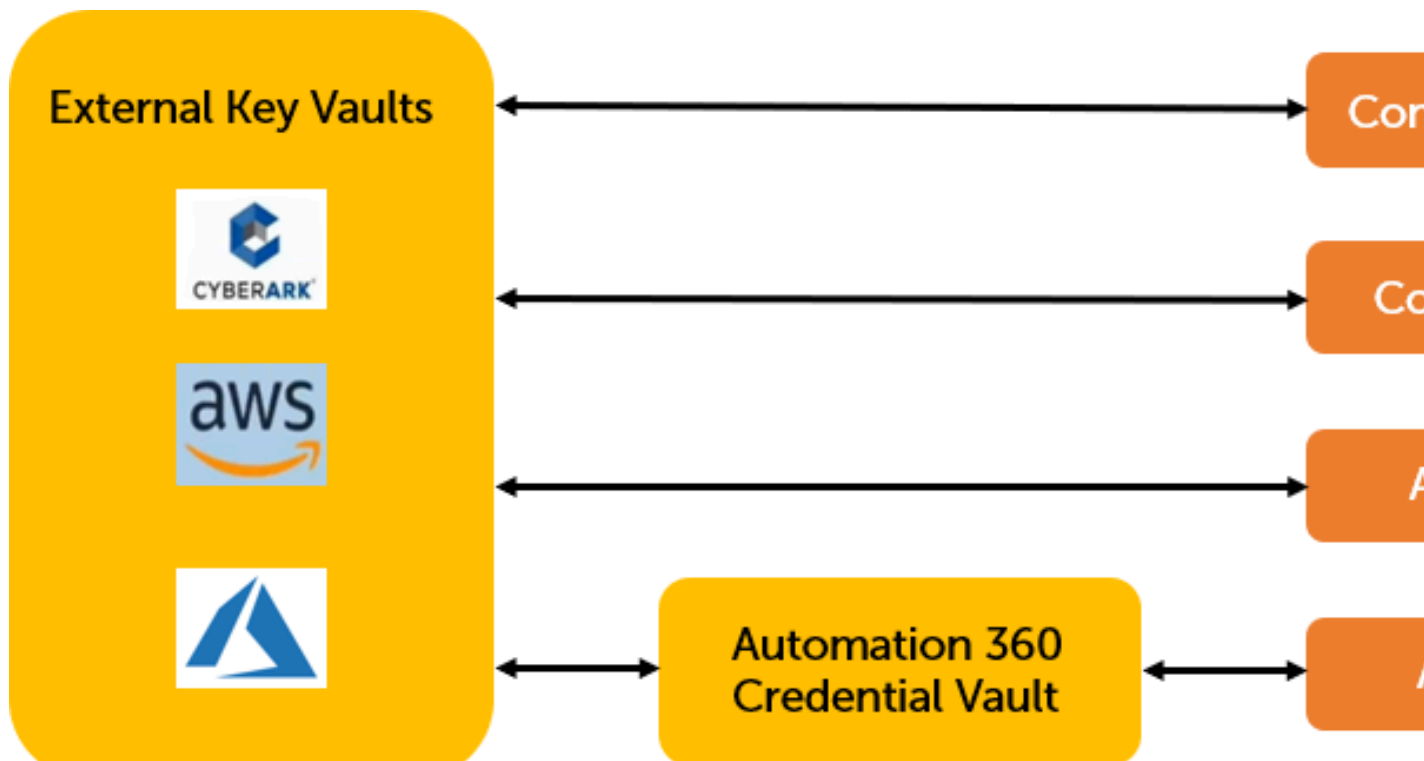
Retrieval of credentials used by the Control Room for Active Directory (AD) and email (SMTP) integration.

### Agent auto-login

Retrieval of credentials used by the RPA platform to launch automations on designated Automation 360 Bot Agent devices.

### Agent automation

Retrieval of credentials that the automation (bot) uses during runtime to perform authentications to the applications that are being automated.



## Plan your integration

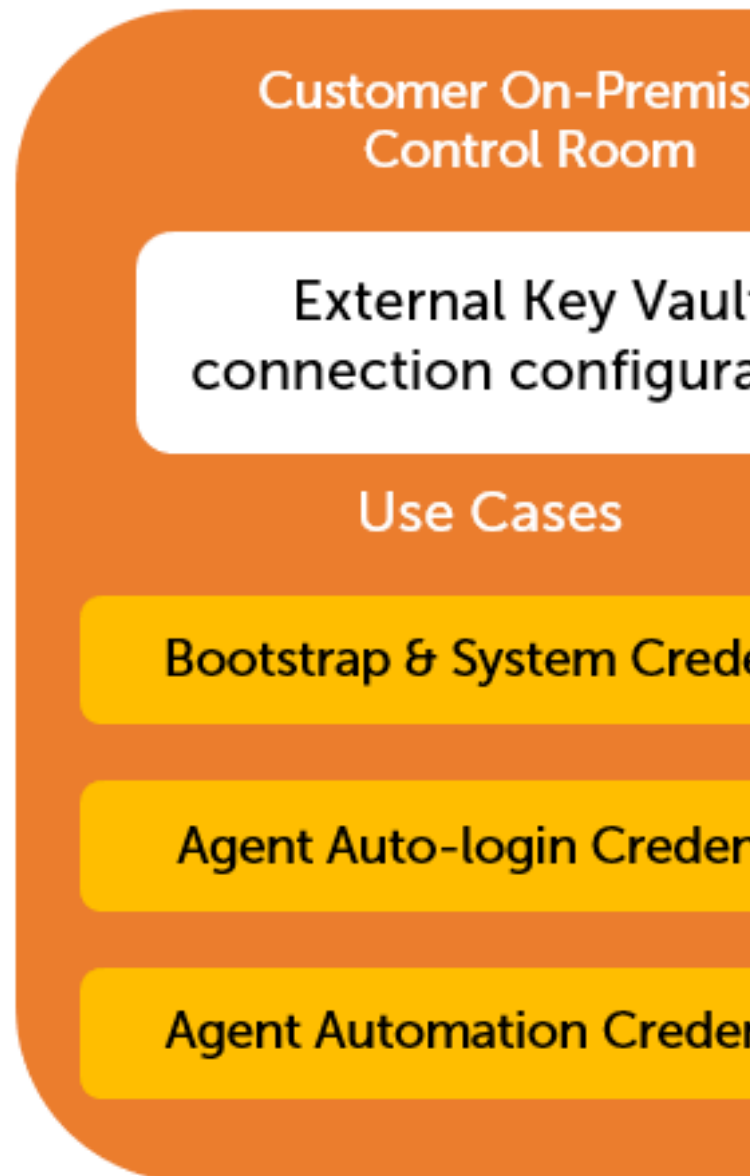
Before you integrate your external key vault with the Automation 360 Control Room, you need to develop an overall external key vault strategy.



The answers to these questions will help determine the integration requirements for the external key vault.

**What type of Automation 360 Control Room deployment do you have: On-Premises or Cloud?**

- **On-Premises:** The Control Room and external key vault are hosted at the customer's site and environment.



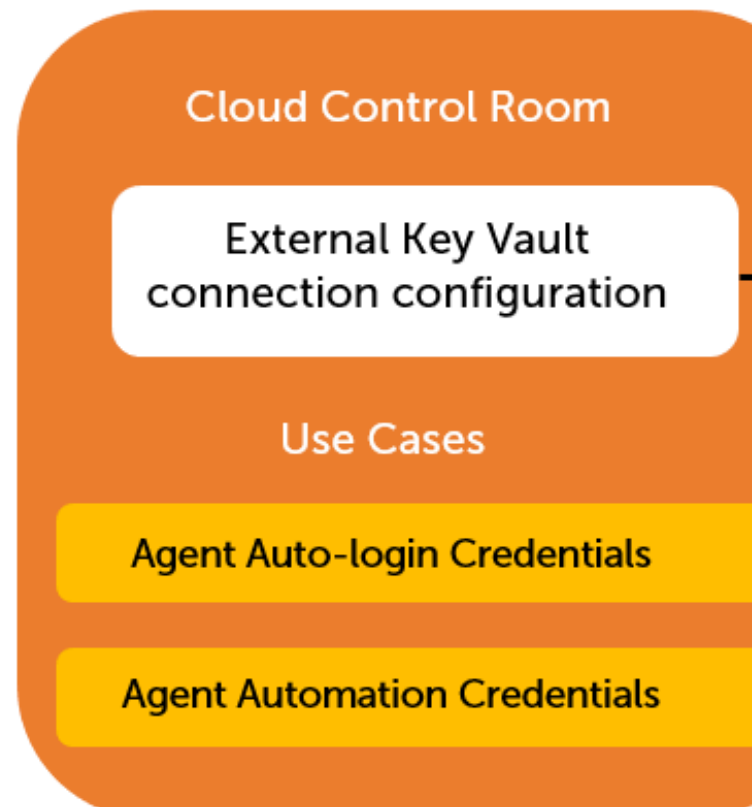
The external key vaults might contain these external key vaults hosted within the customer

site (customer-controlled datacenter or environment):

- CyberArk Password Vault – Customer On-Premises environment
- AWS Secrets Manager – Customer AWS environment
- Azure Key Vault – Customer Azure environment

You can configure the external key vault connection during initial installation or post-installation using the key vault utility.

- **Cloud:** The Control Room is hosted on the Automation 360 Cloud environment and the external key vault is hosted within the customer site (where the customer-controlled datacenter is either On-Premises or in a Cloud environment such as AWS):



The key vault in the customer network requires connection to the Automation 360 Cloud Control Room. You configure the connection to the external key vault from the Automation 360 user interface. Customer network perimeter configuration is required.

**What type of third-party external key vault do you have?**

CyberArk Password Vault, AWS Secret Manager, or Azure Key Vault.

Each external key vault has their own specific requirements. Review all configuration requirements with RPA and external key vault administrators before starting the integration.

**What type of credentials do you need to retrieve from the external key vault based on the supported use cases?**

By integrating the Automation 360 Control Room with your external key vault, you can retrieve credentials that support these use cases:

Caso d'uso	Credenziali Supportate	Supporto deployment	Credenziali caching	Credenziali rotation
Control Room bootstrap	Used to authenticate the database and (optionally) start the Control Room services (Service account)	On-Premises only	Caches the retrieved values	You should rotate the database credentials during scheduled downtimes
Control Room system	Used to authenticate to Active Directory (AD), Service account, and SMTP	On-Premises only	Caches the retrieved values	You should rotate the AD, Service account, and SMTP credentials during scheduled downtimes
Agent auto-login	Used by Bot Agent to perform auto-login on a Bot Agent device before launching an automation	On-Premises e Cloud	Does not cache values from external key vault	Always retrieves the latest available credentials rotated in the external key vault

Caso d'uso	Credenziali Supportate	Supporto deployment	Credenziali caching	Credenziali rotation
Agent automation	Used by the automation to authenticate to the applications being automated	On-Premises Cloud	Does not cache values from the external key vault	Always retrieves the latest available credential rotated in the external key vault

## Coordinate with external key vault admin team

To ensure a productive, efficient, and rapid integration with the external key vault, you must coordinate with the external key vault administration team and exchange the technical requirements of the RPA platform. By carefully planning and coordinating with the external key vault administration team, you can quickly integrate the Automation Anywhere Control Room with the external key vault and avoid time-consuming troubleshooting issues.

We suggest you follow these guidelines to structure your integration process:

- Review the supported credential use cases to determine which credentials the RPA platform requires to retrieve from the external key vault.
- Schedule a kick-off meeting with the external key vault administration team to exchange information for these details:
  - Which key vault to use?
  - Which use cases to configure?
  - What are the credential naming conventions required by the RPA platform?
  - How are the credentials configured and updated on the external key vault?
  - Does the external key vault have multiple instances (multiple instances of the external key vault can be used for different Automation Anywhere Control Room instances)?
  - Who are the designated contacts for the RPA platform and key vault administration?

- Review the configuration requirements for the Control Room:
  - Are you installing a new Control Room with key vault integration?  
If so, then review the installation procedure for the external key vault integration.
  - Are you configuring an existing Control Room to use external key vault integration for the first time?  
If so, then review the key vault utility usage procedure to configure key vault integration post-installation.
  - Is the Control Room an Automation 360 Cloud Control Room that will connect to an on-premises key vault?  
If so, then you must coordinate with your IT networking team to configure connectivity between the Cloud Control Room and your internal network.
  - Review the external key vault configuration procedure and note all integration settings requirements:
    - Key vault configuration requirements to configure on the external key vault before integration
    - Control Room operating system configuration
    - Authentication method that the Control Room will use to connect to the external key vault
- Schedule integration meetings to coordinate these configuration and set up tasks for the Control Room and external key vault administrators:
  - Configuration of the key vault connection
  - Configuration of each use case
  - Testing of each use case

---

**Nota:** These integration meetings should be ongoing until you have configured and tested all use cases.

---

- Add the external key vault integration to regular IT cadence meetings to monitor the operation of the Control Room and the external key vault, specifically credential rotation coordination.

## External key vault naming conventions

Specific authentication credentials and external key vaults have restrictions on the use of certain characters in usernames, phrases, and other text. Also, there are different naming conventions to follow based on the external key vault and the credential use cases: Agent auto-login or Agent automation.

### Agent auto-login naming conventions

- **CyberArk:** All Agent auto-login credentials are retrieved from the specified safe name and assumed to exist within the Auto-login Credential Safe.
- **AWS Secrets Manager and Azure Key Vault:** All Agent auto-login credentials must adhere to the required naming conventions detailed on this page.

If the Control Room performs an auto-login credential retrieval but no credential exists in the Auto-login Credential Safe that matches that user name, then the auto-login will fail. For any unattended automations, all robotic or digital worker user IDs must have an auto-login credential configured for each Control Room user within the external key vault.

The Control Room retrieves auto-login credentials based on the object naming convention within the external key vault. The Control Room searches for an object where the object name (the credential name in the external key vault) matches the Control Room username for which it is performing auto-login.

The prefix `autologin_` is required as part of the naming convention for auto-login credentials for all external key vaults: CyberArk, AWS, and Azure. The name of the auto-login credential in the external key vault must contain `autologin_` followed by the Control Room username. In some cases, certain key vaults have restrictions on the characters that can be used in credential object names. Additionally, to support how different use cases encode credentials, Automation 360 requires that certain characters be reserved or encoded.

The following table lists examples of the object naming conventions expected in the Control Room:

Control Room username	Expected object name format
ABCD\user123	autologin_ABCD--user123
user123@rpa.abcd.com	autologin_user123-40-rpa-2e-abcd-2e-com

**Nota:** For On-Premises customers using AD authentication, you must format auto-login usernames using the UPN format or `domain\username` postfix.

For auto-login credentials, keep these in mind:

- The object name in the external key vault must contain `autologin_` as a prefix.
- The auto-login credential names must map to the Control Room username (login ID) for the credential being retrieved.

Some external key vaults have usage restrictions of certain characters, such as backslash (\) and ampersand (@) in the secret name (object name), and restrictions on how special characters are interpreted within API calls. If the user ID contains special characters, then you must encode the secret name (object name) in the external key vault using ASCII code character substitutions, as listed in the following table.

This character	Changes to this ASCII code character substitution
\ (backslash)	--
- (dash)	-2d-
_ (underscore)	-5f-
@ (ampersand)	-40-
. (period)	-2e-

**Nota:** Except for the backslash being mapped to double dashes, the dash, period, underscore, and ampersand are mapped using their ASCII code bracketed in dashes.

## Agent automation naming conventions

Agent automation credentials are credentials retrieved by the automation during runtime and used by the automation bot to authenticate with applications. Automation credentials retrieved from external key vaults are mapped in the Automation Anywhere Credential Vault using the **External Key Vault** option when configuring lockers and credentials.

The Automation Anywhere locker is mapped to either of the following:

- Safe Name (CyberArk)

- Secret Name Prefix (AWS and Azure)

A credential is mapped to either of the following:

- An Object Name (CyberArk)
- A Secret Name body (AWS and Azure)

---

**Nota:** You can map any Automation Anywhere locker to any CyberArk Safe Name. The Safe Names used to map Automation Credentials should be distinct from the Safe Name used for auto-login.

---

To support the Automation Anywhere user-defined credentials functionality, you can create credentials using a Control Room\_username postfix because these credentials are retrieved based on the user context of the running bot. If you do not create user-defined credentials, then the automation bot credential retrieval process retrieves the system credential.

---

**Nota:** For On-Premises customers using AD authentication, you must format Agent automation usernames using the UPN format or `domain\username postfix`.

---

External key vaults prohibit different special characters in secret names. As a result, you must encode some characters in the credential (secret) name in the external key vault based the type of external key vault (CyberArk, AWS, or Azure) you are using and its specific requirements.

## CyberArk Password Vault automation example

The following table shows CyberArk external key vault examples using naming conventions for automation.

---

**Nota:** The Safe Name maps to the locker for the Control Room, and the Object Name maps to the credential for the Control Room.

---

Automation credential example	Safe Name	Object in locker	Control Room username
System credential in locker mapped to Safe Name	finance	glaccess	None - system credential
User-defined credential in locker mapped to Safe Name	finance	glaccess_ABCD--RPA--user123	ABCD\RPA\user123
User-defined credential in locker mapped to Safe Name where username is encoded with ASCII mapping	finance	glaccess_ABCD--RPA-2e-user123	ABCD\RPA.user123

## AWS Secrets Manager automation example

The following table shows AWS Secrets Manager external key vault examples using naming conventions for automation.

---

**Nota:** The AWS Secret Name Prefix maps to the locker for the Control Room, and the AWS Secret Body maps to the credential for the Control Room.

---

Automation credential example	AWS Prefix	AWS Secret Body	Secret in AWS	Control Room username
accounting_pdf System credential in locker mapped to AWS Secret Name prefix <code>accounting</code>	accounting	pdf	accounting_pdf (system)	None - system credential
accounting_pdf_ABCD--user123 User-defined credential in locker mapped to AWS Secret Name prefix <code>accounting</code>	accounting	pdf	accounting_pdf_ABCD--ABCD\user123	

## Azure Key Vault automation example

The following table shows Azure Key Vault external key vault examples using naming conventions for automation.

**Nota:** The Azure Prefix maps to the locker for the Control Room, and the Azure Secret Body maps to the credential for the Control Room.

Automation credential example	Azure Prefix	Azure Secret Body	Secret in Azure	Control Room username
accounting_cv1 System credential in locker mapped to Azure Secret name prefix <code>accounting</code>	accounting	cv1	pdf-5f-cv1 (system)	None - system credential
accounting_cv1_ABCD\user123 User-defined credential in locker mapped to Azure prefix	accounting	cv1	pdf-5f-cv1-5f-ABCD--user123	ABCD\user123

When deploying Azure credentials, the Azure Key Vault character underscore ( `_` ) is a reserved character and cannot be used in credential names. You must substitute any underscore ( `_` ) usage with the ASCII code value `5f` bracketed by dashes:

This character	Changes to this ASCII code character substitution
\ (slash)	--



This character	Changes to this ASCII code character substitution
- (dash)	-2d-
_ (underscore)	-5f-
@ (ampersand)	-40-
. (period)	-2e-

## Integrating CyberArk Password Vault with Automation 360

You can integrate Automation 360 to retrieve credentials from the CyberArk Password Vault. The credentials become resident within the CyberArk Password Vault where they are managed, rotated, and synchronized.

You integrate the Automation 360Control Room by connecting it to the CyberArk Password Vault through the CyberArk Central Credential Provider (CCP) APIs. No additional licensing is required to integrate with the CyberArk Password Vault or use the CCP APIs.

---

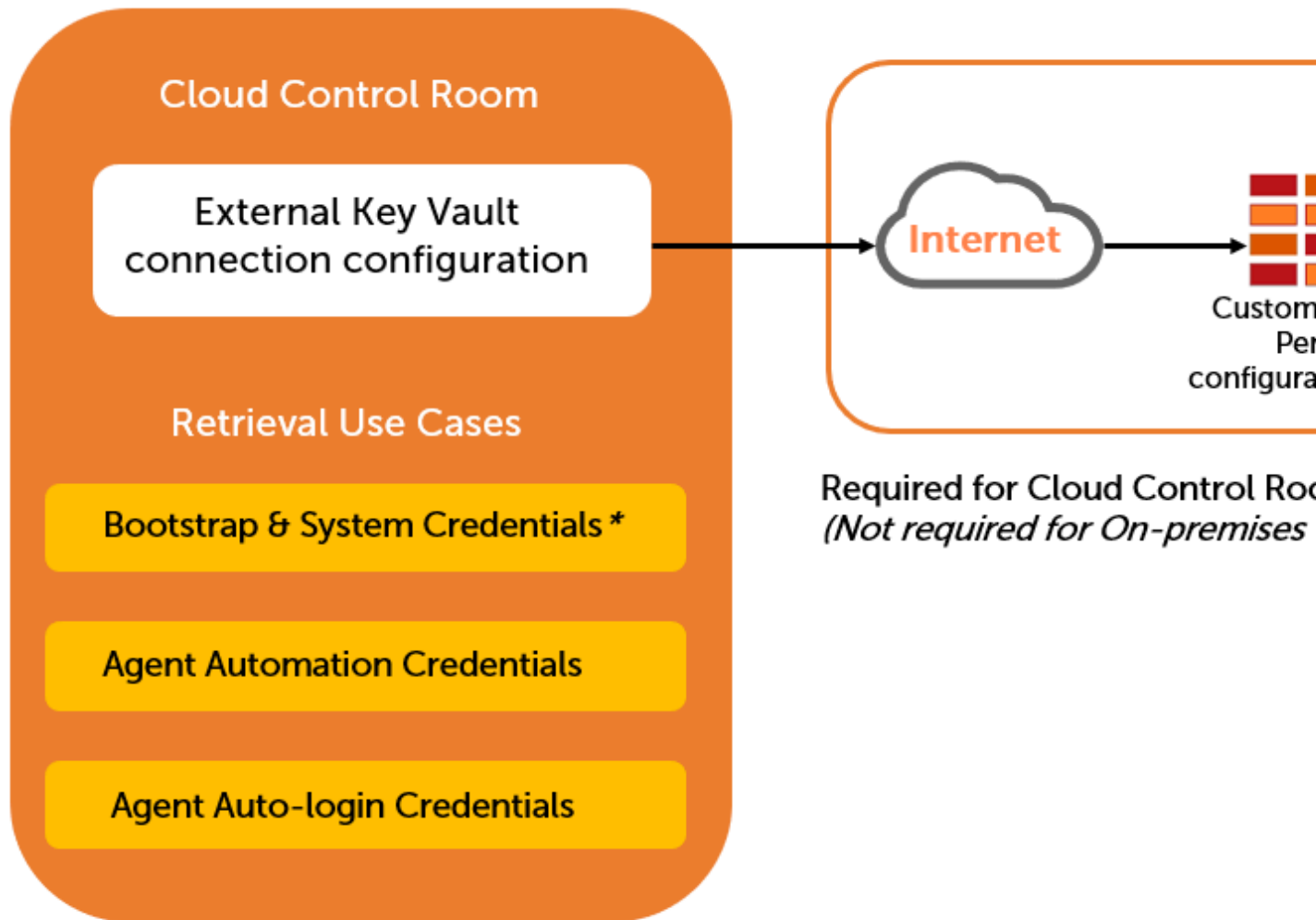
**Nota:** We recommend that you control access to the CyberArk Password Vault through an IP address.

---

You can integrate Automation 360 with the CyberArk Password Vault using either of these deployments:

- Cloud
- On-Premises

The following diagram shows an Automation 360 Cloud deployment where the Control Room is hosted on AAI Cloud:



*\*On-premises only*

For On-Premises deployments, you deploy the following:

- Control Room as software within your customer environment.
- Bot Agent within your customer environment where automations run and access customer applications.

---

**Importante:** You can edit the external key vault connection settings through the user interface in Cloud deployments only. External key vault settings in On-Premises deployments are only configurable during installation or with the key vault utility post-installation.

---

## CyberArk Password Vault integration requirements

- [Install CyberArk Central Credential Provider](#) alla pagina 2859
- [Implement X.509 client certificate authentication method](#) alla pagina 2859
- [CyberArk Central Credential Provider API configuration requirements](#) alla pagina 2861
- [Review CyberArk Credential terminology and identifiers](#) alla pagina 2862
- [Define CyberArk application ID](#) alla pagina 2863
- [Provision accounts in CyberArk Password Vault](#) alla pagina 2864
- [Set up access to the application and password providers](#) alla pagina 2864

## Install CyberArk Central Credential Provider

You must install and configure the CyberArk Central Credential Provider on the CyberArk server. Consult [CyberArk Central Credential Provider installation](#).

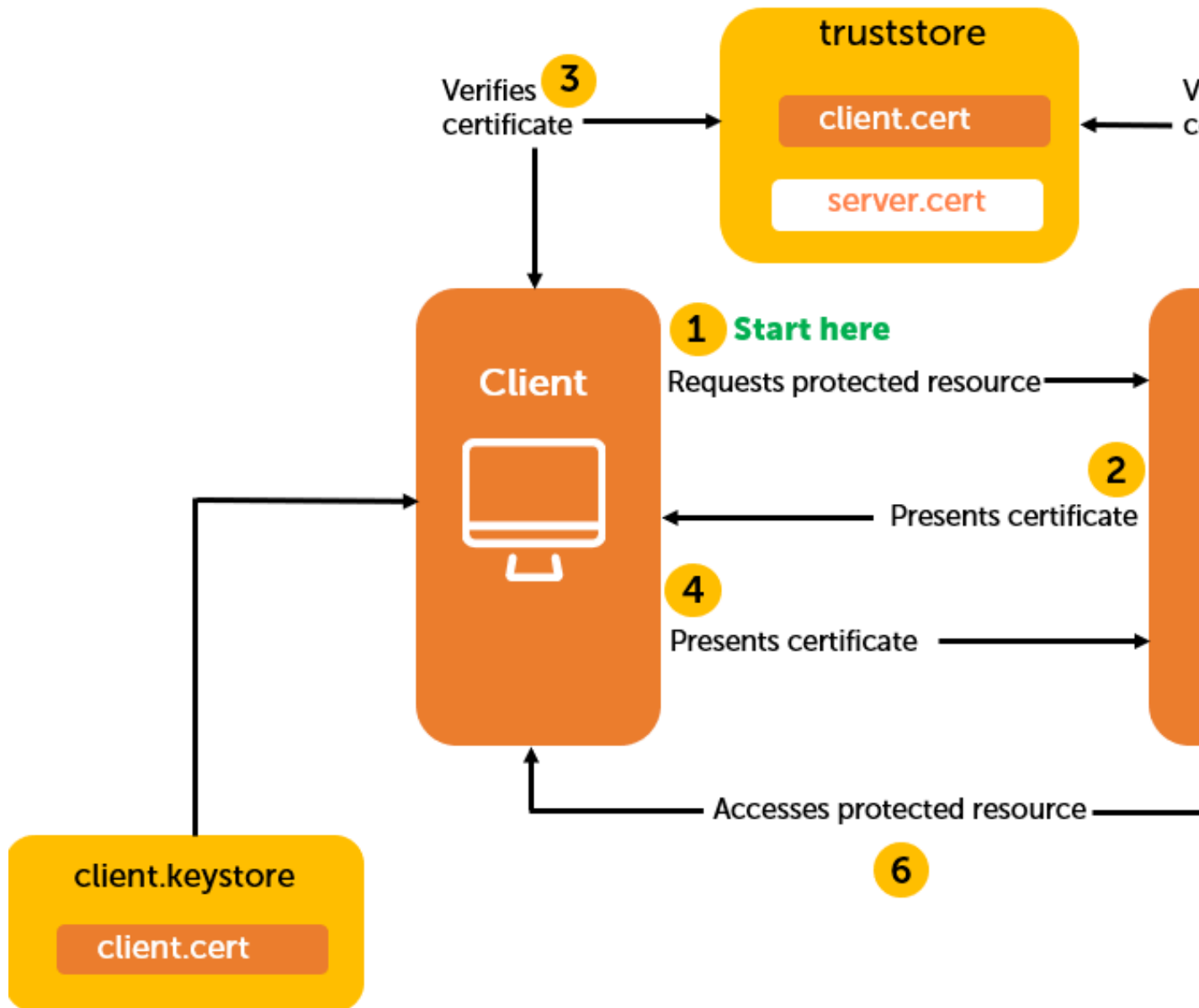
## Implement X.509 client certificate authentication method

An X.509 client certificate is a type of digital certificate used by client systems to make authenticated requests to a remote server and uses the widely accepted international X.509 public key infrastructure (PKI) standard to verify that a public key belongs to the user, computer, or service identity contained within the certificate.

The Automation 360Control Room uses a client certificate as the authentication method when connecting to the CyberArk CCP APIs.

This authentication method is highly secure and leverages the system's truststore to store the client certificate, server certificate, and private key. The truststore is a certificate storage location provided by the operating system's software and it contains the issuing Certificate Authority's (CA) certificate. You can import individual server certificates into the truststore. However it is more efficient to import the issuing Certificate Authority (CA) certificate.

The following image provides an overview of certificate-based authentication:



1. The client (Automation 360 Control Room) sends a request to the CyberArk AIM server (protected resource).
2. The server then responds by sending a certificate back to the client.
3. The Automation 360 Control Room verifies the certificate sent by the CyberArk AIM server by validating it against the trusted server certification information stored in the public part of the Control Room truststore.
4. After validating the information in the truststore, the Automation 360 Control Room resends the certificate back to the CyberArk AIM server.
5. The CyberArk AIM server then validates the certificate sent by Automation 360 Control Room against the trusted client certification information stored in the public part of the AIM server truststore

Because client certificates (those with their private key) are generally distributed in password protected format, the certificate file (using .p12 format, such as: `c:\PATH\aaeCyberArkCertificate.p12`) requires a passphrase.

6. Both parties (client and server) gain access to the protected resources if the certificates pass validation based on the following:
- The Control Room certificate must be trusted by the CyberArk AIM server
  - The Control Room must trust the certificate on the CyberArk AIM server
  - The Subject field in the certificate matches the calling system's Fully Qualified Domain Name (DNS Name)
  - The certificate has not expired

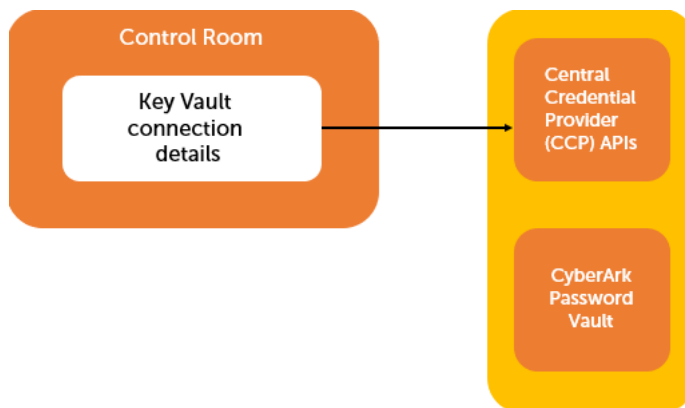
---

**Importante:** As part of the integration planning phase, coordinate certificates and requests for certificates. You will have to request that certificates be issued by the Public Key Infrastructure (PKI) team before you can begin integration configuration. The certificate files are stored in the PKI folder and accessed with the Control Room passphrase when required. The Control Room passphrase is stored encrypted in the `keyvault.properties` file.

---

## CyberArk Central Credential Provider API configuration requirements

You must have network connectivity between the Automation 360 Control Room and the CyberArk AIM server. The Automation 360 Control Room is connected to the CyberArk Password Vault through the CyberArk Central Credential Provider (CCP) APIs for both On-Premises or Cloud deployments.



---

**Nota:** No additional licensing is required to use the CCP APIs.

---

To use the CCP API, you must set these required parameters:

- Automation 360 v.20 (supports bootstrap credentials with On-Premises deployment only)
- Automation 360 v.21 or later (supports all bootstrap and system use cases for On-Premises deployments, auto-login, and automation credentials for both On-Premises and Cloud deployments)

- The Control Room Key Vault contains these connection details:
  - CCP API vault connection URL – For example: `https://<host:port>/AIMWebService/api/Accounts?`
  - CCP API AppID – You must configure the CyberArk AIM server with an Application ID (AppID). Ad esempio: `AACompanyControlRoom1`.  
Consulta [Define CyberArk application ID](#) alla pagina 2863.
  - X.509 client certificate with private key issued to the Automation 360 Control Room  
(The Control Room Fully Qualified Domain Name is in the Subject: field of the certificate) and configured with the CyberArk AIM server for authentication. For example: `c:\PATH\aaCyberArkCertificate.p12`

---

**Nota:** The `.p12` format is required.

---

## Review CyberArk Credential terminology and identifiers

CyberArk and Automation Anywhere use different terminology to describe and identify credentials:

Descrizione	CyberArk	Automation Anywhere
Where credentials are stored	object	credenziali
Primary partitioning of the key vault	safe (contains objects)	locker (contains credentials)

- Credentials in CyberArk are stored in objects, and each object is contained in a safe.  
A single CyberArk instance can have multiple safes, where each safe has access controls for users.
- Credentials in Automation Anywhere are stored in lockers, where each locker has access controls for Control Room users.

CyberArk identifies credentials by safe name AND object name. The CCP API uses a CyberArk safe name and CyberArk object name to access credentials within the CyberArk Password Vault (the credential must exist in CyberArk).

The following is a code sample CCP API call and corresponding response:

```
https://<host:port>/AIMWebService/api/Accounts?
AppID=BillingApp&Query=Safe=Billing;Object=MonthlyBilling
```

Risposta

```
{
  "Content": "",
  "PolicyID": "CyberArk",
  "CreationMethod": "PVWA",
  "Folder": "Root",
  "Address": "address tbd",
  "Name": "Application-CyberArk-address tbd-vb",
  "Safe": "aa_vb_safe",
  "DeviceType": "Application",
  "UserName": "vb",
  "PasswordChangeInProgress": "False"
}
```

The credential value or secret (for example, the password) is stored in the `Content` attribute and the User ID (the Control Room user name, for example `vb`) is stored in the `UserName` attribute.

## Define CyberArk application ID

Automation 360 integrates with CyberArk Password Vault through the CyberArk Central Credential Provider (CCP) API. The application ID (AppID) is a required configuration parameter.

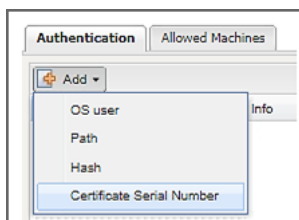
As a CyberArk Administrator, use the CyberArk Password Vault Web Access (PVWA) interface to define the application ID by following the specified procedure to prepare the CyberArk AIM server for integration with the Control Room. Consulta [CyberArk Password Vault Web Access](#).

1. You must log in as a user allowed to manage applications on the CyberArk platform (requires Manage Users authorization).
2. From the **Applications** tab, click **Add Application**.
3. From the **Add Application** panel, enter the following information:

Opzione	Azione
<b>Nome</b>	Specify the unique name (ID) of the application.  We recommend using a name based on the Control Room name or function, for example: <code>AACompanyControlRoom1</code> .
<b>Descrizione</b>	Enter a short application description used to help identify it.
<b>Business owner</b>	Enter contact information about the application's business owner.
<b>Luogo</b>	Select the application location in the Vault hierarchy.  If a location is not selected, the application will be added in the same location as the user who is creating this application.

4. Click **Add** to add the new application and display it on the **Applications Details** page.
5. From the **Applications Details** page, select the **Allow extended authentication restrictions** check box to specify an unlimited number of machines and Windows domain OS users for a single application.
6. From the **Authentication** tab, click **Add** to add details to the new application.

A list of available authentication characteristics are displayed, which the Credential Provider uses to verify before retrieving the application password.



7. **Facoltativo:** Select **OS user** and enter the name of the user who will run the application, and then click **Add** to add the OS user to the list of users in the **Authentication** tab.
8. Select **Certificate Serial Number** and enter the certificate serial number for the Control Room client certificate, and then click **Add**.

9. (Automation 360 recommended): From the **Allowed Machines** tab, click **Add**, and specify the IP/host name/DNS address where the application is allowed to run and request passwords.

CyberArk AIM uses this address to ensure that only applications which run from specified machines can access their passwords.

10. Click **Add** to add the IP address to the list of allowed machines.

## Provision accounts in CyberArk Password Vault

Before an application can function, you must give the application access to existing user accounts or to new user accounts to provision in the CyberArk Password Vault.

Use the Password Safe to provision the privileged user accounts required by the application. You can provision accounts using one of these methods:

- **Manually** add accounts one at a time, and then specify all the account details.
- **Automatically** add multiple accounts using the Password Upload feature. To add account automatically, you must have authorization to the **Add accounts** feature in the Password Safe.

For details about adding and managing privileged accounts, see [Privileged Access Manager - Self-Hosted](#).

## Set up access to the application and password providers

After the user accounts have been provisioned by CyberArk, you must set up access to both the application and to CyberArk Application Password providers who are serving the application.

From where the Central Credential Provider is installed, add the provider user and application users as members of the Password Safes (where the application passwords are stored). You can add the users using one of these methods:

- Manually from the **Safes** tab
- By specifying the Safe names in the CSV file when adding multiple applications

To add users as safe members, from the **Add Safe Member** dialog box, add the provider as a safe member with these access authorizations selected, and then click **Add**:

- Retrieve accounts (Access)
- List accounts (Access)
- View Safe Members (Monitor)



**Nota:** When installing multiple providers for the CyberArk Password Vault integration, we recommend that you first create a group for them, and then add that group to the safe with the same selected access authorizations.

To add application (AppID) as a safe member, perform these steps:

1. From the **Add Safe Member** dialog box, add the (AppID) as a safe member with Retrieve accounts (Access) selected as the access authorization.
2. Fai clic su **Aggiungi**.

If the safe is configured for object level access, ensure that both the provider user and the application have access to the passwords to retrieve. For details about adding and managing privileged accounts, see [Privileged Access Manager - Self-Hosted](#).

## On-Premises integration using CyberArk Password Vault

As an Automation 360 administrator, you can configure the CyberArk On-Premises integration using one of these methods: initial installation or post-installation using a command-line interactive key vault utility.

Within the On-Premises installation wizard, bootstrap credential retrieval from external key vault configuration options are only available if you first configure the key vault connection. The configuration options vary based on the external key vault you select.

**Nota:** If you are using CyberArk in an Automation 360 Cloud deployment, then the CyberArk external key vault must be reachable from the Cloud Control Room through the network perimeter firewall rules. For external firewall rules configuration details, see [Automation 360 IP addresses for external integrations](#) alla pagina 2757.

Choose your integration method:

- [Initial installation](#)
- [Post-installation using key vault utility](#)

## On-Premises initial installation using CyberArk Password Vault

Using the initial installation method, you can connect and configure the external key vault connector, service account credential (Active Directory master password), and bootstrap (database) credential identifier.

---

**Nota:** You must select Microsoft SQL Server Authentication as the database; other database authentication methods are not supported for this use case.

---

The initial installation supports a `password-less` installation regarding the Control Room bootstrap credentials. The password-less installation identifies the bootstrap credentials by the Safe name and Object name within CyberArk.

You can configure the SMTP and AD credential identifier to retrieve from the external key vault using the Automation 360 user interface.

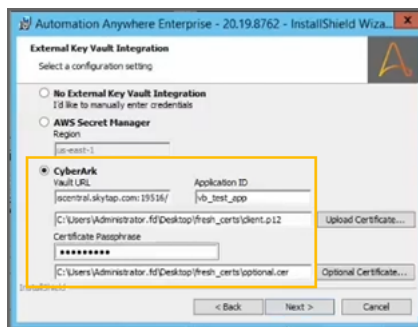
1. After you start the Automation 360 installation wizard, select **On-premises** as the **Deployment Option** and click **Next**.
2. Accept the license agreement and click **Next**.
3. Select **Custom** as the **Installation Type Preference** and click **Next**.
4. Accept the default locations for the destination folders and click **Next**.

5. To connect and configure the external key vault integration, select **CyberArk**.

- a) In the **Vault URL** field, enter the CyberArk AIM server CCP API URL (for example: `https://<hostname>:<port_num>/`).

**Nota:** To access the CCP APIs, the Control Room will automatically append `/AIMWebService/api/Accounts?` to the vault URL you enter. As a result, you must configure the Web Service on the CyberArk AIM server as `AIMWebService`.

- b) In the **Application ID** field, enter the CCP API AppID (for example: `AAEControlRoom`).
- c) Enter the path to the CyberArk AIM server certificate (in `.pem` format using `.p12`) issued to the Control Room server (The certificate Subject: field contains the Control Room fully qualified domain name (FQDN)).  
This certificate must be trusted by and configured within CyberArk.
- d) Click **Upload Certificate** to store on the Automation 360 Control Room server.
- e) Enter the certificate file passphrase used to access the Control Room certificate file.
- f) Opzionale: If the issuing Certificate Authority (CA) of the CyberArk server certificate *is not* trusted by the Control Room, then enter an optional server certificate.  
This is the server certificate for the CyberArk server without a private key (the certificate Subject: field contains the CyberArk AIM Server FQDN). The installer will add the optional CyberArk Server certificate to the truststore used by the Control Room.
- g) Fai clic su **Avanti**.

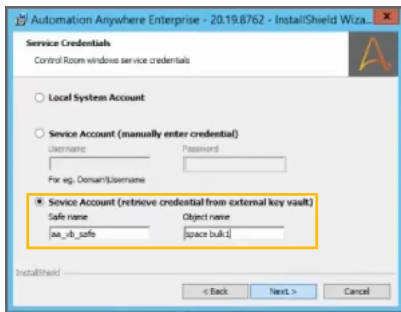


6. Accept the default settings from the **TLS Configuration** dialog box and click **Next**.

7. From the **Service Credentials** dialog box, select an option to specify the **Safe name** and **Object name** from CyberArk instead of manually entering the user name and password for the **Service Account** used by the Control Room.

8. Click **Service Account (retrieve credential from external key vault)**, and then enter the **Safe name** and **Object name** values.

The installer will query CyberArk for the credential to validate that the object exists in the specified safe.

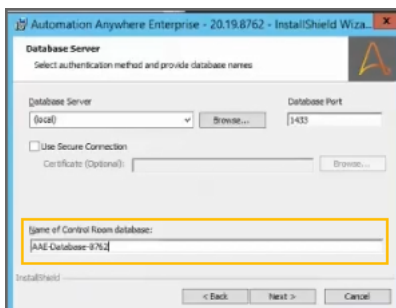


**Nota:** If the **Service Account** option to specify **Safe name** and **Object name** is not available, then this indicates that the CyberArk Password Vault was not previously configured and connected properly as the external key vault. Contact your AAI Support team or review.

Vedere anche: [Troubleshooting external key vaults](#) alla pagina 2911.

9. Fai clic su **Avanti**.

10. From the **Database Server** dialog box, select your **Database Server** and enter the name of your Control Room database, and then click **Next**.

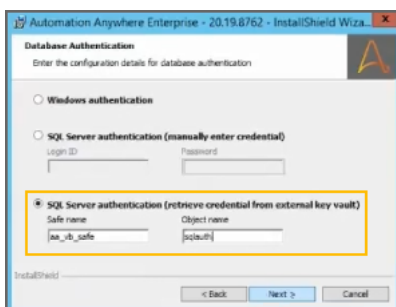


11. From the **Database Authentication** dialog box, select an option to specify the **Safe name** and **Object name** from CyberArk instead of manually entering the user name and password the Control Room uses to authenticate to the database.

- a) Click **SQL Server authentication (retrieve credential from external key vault)**, and then enter the **Safe name** and **Object name** values.

**Nota:** Enter the same **Safe name** you previously entered for the **Service Account** safe name.

- b) Click **Next** to continue and complete the initial installation.



After you successfully complete the initial installation, the Automation 360 Control Room can access and retrieve credentials within the CyberArk Password Vault.

## On-Premises post-installation using CyberArk Password Vault

You use the command-line interactive key vault utility during a **scheduled system downtime and you must stop all running Control Room services**. You should coordinate any key vault configuration changes that might impact connectivity parameters (such as App ID, vault URL, port numbers, and certificate) during downtimes with the CyberArk administrative team.

---

**Nota:** If you use the key vault utility to disable CyberArk Password Vault integration, you must first unmap any mapped credentials that are in use.

---

Using the post-installation method, you can perform these actions:

- Modify or configure the external key vault connection parameters.
- (If not configured during initial installation) Modify or configure the service account credential (Active Directory master password).
- (If not configured during initial installation) Modify or configure the database (bootstrap) credential identifier (retrieved when authenticating the database).

---

**Nota:** Retrieving bootstrap credentials from an external key vault might cause the Control Room to fail if the external key vault is not accessible during boot-up, or if the external key vault is not accessible when the Control Room refreshes database connections and authenticates users with Active Directory.

---

- Recover the Control Room for these reasons:
  - By modifying the external key vault connection parameters, the service account, and database credential safe and object identifiers.
  - If CyberArk Password Vault connection parameters changes caused the Control Room to experience connectivity issues.
  - When credential identifiers for bootstrap passwords change.

You can address any initial configuration settings that were not set correctly and recover the system.

You can configure and edit SMTP and AD credential identifiers to retrieve information from the external key vault from the Automation 360 Control Room by navigating to **Administration > Settings > Active Directory**.

### 1. Run the key vault utility for the CyberArk Password Vault

---

**Nota:** You must import the CyberArk server certificate (the certificate issued to the CyberArk server) to the Java truststore before invoking the dB utility commands. The certificate can be in `.cer` (PEM) format and does not contain a private key.

---

To run the key vault utility and update key vault connection settings:

- a) As the Control Room administrator, access the Automation Anywhere Control Room installation directory that was created during the initial Automation 360 installation.  
Ad esempio: `C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise`
- b) Download the latest version of the key vault utility. To download the jar file used to update the directory, open a browser and access the A-People site: [A-People Downloads page \(Login required\)](#).

---

**Nota:** If DB authentication is configured to use external key vault, the utility returns the following exception: `Database currently configured to retrieve credentials from key vault. Update database authentication to WINDOWS/SQL to proceed further and exit.`

---

The utility requests the user to confirm the action: Disable/update of key vault might impact functionalities using key vault (for example, Active Directory configuration, Email Settings configuration). Make sure to update these settings (if any). Are you sure you want to continue?

c) Enter `Y` to continue.

d) Enter the following:

```
> jdk11\bin\java -jar certmgr.jar -appDir . -importTrustCert <Full path of the certificate>
```

e) Add these `jvm` arguments to the command to run the key vault utility:

1. `-Djavax.net.ssl.trustStore="C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\pki\trust\store.ks"`
2. `-Djavax.net.ssl.trustStorePassword=changeit --module-path lib -jar crutils.jar -configPath "C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\config" -action [UPDATE_KEY_VAULT_CONFIGURATION or UPDATE_DB_AUTHENTICATION_CONFIGURATION]`

You can update either of these configuration actions:

- Enter `UPDATE_KEY_VAULT_CONFIGURATION` to edit the CyberArk key vault configuration.
- Enter `UPDATE_DB_AUTHENTICATION_CONFIGURATION` to change to database authentication using external key vault.

2. Based on which configuration action you used, choose the appropriate action:

- **Update key vault configuration for CyberArk:** If you entered `UPDATE_KEY_VAULT_CONFIGURATION` as the configuration action:

- a. After the utility loads the current key vault configuration and properties, and this prompt is displayed: `Enter key vault [AWS/CYBERARK/AZURE/NONE] :,` enter `CYBERARK`
- b. At the `Please enter Vault URL: prompt,` enter (for example): `https://services.uscentral.skytap.com:19516`
- c. At the `Please enter Application ID: prompt,` enter (for example): `AAEControlRoom`
- d. At the `Please enter Certificate path: prompt,` enter (for example): `C:\Users\Admin\Downloads\client_combined_cert_key_Adminat1234.p12`

---

**Nota:** The client certificate issued to the Control Room for authenticating to CyberArk must be in `.p12` (`pkcs#12`) format with the private key.

---

- e. At the `Passphrase will not be displayed on the console Passphrase: prompt,` enter your passphrase.

The key vault utility runs. If the configuration was successful (the utility was able to connect to the external key vault using the configured parameters), these messages are displayed on the console:

```
Connection configurations valid
```

```
Key Vault configurations successfully updated
```

- **Update database authentication for CyberArk:** If you entered `UPDATE_DB_AUTHENTICATION_CONFIGURATION` as the configuration action:
  - a. After the utility loads the current database configuration information, this prompt is displayed:

```
Database authentication configurations loaded
Currently configured database authentication [SQL]

Change database authentication. Available options:
WINDOWS: Connect to database using windows authentication
SQL: Connect to database using SQL server authentication, manually
    enter username and password
KEY_VAULT: Connect to database using SQL server authentication,
    retrieve username and password from external key Vault

Enter database authentication [WINDOWS/SQL/KEY_VAULT]:
```

Enter `KEY_VAULT`

- b. At the Please enter Safe name: prompt, enter (for example): `aa_vb_safe`
- c. At the Please enter Object name: prompt, enter (for example): `Database-MSSql-administrator-admin`

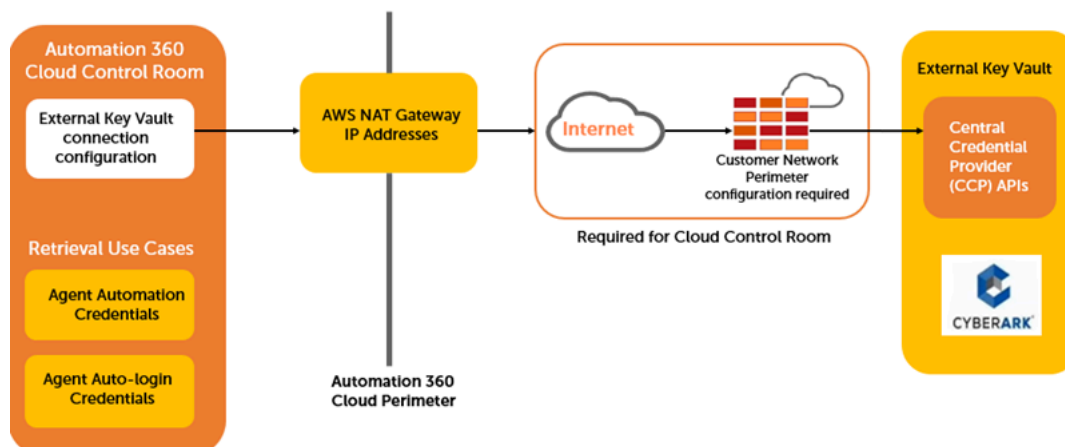
The key vault utility runs. If the database configuration was successful (the utility was able to connect to CyberArk, retrieve the designated credential and then use the credential to connect to the database), these messages are displayed on the console:

```
Database Credentials are valid
Database authentication configurations successfully updated
```

## Cloud integration using CyberArk Password Vault

You connect and integrate the external CyberArk Password Vault to the Automation 360 Control Room.

The following image shows CyberArk Cloud integration with the Control Room:



You must configure the customer network perimeter firewall to allow access to the `CyberArk_CCP_hostname:port` from the Automation 360 Cloud AWS NAT Gateway IP addresses.

The following table provides an example of how to configure the customer perimeter firewall:

Da	A	Protocol used
Control Room in Automation 360 Cloud: Three AWS NAT Gateway IP addresses	CyberArk_CCP API_hostname:port For example: cyberarkpwv.dev.abcd.com:4043	TLS Encrypted CCP API (TLS mutually authenticated)

For more details, see [Automation 360 IP addresses for external integrations](#) alla pagina 2757.

For Cloud integrations, you can configure the Control Room and external key vault integration using the Automation 360 Control Room user interface.

The Agent auto-login and Agent automation use cases are only supported on Automation 360 Cloud Control Room instances. Neither of these use cases affect the Control Room boot sequence or Control Room functionality.

**Nota:** Bootstrap and service account credential retrieval use cases are not supported on Cloud Control Room instances because the database and services are managed internally by Automation Anywhere. There is no compliance use case (requirement) for these credentials to be stored in the customer external key vault.

1. Gather the specific CyberArk information required to configure the external key vault connector using the Automation 360 Control Room.

Elemento	Descrizione
URL archivio	The CyberArk AIM server CCP API URL (for example: <code>https://&lt;hostname:port_num&gt;/</code> )  <b>Nota:</b> To access the CCP APIs, the Control Room will automatically append <code>/AIMWebService/api/Accounts?</code> to the vault URL you enter. As a result, you must configure the Web Service on the CyberArk AIM server as <code>AIMWebService</code>
ID applicazione	The CCP API AppID (for example: <code>AAEControlRoom</code> ).  Per informazioni, consulta <a href="#">Define CyberArk application ID</a> alla pagina 2863.



Elemento	Descrizione
File del certificato	<p>Enter the path to the client certificate issued to the Control Room server.</p> <p>The client certificate file that is issued for the Control Room is a .p12 file that contains the private key. CyberArk admins configure this file on the CyberArk server. After configuring the certificate file, it is used to authenticate every client request that is sent from the Automation 360 Cloud Control Room to the CyberArk server.</p> <p>The certificate will be issued to the Cloud Control Room (Subject: field of the certificate will contain fully qualified domain name (FQDN) of the Control Room) by the customer internal certificate authority.</p>
Certificate file password	A password used to open the certificate file.
Server certificate - PEM format	<p>(Required only for Cloud integration): The server certificate without the private key of the CyberArk AIM server (Subject: field of the certificate will contain the FQDN of the CyberArk AIM server).</p> <p>This server certificate is a public certificate for the URL where CyberArk is hosted. This certificate is in the PEM text format and contains the Subject Alternative Names (SAN) on which the CyberArk is listening to requests. Per ulteriori informazioni, consulta <a href="#">CyberArk CACert</a>.</p>

2. Log in to the Automation 360 Control Room as the Administrator.
3. From the Control Room, navigate to **Administration > Settings > External key vault** .
4. Click the **Edit** icon to open the **Configuration settings** pane.
5. Click **CyberArk** and then enter the specific CyberArk information described in the preceding table.
6. Click **Save changes** to connect the external key vault.

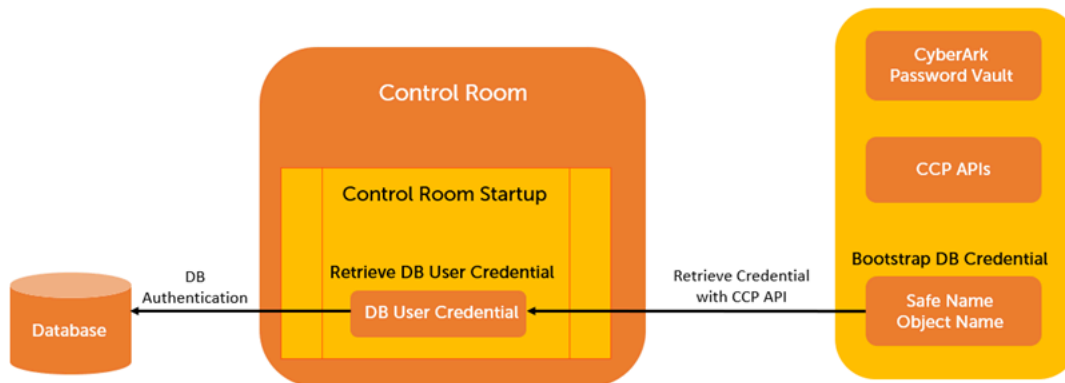
## CyberArk credential retrieval use cases

You can retrieve CyberArk credentials for these use cases: bootstrap, system, auto-login, and automations.

### Retrieve Control Room bootstrap credentials with CyberArk

The Automation 360 Control Room uses bootstrap credentials to access supporting services such as database, service account, and Active Directory (AD). You configure these credentials during the initial On-Premises installation or post-installation (using the key vault utility) by specifying the safe name and object name.

The following images shows the process of retrieving the Control Room bootstrap credentials with CyberArk:



When required during the bootup sequence or normal operations (such as refreshing a service authentication), the Control Room uses the key vault connection to retrieve the credential and perform the required authentication.

---

**Nota:** You must select the Microsoft SQL Server Authentication for this use case; other database authentication methods are not supported for bootstrap.

---

## Retrieve Control Room system credentials with CyberArk

---

**Nota:** You can configure the service account only during the initial installation.

---

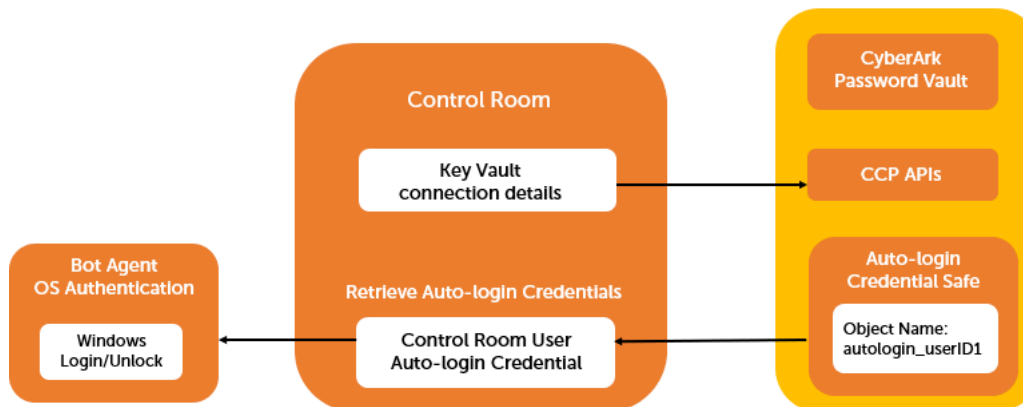
If you configured an external key vault during the initial installation, you can then use the Automation 360 user interface (post-installation) to configure SMTP and Active Directory (AD) credentials.

1. Log in to the Automation 360 Control Room as the Administrator.
2. From the Control Room, navigate to: **Administration** > **Settings** > **Email Settings**.
3. You can map the AD Master Account credential from the external key vault, configure external credentials, or set to manual (switch modes of AD Master Account credential retrieval).

## Retrieve auto-login credentials with CyberArk

Auto-login credentials are used to authenticate to an Automation 360 Bot Agent device and start an active Windows session. Robotic Process Automation (RPA) requires an active Windows session to function. Auto-login occurs prior to the automation running when automations are launched from a remote Bot Agent device.

The following image shows the process of retrieving the auto-login credentials with CyberArk:



A Control Room administrator can manually launch or schedule a job to launch an automation on a Bot Agent device by specifying these details:

- Automation (bot) name
- Nome dispositivo
- User context

The system performs auto-login to the specified device with the user name and password associated with the user context, and then runs the automation on the device.

To configure retrieval of auto-login credentials from the external key vault, perform these steps:

1. Log in to the Automation 360 Control Room as the Administrator.
2. From the Control Room, navigate to **Administration > Settings > Devices**.
3. Scroll down to the auto-login settings section and click **Edit**.
4. If you previously configured CyberArk as the external key vault connection, click **Enabled** to retrieve the auto-login credentials from that external key vault.

If this option is disabled, then the external key vault connection was not configured.

---

**Nota:** If you disable auto-login from the external key vault, then credentials are retrieved using the AAI Credential Vault and its stored credentials instead.

---

5. Enter the Safe name (for example: AA\_Auto-login\_Safe).

The safe name you enter is also known as the *Auto-login Credential Safe*.

---

**Nota:** You can only define a single safe to retrieve auto-login credentials, so all auto-login credentials must be in the designated safe.

---

6. Fai clic su **Salva modifiche**.

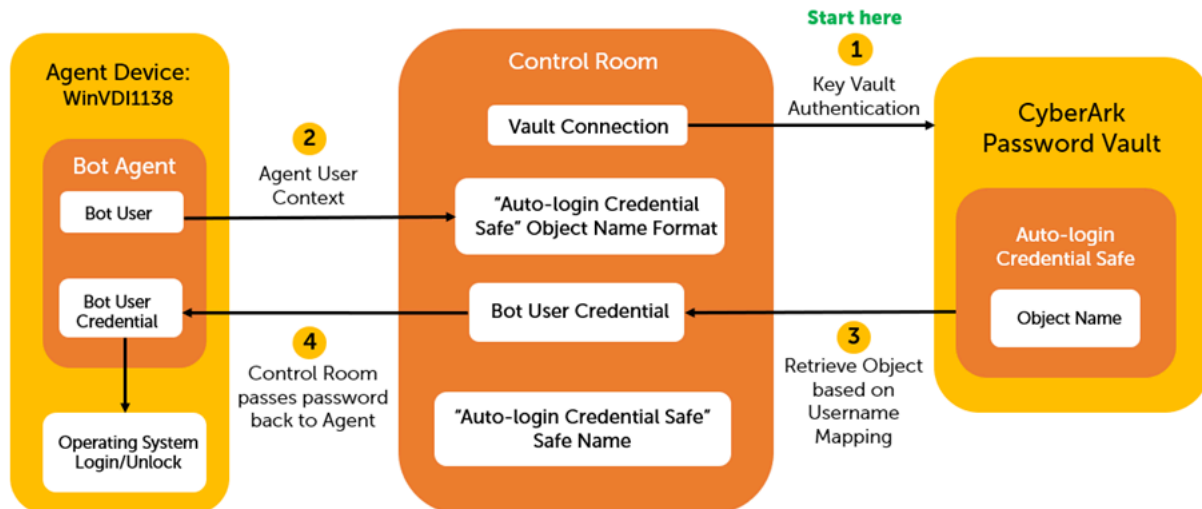
If successful, then the auto-login settings successfully saved message is displayed.

## CyberArk auto-login credential example

For this auto-login credential retrieval example, consider a Control Room user who wants to deploy a bot on a device as a specific user. This example uses the following details:

- Automation (bot) name run on a device = ProcureToPayGeoEast
- Agent device name = WinVDI1138
- Agent user context = roboticworker2112@automation.abcd.com

The following image shows this an example of retrieving auto-login credentials with CyberArk:



Before starting the automation, ensure the following:

1. The Control Room connection details have been successfully configured, and the Control Room uses these connection details to connect to CyberArk and performs authentication.
2. The Control Room queries the Bot Agent device running on device `WinVDI1138` to check if there is an active Windows (operating system) session currently on device `WinVDI1138`, and if that session belongs to Agent user `roboticworker2112`.

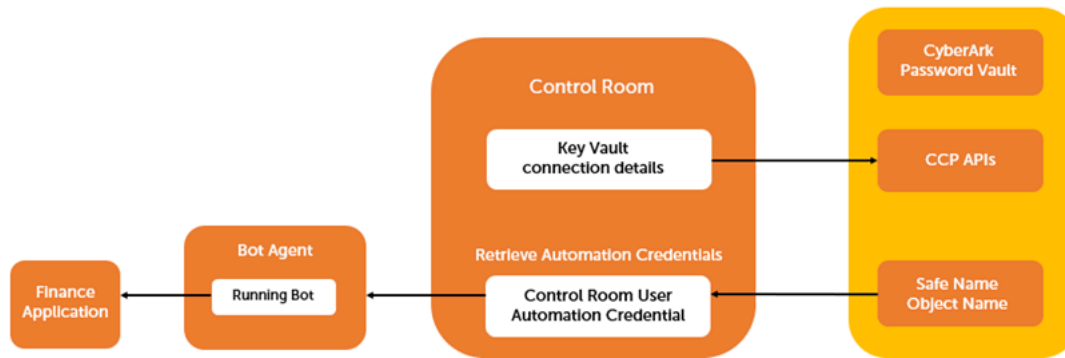
If there is an existing session on the device for user `roboticworker2112`, then there is no need to perform auto-login and the bot continues with the deployment.

3. However, if there is an no active session or if there is an active session that does not belong to `roboticworker2112`, then the Control Room retrieves the auto-login credential from the CyberArk Password Vault.
4. The Control Room passes the credential (password) to the Bot Agent. The Bot Agent performs a Windows login on device `WinVDI1138` as `roboticworker2112` (first, logging off any other user login session) using the auto-login credential for `roboticworker2112`. The automation (Bot) `ProcureToPayGeoEast` then starts to run on device `WinVDI1138` as `roboticworker2112`.

## Retrieve automation credentials with CyberArk

Automation credentials are variables used by bot developers within automation (bot) actions that define and retrieve data from encrypted storage. The automation uses the credentials to authenticate to applications (for example: finance application). Automation credentials are retrieved by the Automation 360 Bot Agent during runtime. Within CyberArk, a safe is a locker, and an object is a credential.

The following image shows the process of retrieving automation credentials with CyberArk:



Automation credentials retrieved from the CyberArk Password Vault are mapped in the Automation Anywhere Credential Vault. The Credential Vault supports these two types of automation credentials:

### System credentials

Credentials where the value returned by the credential variable is the same for any automation that uses that variable.

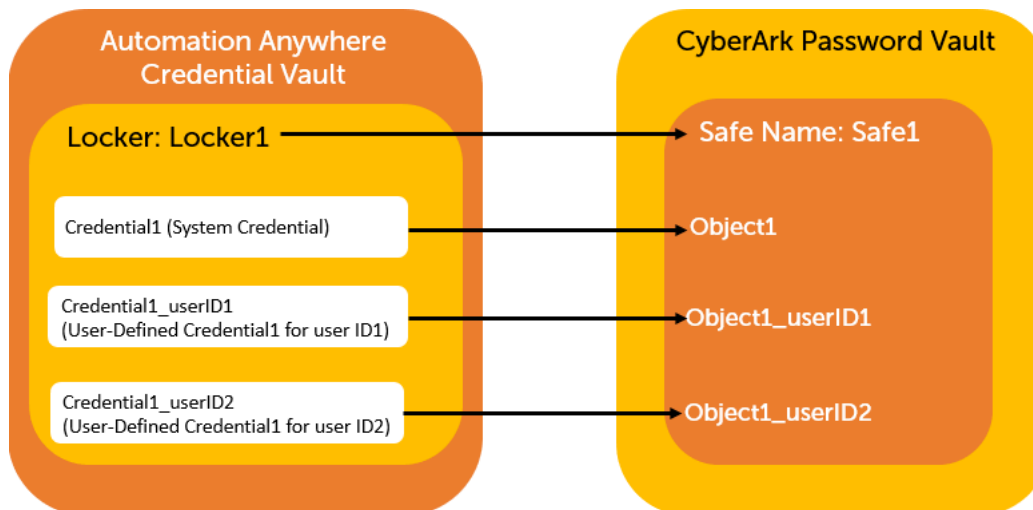
### User-defined credentials

Credentials where the value returned by the credential variable is distinct based on the user context in which the automation is running.

For both system credentials and user-defined credentials, the bot developer specifies the same credential variable within the bot code. Then, the system determines which credential to retrieve during bot runtime.

User-defined credentials simplify automation development by enabling bot developers to write code using a single credential variable where the RPA platform substitutes the value returned during runtime with a unique user-specific value. Developers can avoid writing duplicate code with different user-specific credential variables.

The following image shows the relationship between the Automation Anywhere Credential Vault objects and the CyberArk credentials for system and user-defined credentials:



- The Control Room locker (`Locker1`) is mapped to the CyberArk safe name (`Safe1`).
- The Control Room system credential (`Credential1`) is mapped to the CyberArk object (`Object1`).

As an administrator, you create and configure a locker and credentials using the external key vault feature in the Automation 360 Control Room. Within the Control Room, an administrator maps the Automation Anywhere locker (`Locker1`) to a safe name (`Safe1`) and maps the credential (`Credential1`) to an object name (`Object1`). The credentials available to Control Room users are determined by what is configured in the external key vault (CyberArk Password Vault).

If you want to use user-defined credentials with the CyberArk integration, then the CyberArk administrator must create objects for each user-defined credential by naming those objects with the `ControlRoom_username` postfix. During runtime, the RPA platform retrieves the object name that is named with a postfix that matches the user context (user-defined credential) in which the automation is running. If there is no user-defined credential, then the RPA platform retrieves the object name without a username postfix (and uses the system credential).

---

**Nota:** You can map any Automation Anywhere locker to any CyberArk Safe Name. However, any safe names you use to map automation credentials should be distinct from the safe names you use for auto-login.

---

As an administrator, you can use the access controls in the Automation 360 Control Room to separate access to credentials by providing users access to a locker. You control access to credentials by assigning different Control Room users to different roles and then associating different lockers with those roles. By mapping different CyberArk safes to different lockers, access to credentials in the CyberArk safes is mapped to and enforced by the access controls in the Control Room.

---

**Nota:** The same permissions and privileges (assigned through roles) in the Control Room apply to credentials mapped to the external key vault.

---

## CyberArk automations credentials retrieval example

To configure automation credentials retrieval and integrate with the CyberArk Password Vault, you first create a locker and then create credentials.

To create a locker to integrate with the CyberArk Password Vault, perform these steps:

1. From the Automation 360 Control Room, navigate to **Manage > Credential**.

A user with **Manage my credentials and lockers** permissions is authorized to create credentials.

2. Click the **Lockers** tab.

3. Click **Create locker**.

4. Inserisci un nome per il locker.

This name is local to the Control Room and does not have any dependency on the CyberArk safe name.

5. Click **External Key Vault** and enter the CyberArk safe name in the **Safe name** field (for example: `Finance_Safe`).

6. Fai clic su **Avanti**.

7. Configure Owners, Managers, Participants, and Consumers for the locker.

8. Click **Create locker**.

Consulta [Crea locker](#) alla pagina 2844.

The Control Room is now ready to retrieve credentials and enforce access controls on the mapped CyberArk safe. To continue, you now create the credentials.

To create a credential to integrate with the CyberArk Password Vault, perform these steps:

1. From the Automation 360 Control Room, navigate to **Manage > Credentials**.

A user with **Manage my credentials and lockers** permissions is authorized to create credentials.

2. From the **Credentials** tab, select **Create Credential**.

3. Enter the credential name in the **Credential name** field.

This name is local to the Control Room and does not have any dependency on the CyberArk safe name.

4. Click **External key vault** below the name field.
5. From the list of available lockers, select the appropriate locker that was previously mapped to the safe name for the credential you are now mapping to the object (credential).
6. Enter the CyberArk object name in the **Object name** field.
7. Click **Validate and retrieve attributes**.

The system validates the mapping by attempting to retrieve from the CyberArk Password Vault the combination of safe name (locker) and object name (credential). Within the safe name mapped to the locker, Automation 360 expects objects to use the correct naming conventions. . Consulta [External key vault naming conventions](#) alla pagina 2853.

If validation fails, then no object exists in the CyberArk Password Vault with the name that matches the combination of safe name (locker) and object name (credential).

When the system successfully retrieves the object details, it will display the CyberArk Password Vault object attributes (the fields within the secret).

8. From the list of attributes, select attributes to map to the credential.
9. Click **Create credential**.

If successful, then the credential successfully created message is displayed.

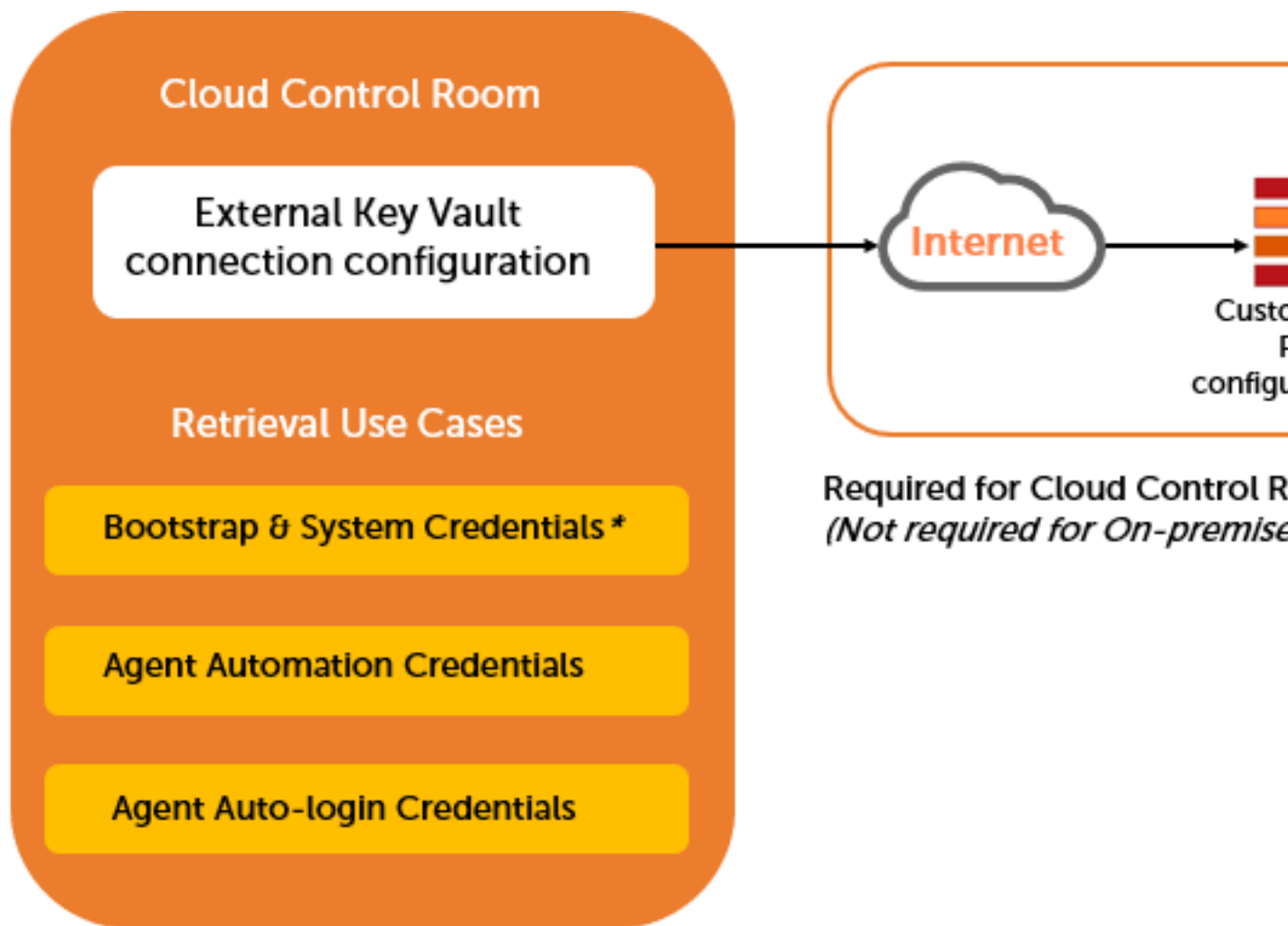
## Integrating Azure Key Vault with Automation 360

You integrate the Automation 360 Control Room to retrieve credentials from the Azure Key Vault. The credentials become resident within the Azure Key Vault where they are managed, rotated, and synchronized.

You can integrate Automation 360 with the Azure Key Vault using either of these deployments:

- Cloud
- On-Premises

The following diagram shows an Automation 360 Cloud deployment where with Azure Key Vault:



*\*On-premises only*

For On-Premises deployments, you deploy the following:

- Control Room as software within your customer environment.
- Bot Agent within your customer environment where automations run and access customer applications.

---

**Importante:** You can edit the external key vault connection settings through the user interface in Cloud deployments only. External key vault settings in On-Premises deployments are only configurable during installation or with the key vault utility post-installation. Customers will need to ensure connectivity to the external key vaults from their On-Premises deployed Control Room instances.

---

## On-Premises integration using Azure Key Vault

As an Automation 360 administrator, you can configure the Azure On-Premises integration using one of these methods: initial installation or post-installation using a command-line interactive key vault utility.

Within the On-Premises installation wizard, bootstrap credential retrieval from external key vault configuration options are only available if you first configure the key vault connection. The configuration options vary based on the external key vault you select.

Choose your integration method:

- [Initial installation](#)



- [Post-installation using key vault utility](#)

## On-Premises initial installation using Azure Key Vault

Using the initial installation method, you can connect and configure the external key vault connector, service account credential (Active Directory master password), and bootstrap (database) credential identifier.

---

**Nota:** You must select Microsoft SQL Server Authentication as the database; other database authentication methods are not supported for this use case.

---

You can configure the SMTP and AD credential identifier to retrieve from the external key vault using the Automation 360 user interface.

1. [Configure the Azure Key Vault requirements from the Microsoft Azure portal.](#)
2. [Integrate the Azure Key Vault and Automation 360 Control Room.](#)
3. [Set up the authentication type for Automation 360 Control Room users and Azure Key Vault.](#)

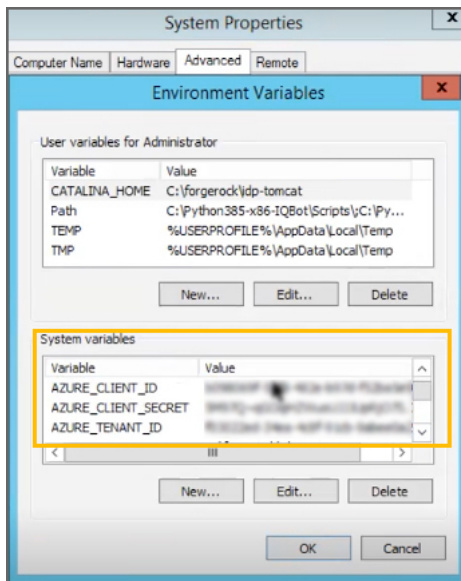
After you successfully complete the initial installation, the Automation 360 Control Room can access and retrieve credentials within the Azure Key Vault.

*Configure Azure Key Vault requirements for initial installation*

Before you can integrate the Automation 360 Control Room with the Azure Key Vault, you must configure Azure Key Vault requirements using the Microsoft Azure portal.

1. Sign in to the Microsoft Azure portal: [Azure portal](#)
2. Create a key vault in Azure.  
Consulta [Quickstart: Create a key vault using the Azure portal.](#)
3. From the Azure Home page, navigate to **Home > selected key vault**. Generate or import secrets for the use cases you will be using with the Azure Key Vault.  
For example, if you will be using the bootstrap use case, you should generate a secret that contains the correct database credential that the Control Room will use to authenticate to the database.
4. Collect the following required Azure environment variables that must be set in the environment of the Control Room Server Microsoft operating system:
  - **AZURE\_CLIENT\_ID:** The client (application) ID of an App Registration in the tenant.
  - **AZURE\_CLIENT\_SECRET:** A client secret that was generated for the App Registration.
  - **AZURE\_TENANT\_ID:** The Azure Active Directory tenant (directory) ID.

- After you set the environment variables in Azure, you must then add them to the Server Environment on the Automation 360 Control Room:



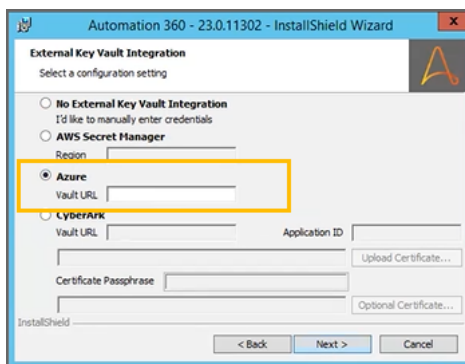
The Azure Key Vault has a flat name space with no organizational containers. There is no safe or locker within the Azure Key Vault and all credentials are stored together in the same container. Credentials are stored in objects which only have a secret name.

For RBAC policies and best practices, see [What is Azure RBAC?](#)

#### *Integrate Azure Key Vault and Control Room*

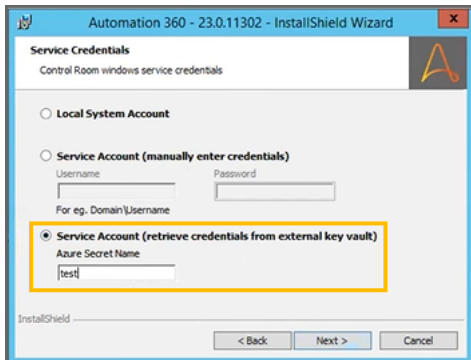
After you configured the Azure Key Vault requirements using the Microsoft Azure portal, you can integrate the Azure Key Vault and the Automation 360 Control Room.

- After you start the Automation 360 installation wizard, select **On-premises** as the **Deployment Option** and click **Next**.
- Accept the license agreement and click **Next**.
- Select **Custom** as the **Installation Type Preference** and click **Next**.
- Click **Change...** to change the destination folder of where to install Automation 360. Browse to select the folder destination you want and click **Next**.
- To connect and configure the external key vault integration, select **Azure**.

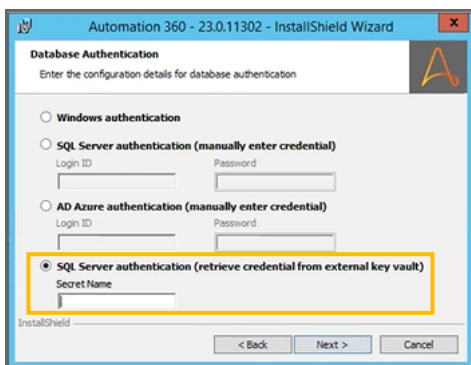


- In the **Vault URL** field, enter the Azure Key Vault URL (for example: `https://user-db-vault.vault.azure.net/`).
- Accept the default settings from the **TLS Configuration** dialog box and click **Next**.

8. From the **Service Credentials** dialog box, select an option to specify the **Azure Secret name** used by the Control Room and click **Next**.



9. From the **Database Authentication** dialog box, select an option to specify the **Secret name** from Azure instead of manually entering the secret name the Control Room uses to authenticate to the database.



- Click **SQL Server authentication (retrieve credential from external key vault)**, and then enter the Azure **Secret Name** value.
- Click **Next** to continue and complete the initial installation.

After you successfully complete the initial installation, the Automation 360 Control Room can access and retrieve credentials within the Azure Key Vault.

### Set up authentication type for Azure Key Vault

After you complete the initial installation and configure Azure Key Vault as the external key vault, you can set up the authentication type for Automation 360 Control Room users in the Initial Setup (this occurs directly after the initial installation completes).

1. From the **Authentication type for Control Room users** dialog box, click **Active Directory**.

Welcome! Let's get started Save and log in

Authentication type

Active Directory

---

Control Room first administrator

#### Authentication type for Control Room users

Select the authentication type you want to use for Control Room users. Your selection will be permanent and cannot be changed later.

Active Directory

Single Sign-On (SAML 2.0)

Certificate (Smart Card)

Control Room database

The Control Room can connect to your Active Directory database so that users can log on with their AD credentials. To continue, please check the connection first.

Manually enter password

Domain username  
  
e.g., username@domain.com

Domain password

External Key vault

Azure Key Vault  
Enter Azure Secret to retrieve the credentials.

Secret

Manually add connections
Discover connections

2. Opzionale: Configure the Active Directory integration credential (this is the credential that the Control Room uses to authenticate users with Active Directory) to be retrieved from Azure Key Vault. Click **External Key vault** and enter the Azure secret to retrieve credentials in the field (for example: userAD).
3. Click **Discover connections**. The available domains and sites display.
4. Click **Next** and continue to create the Control Room first admin. Save the Admin user information. The Control Room will attempt to retrieve the credential from the Azure Key Vault and then authenticate to the Domain Controller. If this fails, cause might be one of the following:
  - There is no secret with that name in the Azure Key Vault
  - There is a secret with that name, but it does not contain a username and password that is authorized for authentication with Active Directory

You can now log in to the Control Room as admin and add users and roles.

---

**Nota:** The passwords within the Azure Key Vault are masked so ensure that you copy and save them after you create them.

---

## On-Premises post-installation using Azure Key Vault

You use the command-line interactive key vault utility during a **scheduled system downtime and you must stop all running Control Room services**. You should coordinate any key vault configuration changes that might impact connectivity parameters (such as `AZURE_CLIENT_ID`, `AZURE_CLIENT_SECRET`, and `AZURE_TENANT_ID`) during downtimes with the Azure administrative team.

---

**Nota:** If you use the key vault utility to disable Azure Key Vault integration, you must first unmap any mapped credentials that are in use.

---

Using the post-installation method, you can perform these actions:

- Modify or configure the external key vault connection parameters.
- (If not configured during initial installation) Modify or configure the service account credential (Active Directory master password).

- (If not configured during initial installation) Modify or configure the database (bootstrap) credential identifier (retrieved when authenticating the database).

---

**Nota:** Retrieving bootstrap credentials from an external key vault might cause the Control Room to fail if the external key vault is not accessible during boot-up, or if the external key vault is not accessible when the Control Room refreshes database connections and authenticates users with Active Directory.

---

- Recover the Control Room for these reasons:
  - By modifying the external key vault connection parameters, the service account, and database credential safe and object identifiers.
  - If Azure Key Vault connection parameters changes caused the Control Room to experience connectivity issues.
  - When credential identifiers for bootstrap passwords change.

You can address any initial configuration settings that were not set correctly and recover the system.

You can configure and edit SMTP and AD credential identifiers to retrieve information from the external key vault from the Automation 360 Control Room by navigating to **Administration > Settings > Active Directory**.

1. **Run the key vault utility for the Azure Key Vault:** To run the key vault utility and update key vault connection settings:
  - a) As the Control Room administrator, access the Automation Anywhere Control Room installation directory that was created during the initial Automation 360 installation.  
Ad esempio: C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise
  - b) Download the latest version of the key vault utility. To download the jar file used to update the directory, open a browser and access the A-People site: [A-People Downloads page \(Login required\)](#).

---

**Nota:** If DB authentication is configured to use external key vault, the utility returns the following exception: Database currently configured to retrieve credentials from key vault. Update database authentication to WINDOWS/SQL to proceed further and exit.

---

The utility requests the user to confirm the action: Disable/update of key vault might impact functionalities using key vault (for example, Active Directory configuration, Email Settings configuration). Make sure to update these settings (if any). Are you sure you want to continue?

- c) Enter `Y` to continue.
- d) Enter the following:
 

```
> jdk11\bin\java -jar certmgr.jar -appDir . -importTrustCert <Full path of the certificate>
```
- e) Add these `jvm` arguments to the command to run the key vault utility:
  1. `-Djavax.net.ssl.trustStore="C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\pki\trust\store.ks"`
  2. `-Djavax.net.ssl.trustStorePassword=changeit --module-path lib -jar crutils.jar -configPath "C:\Program Files\Automation Anywhere`

```
\Enterprise\config" -action [UPDATE_KEY_VAULT_CONFIGURATION or
UPDATE_DB_AUTHENTICATION_CONFIGURATION]
```

You can update either of these configuration actions:

- Enter `UPDATE_KEY_VAULT_CONFIGURATION` to edit the Azure Key Vault configuration.
- Enter `UPDATE_DB_AUTHENTICATION_CONFIGURATION` to change to database authentication using external key vault.

2. Based on which configuration action you used, choose the appropriate action:

- **Update key vault configuration for Azure:** If you entered `UPDATE_KEY_VAULT_CONFIGURATION` as the configuration action:
  - a. After the utility loads the current key vault configuration and properties, and this prompt is displayed: Enter key vault [AWS/CYBERARK/AZURE/NONE] :, enter `AZURE`
  - b. At the Please enter Vault URL: prompt, enter (for example): `https://user-db-vault.vault.azure.net/`

The key vault utility runs. If the configuration was successful (the utility was able to connect to the external key vault using the configured parameters), these messages are displayed on the console:

```
Connection configurations valid
Key Vault configurations successfully updated
```

- **Update database authentication for Azure:** If you entered `UPDATE_DB_AUTHENTICATION_CONFIGURATION` as the configuration action:
  - a. After the utility loads the current database configuration information, this prompt is displayed:

```
Database authentication configurations loaded
Currently configured database authentication [SQL]

Change database authentication. Available options:
WINDOWS: Connect to database using windows authentication
SQL: Connect to database using SQL server authentication, manually
enter username and password
KEY_VAULT: Connect to database using SQL server authentication,
retrieve username and password from external key Vault

Enter database authentication [WINDOWS/SQL/KEY_VAULT]:
```

Enter `KEY_VAULT`

- b. At the Please enter Secret name: prompt, enter (for example): `testDB`

The key vault utility runs. If the database configuration was successful (the utility was able to connect to Azure, retrieve the designated credential and then use the credential to connect to the database), these messages are displayed on the console:

```
Database Credentials are valid
Database authentication configurations successfully updated
```

## Cloud integration using Azure Key Vault

For Cloud integrations, you can configure the Control Room and external key vault integration using the Automation 360 Control Room user interface.

The Agent auto-login and Agent automation use cases are only supported on Automation 360 Cloud Control Room instances. Neither of these use cases affect the Control Room boot sequence or Control Room functionality.

**Nota:** Bootstrap and service account credential retrieval use cases are not supported on Cloud Control Room instances because the database and services are managed internally by Automation Anywhere. There is no compliance use case (requirement) for these credentials to be stored in the customer external key vault.

1. Gather the specific Azure information required to configure the external key vault connector using the Automation 360 Control Room.

Elemento	Descrizione
URL archivio	The Azure Key Vault URL of the resource group (for example: https://user-db-vault.vault.azure.net/).
ID client	The client (application) ID of an App Registration in the tenant.
Client segreto	A client secret that was generated for the App Registration.
ID tenant	The Azure Active Directory tenant (directory) ID.

2. Log in to the Automation 360 Control Room as the Administrator.
3. From the Control Room, navigate to **Administration > Settings > External key vault**.
4. Click the **Edit** icon to open the **Configuration settings** pane.
5. Click **Azure** and then enter the specific Azure information described in the preceding table.
6. Click **Save changes** to connect the external key vault.

## Azure credential retrieval use cases

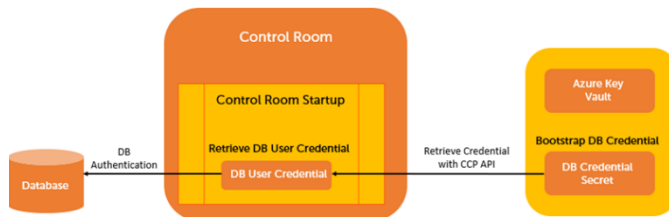
You can retrieve Azure credentials for these use cases: bootstrap, system, auto-login, and automations.

### Retrieve Control Room bootstrap credentials

**Nota:** This use case applies to On-Premises deployments only.

The Automation 360 Control Room uses bootstrap credentials to access supporting services such as database, service account, and Active Directory (AD). You configure these credentials during the initial On-Premises installation or post-installation (using the key vault utility) by specifying the object name.

The following image shows the process of retrieving the Control Room bootstrap credentials with Azure:



When required during the bootstrap sequence or normal operations (such as refreshing a service authentication), the Control Room uses the key vault connection to retrieve the credential and perform the required authentication.

**Nota:** You must select the Microsoft SQL Server Authentication for this use case; other database authentication methods are not supported for bootstrap.

## Retrieve Control Room system credentials

**Nota:** This use case applies to On-Premises deployments only, and you can configure the service account only during the initial installation.

If you configured an external key vault during the initial installation, you can then use the Automation 360 user interface (post-installation) to configure SMTP and Active Directory (AD) credentials.

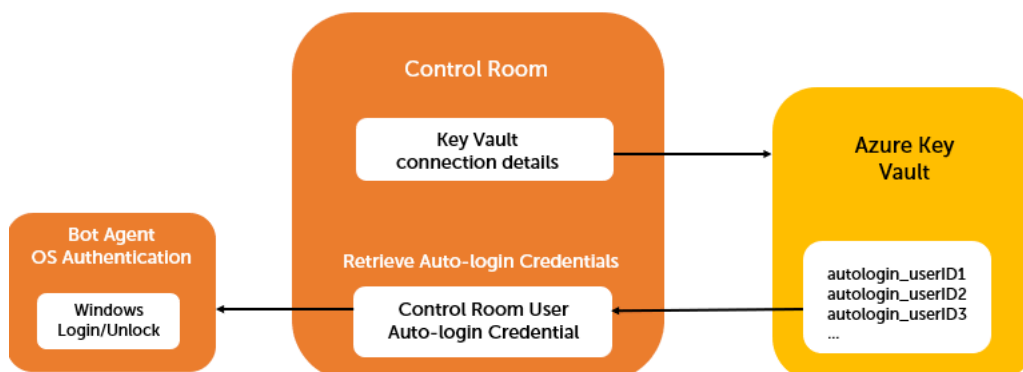
1. Log in to the Automation 360 Control Room as the Administrator.
2. From the Control Room, navigate to: **Administration** > **Settings** > **Email Settings**.
3. You can map the AD Master Account credential from the external key vault, configure external credentials, or set to manual (switch modes of AD Master Account credential retrieval).

## Retrieve auto-login credentials

**Nota:** This use case applies to both On-Premises and Cloud deployments.

Auto-login credentials are used to authenticate to an Automation 360 Bot Agent device and start an active Windows session. Robotic Process Automation (RPA) requires an active Windows session to function. Auto-login occurs prior to the automation running when automations are launched from a remote Bot Agent device.

The following image shows the process of retrieving the auto-login credentials with Azure:





A Control Room administrator can manually launch or schedule a job to launch an automation on a Bot Agent device by specifying these details:

- Automation (bot) name
- Nome dispositivo
- User context

The system performs auto-login to the specified device with the user name and password associated with the user context, and then runs the automation on the device.

You must have a secret for each Control Room user for whom the auto-login credentials will be retrieved from the external key vault, and the secret name in the Azure Key Vault **must match** the Control Room username.

To configure retrieval of auto-login credentials from the external key vault, perform these steps:

1. Log in to the Automation 360 Control Room as the Administrator.
2. From the Control Room, navigate to **Administration > Settings > Devices**.
3. Scroll down to the auto-login settings section and click **Edit**.
4. If you previously configured Azure Key Vault as the external key vault connection, click **Enabled** to retrieve the auto-login credentials from that external key vault.

If this option is disabled, then the external key vault connection was not configured.

---

**Nota:** If you disable auto-login from the external key vault, then credentials are retrieved using the AAI Credential Vault and its stored credentials instead.

---

5. The Azure Key Vault has a flat name space without any organizational containers, so you do not need to enter a Safe name. Fai clic su **Salva modifiche**.

If successful, then the auto-login settings successfully saved message displays.

## Auto-login naming conventions

The Control Room retrieves auto-login credentials based on the object naming convention within the external key vault. The Control Room searches for an object where the object name (the credential name in the external key vault) matches the Control Room username for which it is performing auto-login.

The prefix `autologin_` is required as part of the naming convention for auto-login credentials for all external key vaults: CyberArk, AWS, and Azure. The name of the auto-login credential in the external key vault must contain `autologin_` followed by the Control Room username. In some cases, certain key vaults have restrictions on the characters that can be used in credential object names. Additionally, to support how different use cases encode credentials, Automation 360 requires that certain characters be reserved or encoded.

The following table lists examples of the object naming conventions expected in the Control Room:

Control Room username	Expected object name format
ABCD\user123	autologin_ABCD--user123
user123@rpa.abcd.com	autologin_user123-40-rpa-2e-abcd-2e-com

---

**Nota:** For On-Premises customers using AD authentication, you must format auto-login usernames using the UPN format or `domain\username` postfix.

---

For auto-login credentials, keep these in mind:

- The object name in the external key vault must contain `autologin_` as a prefix.
- The auto-login credential names must map to the Control Room username (login ID) for the credential being retrieved.

Some external key vaults have usage restrictions of certain characters, such as backslash (\) and ampersand (@) in the secret name (object name), and restrictions on how special characters are interpreted within API calls. If the user ID contains special characters, then you must encode the secret name (object name) in the external key vault using ASCII code character substitutions, as listed in the following table.

This character	Changes to this ASCII code character substitution
\ (backslash)	--
- (dash)	-2d-
_ (underscore)	-5f-
@ (ampersand)	-40-
. (period)	-2e-

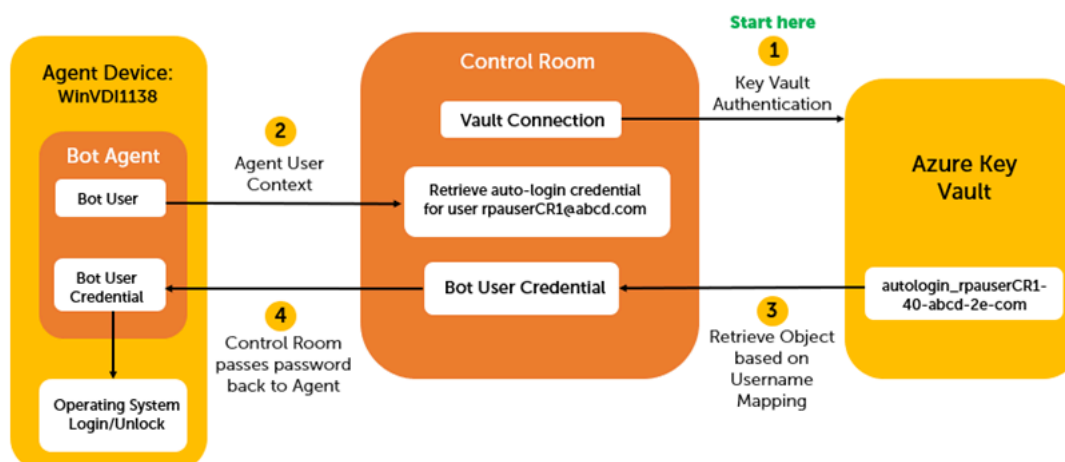
**Nota:** Except for the backslash being mapped to double dashes, the dash, period, underscore, and ampersand are mapped using their ASCII code bracketed in dashes.

## Azure auto-login credential example

For this auto-login credential retrieval example, consider a Control Room user who wants to deploy a bot on a device as a specific user. This example uses the following details:

- Automation (bot) name run on a device = `ProcureToPayGeoEast`
- Agent device name = `WinVDI1138`
- Agent user context = `rpauserCR1@abcd.com`

The following image shows this an example of retrieving auto-login credentials with Azure:



Before starting the automation, ensure the following:

1. The Control Room connection details have been successfully configured, and the Control Room uses these connection details to connect to Azure and performs authentication.
2. The Control Room queries the Bot Agent device running on device `WinVDI1138` to check if there is an active Windows (operating system) session currently on device `WinVDI1138`, and if that session belongs to Agent user `rpauserCR1`.

If there is an existing session on the device for user `rpauserCR1`, then there is no need to perform auto-login and the bot continues with the deployment.

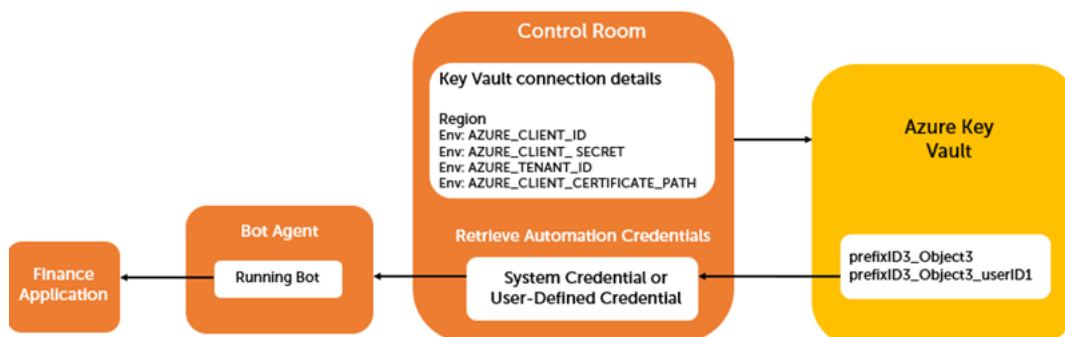
3. However, if there is an no active session or if there is an active session that does not belong to `rpauserCR1`, then the Control Room retrieves the auto-login credential from the Azure Key Vault.
4. The Control Room passes the credential (password) to the Bot Agent. The Bot Agent performs a Windows login on device `WinVDI1138` as `rpauserCR1` (first, logging off any other user login session) using the auto-login credential for `rpauserCR1`. The automation (Bot) `ProcureToPayGeoEast` then starts to run on device `WinVDI1138` as `rpauserCR1`.

## Retrieve automation credentials

**Nota:** This use case applies to both On-Premises and Cloud deployments.

Automation credentials are variables used by bot developers within automation (bot) actions that define and retrieve data from encrypted storage. The automation uses the credentials to authenticate to applications (for example: finance application). Automation credentials are retrieved by the Automation 360 Bot Agent during runtime.

The following image shows the process of retrieving automation credentials with Azure:



Automation credentials retrieved from the Azure Key Vault are mapped in the Automation Anywhere Credential Vault. The Credential Vault supports these two types of automation credentials:

### System credentials

Credentials where the value returned by the credential variable is the same for any automation that uses that variable.

### User-defined credentials

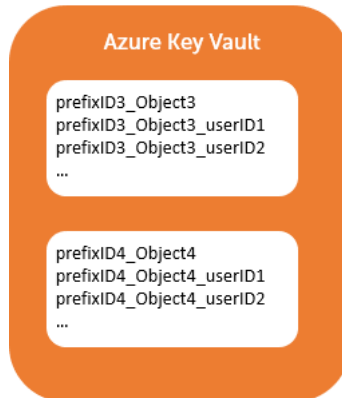
Credentials where the value returned by the credential variable is distinct based on the user context in which the automation is running.

For both system credentials and user-defined credentials, the bot developer specifies the same credential variable within the bot code. Then, the system determines which credential to retrieve during bot runtime.

User-defined credentials simplify automation development by enabling bot developers to write code using a single credential variable where the RPA platform substitutes the value returned during runtime with

a unique user-specific value. Developers can avoid writing duplicate code with different user-specific credential variables.

The following image shows the expected naming convention for Azure credentials:



The diagram shows six secrets in the Azure Key Vault which can be mapped to two credentials within the Control Room Credential Vault

- Object3
- Object4

For example, you can map a locker in the Control Room to either `prefixID3` or `prefixID4`. Then, you map the secret to a credential. For each credential, the secrets will be consumed (retrieved by the Control Room) as a system-defined credential (without username postfix) and two user-defined credentials (one each for the Control Room users whose usernames are `User1ID1` and `User1ID2`).

---

**Nota:** Within the Control Room Credential Vault, the name of the locker and the name of the credential are arbitrary and local to the Control Room. You map these names to specific secrets in the external key vault.

---

Within Azure Key Vault, each automation credential is stored with a name that contains specific identifiers including: a prefix, object identifier, and an optional postfix which identifies a username. This is a required naming convention that assures retrieval of the correct credential. The name of the secret (the credential) in Azure Key Vault encodes information about the mapping within the Automation Anywhere Credential Vault.

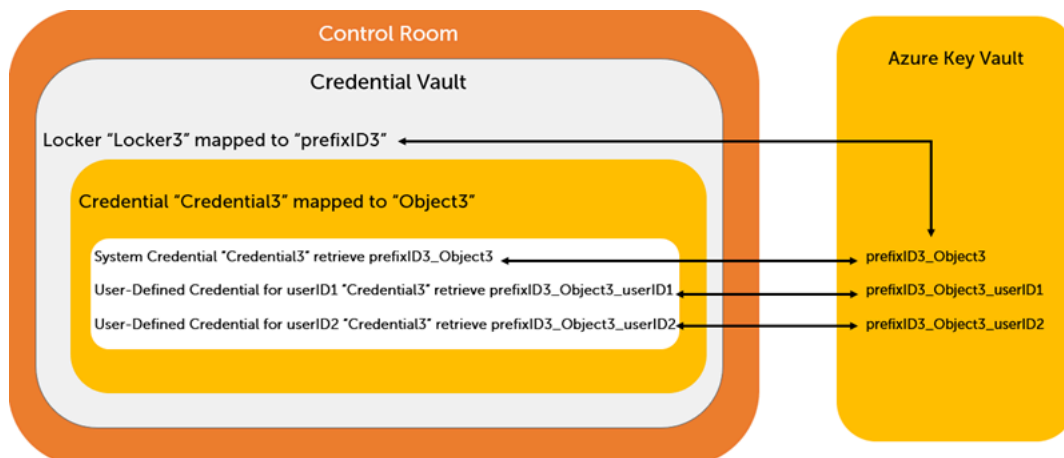
As an administrator, to map a Control Room to Azure Key Vault, you create and configure a locker and a credential using the external key vault option within the **Create Locker** and **Create Credential** features in the Automation 360 Control Room:

- You configure a locker in the Credential Vault to map to an Azure secret name prefix.
- You configure credentials in the Credential Vault that map to an Azure secret object identifier (optional postfix for user-defined credential).

During runtime, the RPA platform retrieves the secret that is named with a postfix that matches the user context (user-defined credential) in which the automation is running. If there is no user-defined credential, then the RPA platform retrieves the secret without a username postfix (system credential).

The Control Room implements access controls to the external credentials through permissions within roles. You control access to credentials by assigning different Control Room users to different roles and then associating different lockers with those roles.

The following image shows the Control Room Credential Vault locker and credential mapped to an Azure secret:



**Importante:** When creating an externally mapped credential, you must place the credential in the appropriate externally mapped locker (the locker is mapped to the prefix in the secret name). The Azure secret name will have a naming convention: `Prefix + Secret_Name_Body + Postfix` (optional for user-defined credentials).

**Nota:** The same permissions and privileges (assigned through roles) in the Control Room apply to credentials mapped to the external key vault.

## Automation naming conventions

The following table shows Azure Key Vault external key vault examples using naming conventions for automation.

**Nota:** The Azure Prefix maps to the locker for the Control Room, and the Azure Secret Body maps to the credential for the Control Room.

Automation credential example	Azure Prefix	Azure Secret Body	Secret in Azure	Control Room username
accounting_cv1 System credential in locker mapped to Azure Secret name prefix accounting	accounting	cv1	pdf-5f-cv1 (system)	None - system credential
accounting_cv1_ABCD\user123 User-defined credential in locker mapped to Azure prefix	accounting	cv1	pdf-5f-cv1-5f-ABCD--user123	ABCD\user123

When deploying Azure credentials, the Azure Key Vault character underscore ( `_` ) is a reserved character and cannot be used in credential names. You must substitute any underscore ( `_` ) usage with the ASCII code value `5f` bracketed by dashes:

This character	Changes to this ASCII code character substitution
\ (slash)	--
- (dash)	-2d-
_ (underscore)	-5f-
@ (ampersand)	-40-
. (period)	-2e-

## Azure automations credentials retrieval example

To configure automation credentials retrieval and integrate with the Azure Key Vault, you first create a locker and then create credentials.

To create a locker to integrate with the Azure Key Vault, perform these steps:

1. From the Automation 360 Control Room, navigate to **Manage > Credential**.  
A user with **Manage my credentials and lockers** permissions is authorized to create credentials.
2. From the **Credentials** tab, select **Create Locker**.
3. Enter a name for the locker (for example, `Locker3`).  
This name is local to the Control Room and does not have any dependency on the Azure secret name.
4. Click **External Key Vault** and enter the Azure secret name prefix (for example: `prefixID3`). You must name secrets within the Azure Key Vault using the name prefix for the configuration of the mapping to complete successfully.
5. Fai clic su **Avanti**.
6. Configure Owners, Managers, Participants, and Consumers for the locker.
7. Click **Create locker**.  
Consulta [Crea locker](#) alla pagina 2844.

The Control Room is now ready to retrieve credentials and enforce access controls on all Azure secrets with the prefix `prefixID3`. To continue, you now create the credentials.

To create a credential to integrate with the Azure Key Vault, perform these steps:

1. From the Automation 360 Control Room, navigate to **Manage > Credentials**.  
A user with **Manage my credentials and lockers** permissions is authorized to create credentials.
2. From the **Credentials** tab, select **Create Credential**.
3. Enter the credential name in the **Credential name** field.  
This name is local to the Control Room and does not have any dependency on the Azure secret name.
4. Click **External key vault** below the name field.
5. From the list of available lockers, select the appropriate locker that was previously mapped to the secret name prefix for the secrets you are now mapping to the credential.

6. Enter the Azure `Secret_Name_Body` in the **Secret name** field (for example: `Object3`).
7. Click **Validate and retrieve attributes**.

The system validates the mapping by attempting to retrieve from the Azure Key Vault a secret with the name `Prefix_Secret_Name_Body` (for example: `prefixID3_Object3`).

If validation fails, then no secret exists in the Azure Key Vault with the name that matches the combination of locker (prefix) and credential (`Secret_Name_Body`). In this example, there is no secret in the Azure Key Vault named `prefixID3_Object3`.

When the system successfully retrieves the secret, it will display the Azure Key Vault secret attributes (the fields within the secret).

8. From the list of attributes, select attributes to map to the credential.
9. Click **Create credential**.

If successful, then the credential successfully created message displays.

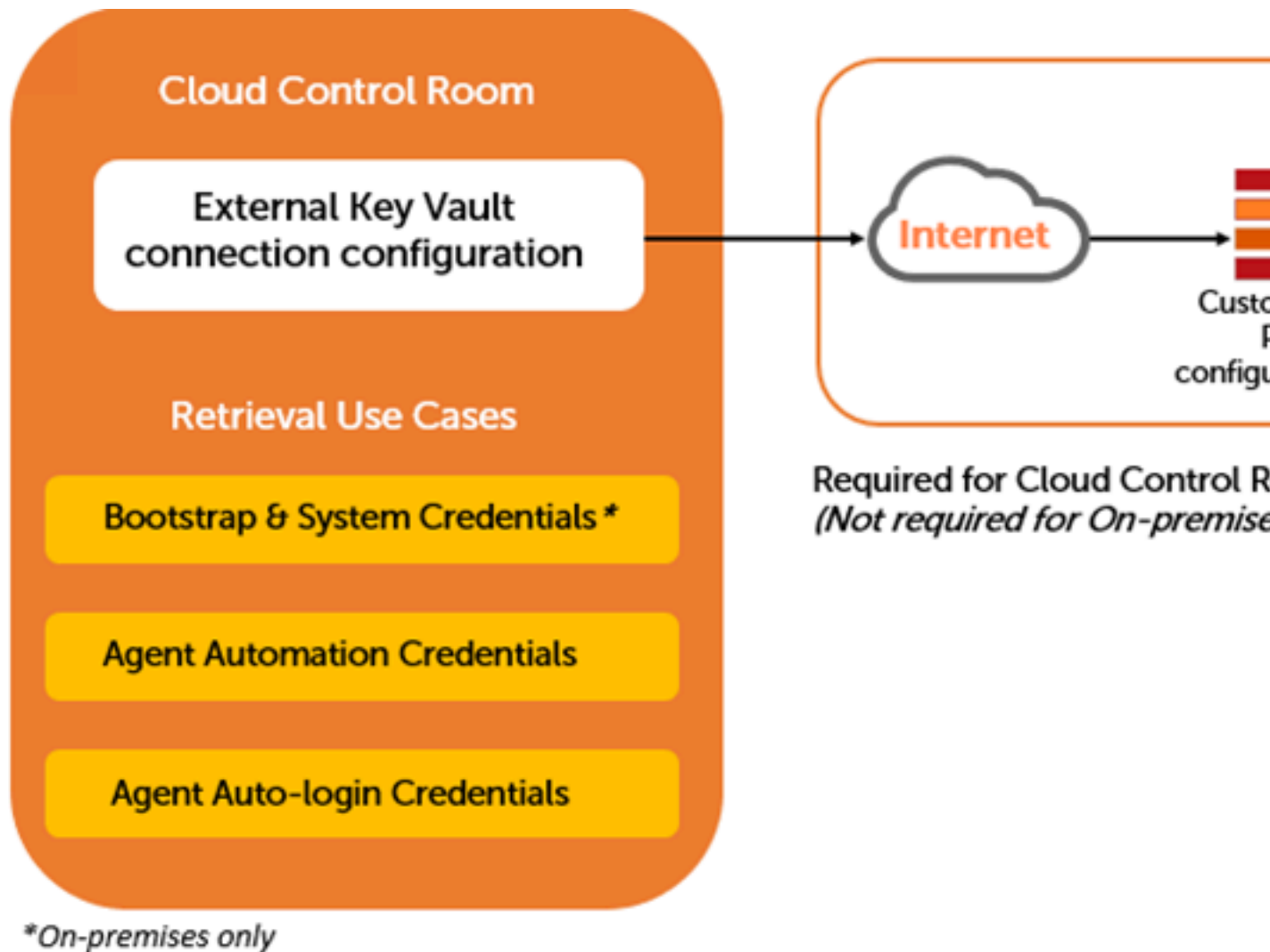
## Integrating AWS Secrets Manager with Automation 360

You integrate the Automation 360Control Room to retrieve credentials from the AWS Secrets Manager. The credentials become resident within the AWS Secrets Manager where they are managed, rotated, and synchronized.

You can integrate Automation 360 with the [AWS Secrets Manager](#) using either of these deployments:

- Cloud
- On-Premises

The following diagram shows an Automation 360 Cloud deployment where with AWS Secrets Manager:



For On-Premises deployments, you deploy the following:

- Control Room as software within your customer environment.
- Bot Agent within your customer environment where automations run and access customer applications.

---

**Importante:** You can edit the external key vault connection settings through the user interface in Cloud deployments only. External key vault settings in On-Premises deployments are only configurable during installation or with the key vault utility post-installation. Customers will need to ensure connectivity to the external key vaults from their On-Premises deployed Control Room instances.

---

## On-Premises integration using AWS Secrets Manager

As an Automation 360 administrator, you can configure the AWS On-Premises integration using one of these methods: initial installation or post-installation using a command-line interactive key vault utility.

Within the On-Premises installation wizard, bootstrap credential retrieval from external key vault configuration options are only available if you first configure the key vault connection. The configuration options vary based on the external key vault you select.

Choose your integration method:

- [Initial installation](#)



- *Post-installation using key vault utility*

## On-Premises initial installation using AWS Secrets Manager

Using the initial installation method, you can connect and configure the external key vault connector, service account credential (Active Directory master password), and bootstrap (database) credential identifier.

---

**Nota:** You must select Microsoft SQL Server Authentication as the database; other database authentication methods are not supported for this use case.

---

You can configure the SMTP and AD credential identifier to retrieve from the external key vault using the Automation 360 user interface.

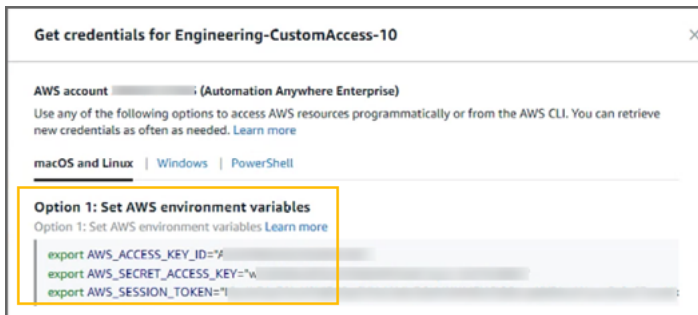
1. *Configure the AWS Secrets Manager requirements* from the AWS Administrative Console.
2. *Integrate the AWS Secrets Manager and Automation 360 Control Room.*
3. *Set up the authentication type for Automation 360 Control Room* users and the AWS Secrets Manager.

After you successfully complete the initial installation, the Automation 360 Control Room can access and retrieve credentials within the AWS Secrets Manager.

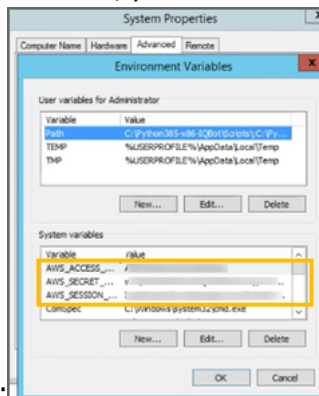
### *Configure AWS Secrets Manager requirements for initial installation*

Before you can integrate the Automation 360 Control Room with the AWS Secrets Manager, you must configure AWS Secrets Manager requirements using the AWS Administrative Console.

1. Use the AWS Administrative Console to collect these AWS environment variables which you must set in the environment of the Control Room Server Microsoft Operating System:
  - **AWS\_ACCESS\_KEY\_ID**
  - **AWS\_SECRET\_ACCESS\_KEY**
  - **AWS\_SESSION\_TOKEN**



2. After you set the environment variables in AWS, you must then add them to the Server Environment



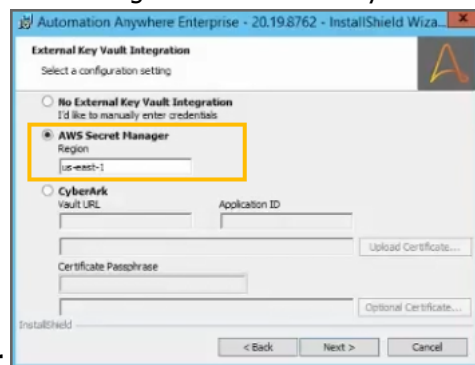
on the Automation 360 Control Room:

The AWS Secrets Manager has a flat name space with no organizational containers. There is no safe or locker within the AWS Secrets Manager and all credentials are stored together in the same container. Credentials are stored in objects which only have a secret name.

#### *Integrate AWS Secrets Manager and Control Room*

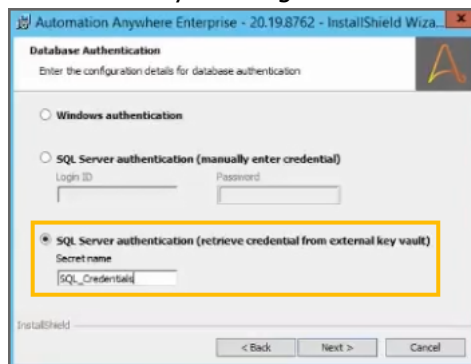
After you configured the AWS Secrets Manager requirements using the AWS Administrative Console, you can integrate the AWS Secrets Manager and the Automation 360 Control Room.

1. After you start the Automation 360 installation wizard, select **On-premises** as the **Deployment Option** and click **Next**.
2. Accept the license agreement and click **Next**.
3. Select **Custom** as the **Installation Type Preference** and click **Next**.
4. Accept the default locations for the destination folders and click **Next**.
5. To connect and configure the external key vault integration, select **AWS Secret**



Manager.

6. In the **Region** field, enter the AWS region code (for example: `us-east-1` and click **Next**.
7. Accept the default settings from the **TLS Configuration** dialog box and click **Next**.
8. Accept the default settings from the **Service Credentials** dialog box, and click **Next**.
9. From the **Database Authentication** dialog box, select an option to specify the **Secret name** from AWS instead of manually entering the secret name the Control Room uses to authenticate to the



database.

- a) Click **SQL Server authentication (retrieve credential from external key vault)**, and then enter the **Secret Name** value.
- b) Click **Next** to continue and complete the initial installation. The installer will query AWS Secrets Manager for the credential to validate that the secret exists.

After you successfully complete the initial installation, the Automation 360 Control Room can access and retrieve credentials within the AWS Secrets Manager.

### Set up authentication type for AWS Secrets Manager

After you complete the initial installation and configure AWS Secrets Manager as the external key vault, you can set up the authentication type for Automation 360 Control Room users in the Initial Setup (this occurs directly after the initial installation completes).

1. From the **Authentication type for Control Room users** dialog box, click **Active**

#### Directory.

2. You can optionally configure the Active Directory integration credential (this is the credential that the Control Room uses to authenticate users with Active Directory) to be retrieved from AWS Secrets Manager. Click **External Key vault** and enter the AWS secret to retrieve credentials in the field (for example: `userAD`). The Control Room will attempt to retrieve the credential from the AWS Secrets Manager and then authenticate to the Domain Controller. If this fails either:
  - There is no secret with that name in AWS Secrets Manager, or
  - There is a secret with that name, but it does not contain a username and password that is authorized for authentication with Active Directory.
3. Click **Discover connections**. The available domains and sites display.
4. Click **Next** and continue to create the Control Room first admin. Save the Admin user information.

You can now log in to the Control Room as admin and add users and roles.

## On-Premises post-installation using AWS Secrets Manager

You use the command-line interactive key vault utility during a **scheduled system downtime and you must stop all running Control Room services**. You should coordinate any key vault configuration changes that might impact connectivity parameters (such as `AWS_ACCESS_KEY_ID`, `AWS_SECRET_ACCESS_KEY`, and `AWS_SESSION_TOKEN`) during downtimes with the AWS administrative team.

---

**Nota:** If you use the key vault utility to disable AWS Secrets Manager integration, you must first unmap any mapped credentials that are in use.

---

Using the post-installation method, you can perform these actions:

- Modify or configure the external key vault connection parameters.
- (If not configured during initial installation) Modify or configure the service account credential (Active Directory master password).

- (If not configured during initial installation) Modify or configure the database (bootstrap) credential identifier (retrieved when authenticating the database).

---

**Nota:** Retrieving bootstrap credentials from an external key vault might cause the Control Room to fail if the external key vault is not accessible during boot-up, or if the external key vault is not accessible when the Control Room refreshes database connections and authenticates users with Active Directory.

---

- Recover the Control Room for these reasons:
  - By modifying the external key vault connection parameters, the service account, and database credential safe and object identifiers.
  - If AWS Secrets Manager connection parameters changes caused the Control Room to experience connectivity issues.
  - When credential identifiers for bootstrap passwords change.

You can address any initial configuration settings that were not set correctly and recover the system.

You can configure and edit SMTP and AD credential identifiers to retrieve information from the external key vault from the Automation 360 Control Room by navigating to **Administration > Settings > Active Directory**.

**1. Run the key vault utility for the AWS Secrets Manager:** To run the key vault utility and update key vault connection settings:

- As the Control Room administrator, access the Automation Anywhere Control Room installation directory that was created during the initial Automation 360 installation.  
Ad esempio: C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise
- Download the latest version of the key vault utility. To download the jar file used to update the directory, open a browser and access the A-People site: [A-People Downloads page \(Login required\)](#).

---

**Nota:** If DB authentication is configured to use external key vault, the utility returns the following exception: Database currently configured to retrieve credentials from key vault. Update database authentication to WINDOWS/SQL to proceed further and exit.

---

The utility requests the user to confirm the action: Disable/update of key vault might impact functionalities using key vault (for example, Active Directory configuration, Email Settings configuration). Make sure to update these settings (if any). Are you sure you want to continue?

- Enter `Y` to continue.
- Enter the following:
 

```
> jdk11\bin\java -jar certmgr.jar -appDir . -importTrustCert <Full path of the certificate>
```
- Add these `jvm` arguments to the command to run the key vault utility:
  - `-Djavax.net.ssl.trustStore="C:\Program Files\Automation Anywhere\Enterprise\pki\trust\store.ks"`
  - `-Djavax.net.ssl.trustStorePassword=changeit --module-path lib -jar crutils.jar -configPath "C:\Program Files\Automation Anywhere`

```
\Enterprise\config" -action [UPDATE_KEY_VAULT_CONFIGURATION or
UPDATE_DB_AUTHENTICATION_CONFIGURATION]
```

You can update either of these configuration actions:

- Enter `UPDATE_KEY_VAULT_CONFIGURATION` to edit the AWS Secrets Manager configuration.
- Enter `UPDATE_DB_AUTHENTICATION_CONFIGURATION` to change to database authentication using external key vault.

2. Based on which configuration action you used, choose the appropriate action:

- **Update key vault configuration for AWS:** If you entered `UPDATE_KEY_VAULT_CONFIGURATION` as the configuration action:

- After the utility loads the current key vault configuration and properties, and this prompt is displayed: Enter key vault [AWS/CYBERARK/AZURE/NONE] :, enter `AWS`
- At the Please enter Vault URL: prompt, enter (for example): `https://services.uscentral.skytap.com:19516`

The key vault utility runs. If the configuration was successful (the utility was able to connect to the external key vault using the configured parameters), these messages are displayed on the console:

```
Connection configurations valid
Key Vault configurations successfully updated
```

- **Update database authentication for AWS:** If you entered `UPDATE_DB_AUTHENTICATION_CONFIGURATION` as the configuration action:

- After the utility loads the current database configuration information, this prompt is displayed:

```
Database authentication configurations loaded
Currently configured database authentication [SQL]

Change database authentication. Available options:
WINDOWS: Connect to database using windows authentication
SQL: Connect to database using SQL server authentication, manually
enter username and password
KEY_VAULT: Connect to database using SQL server authentication,
retrieve username and password from external key Vault

Enter database authentication [WINDOWS/SQL/KEY_VAULT]:
```

Enter `KEY_VAULT`

- At the Please enter Secret name: prompt, enter (for example): `testDB`

The key vault utility runs. If the database configuration was successful (the utility was able to connect to AWS, retrieve the designated credential and then use the credential to connect to the database), these messages display on the console:

```
Database Credentials are valid
Database authentication configurations successfully updated
```

## Cloud integration using AWS Secrets Manager

For Cloud integrations, you can configure the Control Room and external key vault integration using the Automation 360 Control Room user interface.

The Agent auto-login and Agent automation use cases are only supported on Automation 360 Cloud Control Room instances. Neither of these use cases affect the Control Room boot sequence or Control Room functionality.

**Nota:** Bootstrap and service account credential retrieval use cases are not supported on Cloud Control Room instances because the database and services are managed internally by Automation Anywhere. There is no compliance use case (requirement) for these credentials to be stored in the customer external key vault.

1. Gather the specific AWS information required to configure the external key vault connector using the Automation 360 Control Room.

Elemento	Descrizione
AWS_ACCESS_KEY_ID	The AWS environment variable that specifies an AWS access key associated with an IAM user or role.
AWS_SECRET_ACCESS_KEY	The AWS environment variable that specifies the secret key associated with the access key.
AWS_SESSION_TOKEN	The AWS environment variable that specifies the session token value that is required if you use temporary security credentials retrieved directly from AWS operations.
Regione	A separate geographic area that AWS uses to house its infrastructure.

2. Log in to the Automation 360 Control Room as the Administrator.
3. From the Control Room, navigate to **Administration > Settings > External key vault**.
4. Click the **Edit** icon to open the **Configuration settings** pane.
5. Click **AWS** and then enter the specific AWS information described in the preceding table.
6. Click **Save changes** to connect the external key vault.

## AWS credential retrieval use cases

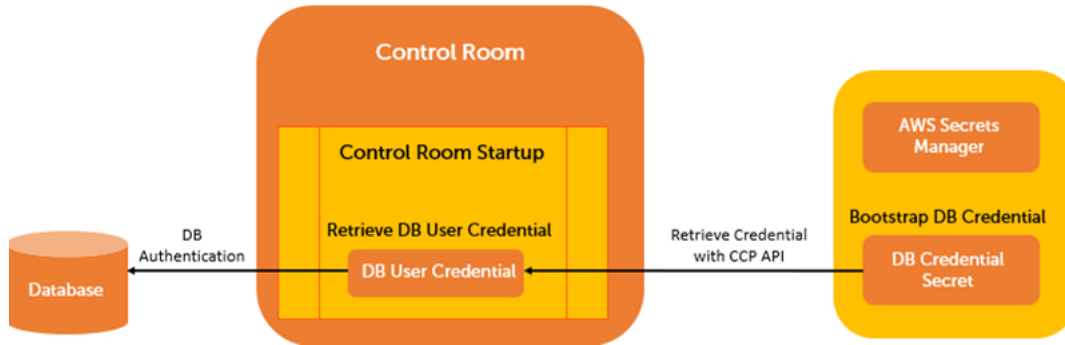
You can retrieve AWS credentials for these use cases: bootstrap, system, auto-login, and automations.

### Retrieve Control Room bootstrap credentials

**Nota:** This use case applies to On-Premises deployments only.

The Automation 360 Control Room uses bootstrap credentials to access supporting services such as database, service account, and Active Directory (AD). You configure these credentials during the initial On-Premises installation or post-installation (using the key vault utility) by specifying the object name.

The following image shows the process of retrieving the Control Room bootstrap credentials with AWS:



When required during the bootup sequence or normal operations (such as refreshing a service authentication), the Control Room uses the key vault connection to retrieve the credential and perform the required authentication.

**Nota:** You must select the Microsoft SQL Server Authentication for this use case; other database authentication methods are not supported for bootstrap.

## Retrieve Control Room system credentials

**Nota:** This use case applies to On-Premises deployments only, and you can configure the service account only during the initial installation.

If you configured an external key vault during the initial installation, you can then use the Automation 360 user interface (post-installation) to configure SMTP and Active Directory (AD) credentials.

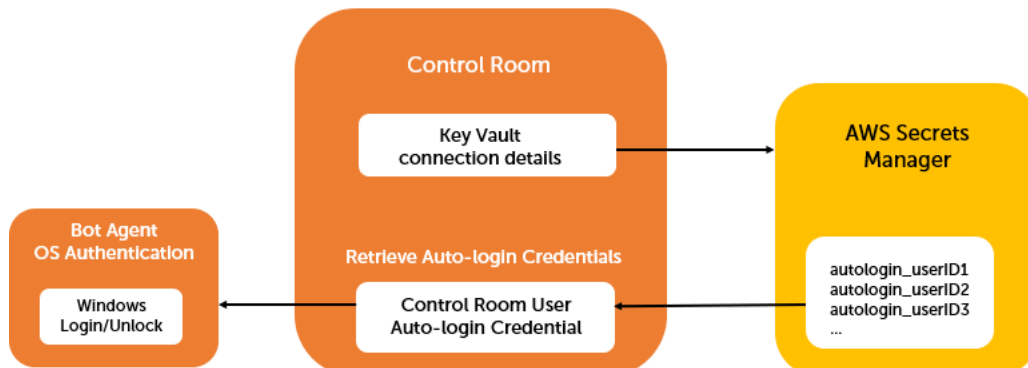
1. Log in to the Automation 360 Control Room as the Administrator.
2. From the Control Room, navigate to: **Administration** > **Settings** > **Email Settings**.
3. You can map the AD Master Account credential from the external key vault, configure external credentials, or set to manual (switch modes of AD Master Account credential retrieval).

## Retrieve auto-login credentials

**Nota:** This use case applies to both On-Premises and Cloud deployments.

Auto-login credentials are used to authenticate to an Automation 360 Bot Agent device and start an active Windows session. Robotic Process Automation (RPA) requires an active Windows session to function. Auto-login occurs prior to the automation running when automations are launched from a remote Bot Agent device.

The following image shows the process of retrieving the auto-login credentials with AWS:



A Control Room administrator can manually launch or schedule a job to launch an automation on a Bot Agent device by specifying these details:

- Automation (bot) name
- Nome dispositivo
- User context

The system performs auto-login to the specified device with the user name and password associated with the user context, and then runs the automation on the device.

You must have a secret for each Control Room user for whom the auto-login credentials will be retrieved from the external key vault, and the secret name in the AWS Secrets Manager **must match** the Control Room username.

To configure retrieval of auto-login credentials from the external key vault, perform these steps:

1. Log in to the Automation 360 Control Room as the Administrator.
2. From the Control Room, navigate to **Administration > Settings > Devices**.
3. Scroll down to the auto-login settings section and click **Edit**.
4. If you previously configured AWS Secrets Manager as the external key vault connection, click **Enabled** to retrieve the auto-login credentials from that external key vault.

If this option is disabled, then the external key vault connection was not configured.

---

**Nota:** If you disable auto-login from the external key vault, then credentials are retrieved using the AAI Credential Vault and its stored credentials instead.

---

5. The AWS Secrets Manager has a flat name space without any organizational containers, so you do not need to enter a Safe name. Fai clic su **Salva modifiche**.

If successful, then the auto-login settings successfully saved message displays.

## Auto-login naming conventions

The Control Room retrieves auto-login credentials based on the object naming convention within the external key vault. The Control Room searches for an object where the object name (the credential name in the external key vault) matches the Control Room username for which it is performing auto-login.

The prefix `autologin_` is required as part of the naming convention for auto-login credentials for all external key vaults: CyberArk, AWS, and Azure. The name of the auto-login credential in the external key vault must contain `autologin_` followed by the Control Room username. In some cases, certain key vaults have restrictions on the characters that can be used in credential object names. Additionally, to support how different use cases encode credentials, Automation 360 requires that certain characters be reserved or encoded.



The following table lists examples of the object naming conventions expected in the Control Room:

Control Room username	Expected object name format
ABCD\user123	autologin_ABCD--user123
user123@rpa.abcd.com	autologin_user123-40-rpa-2e-abcd-2e-com

**Nota:** For On-Premises customers using AD authentication, you must format auto-login usernames using the UPN format or `domain\username` postfix.

For auto-login credentials, keep these in mind:

- The object name in the external key vault must contain `autologin_` as a prefix.
- The auto-login credential names must map to the Control Room username (login ID) for the credential being retrieved.

Some external key vaults have usage restrictions of certain characters, such as backslash (\) and ampersand (@) in the secret name (object name), and restrictions on how special characters are interpreted within API calls. If the user ID contains special characters, then you must encode the secret name (object name) in the external key vault using ASCII code character substitutions, as listed in the following table.

This character	Changes to this ASCII code character substitution
\ (backslash)	--
- (dash)	-2d-
_ (underscore)	-5f-
@ (ampersand)	-40-
. (period)	-2e-

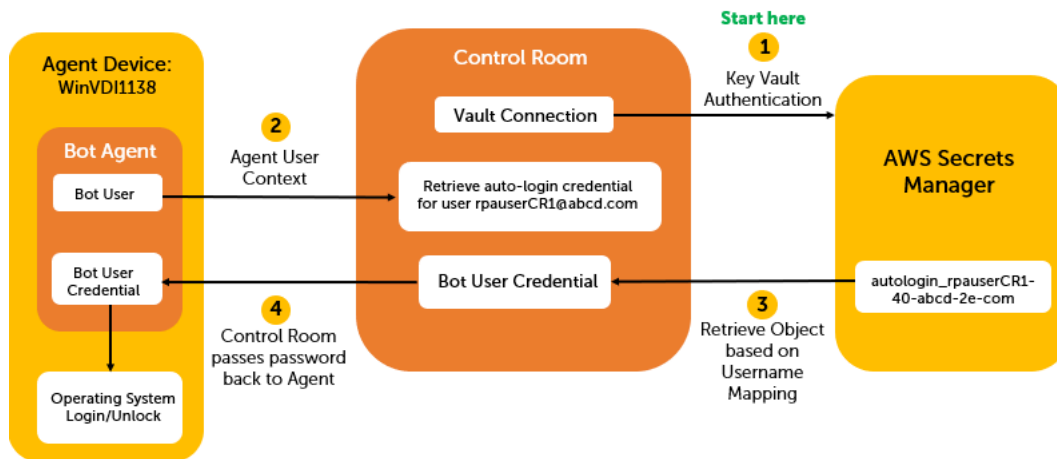
**Nota:** Except for the backslash being mapped to double dashes, the dash, period, underscore, and ampersand are mapped using their ASCII code bracketed in dashes.

## AWS auto-login credential example

For this auto-login credential retrieval example, consider a Control Room user who wants to deploy a bot on a device as a specific user. This example uses the following details:

- Automation (bot) name run on a device = `ProcureToPayGeoEast`
- Agent device name = `WinVDI1138`
- Agent user context = `rpauserCR1@abcd.com`

The following image shows this an example of retrieving auto-login credentials with AWS:



Before starting the automation, ensure the following:

1. The Control Room connection details have been successfully configured, and the Control Room uses these connection details to connect to AWS and performs authentication.
2. The Control Room queries the Bot Agent device running on device `WinVDI1138` to check if there is an active Windows (operating system) session currently on device `WinVDI1138`, and if that session belongs to Agent user `rpouserCR1`.

If there is an existing session on the device for user `rpouserCR1`, then there is no need to perform auto-login and the bot continues with the deployment.

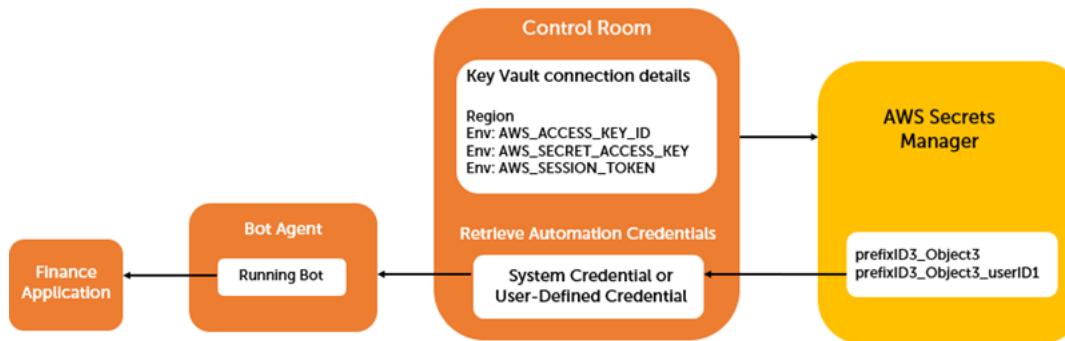
3. However, if there is an no active session or if there is an active session that does not belong to `rpouserCR1`, then the Control Room retrieves the auto-login credential from the AWS Secrets Manager.
4. The Control Room passes the credential (password) to the Bot Agent. The Bot Agent performs a Windows login on device `WinVDI1138` as `rpouserCR1` (first, logging off any other user login session) using the auto-login credential for `rpouserCR1`. The automation (Bot) `ProcureToPayGeoEast` then starts to run on device `WinVDI1138` as `rpouserCR1`.

## Retrieve automation credentials

**Nota:** This use case applies to both On-Premises and Cloud deployments.

Automation credentials are variables used by bot developers within automation (bot) actions that define and retrieve data from encrypted storage. The automation uses the credentials to authenticate to applications (for example: finance application). Automation credentials are retrieved by the Automation 360 Bot Agent during runtime.

The following image shows the process of retrieving automation credentials with AWS:



Automation credentials retrieved from the AWS Secrets Manager are mapped in the Automation Anywhere Credential Vault. The Credential Vault supports these two types of automation credentials:

### System credentials

Credentials where the value returned by the credential variable is the same for any automation that uses that variable.

### User-defined credentials

Credentials where the value returned by the credential variable is distinct based on the user context in which the automation is running.

For both system credentials and user-defined credentials, the bot developer specifies the same credential variable within the bot code. Then, the system determines which credential to retrieve during bot runtime.

User-defined credentials simplify automation development by enabling bot developers to write code using a single credential variable where the RPA platform substitutes the value returned during runtime with a unique user-specific value. Developers can avoid writing duplicate code with different user-specific credential variables.

The following image shows the expected naming convention for AWS credentials:



The diagram shows six secrets in the AWS Secrets Manager which can be mapped to two credentials within the Control Room Credential Vault

- Object3
- Object4

For example, you can map a locker in the Control Room to either `prefixID3` or `prefixID4`. Then, you map the secret to a credential. For each credential, the secrets will be consumed (retrieved by the Control Room) as a system-defined credential (without username postfix) and two user-defined credentials (one each for the Control Room users whose usernames are `User1ID1` and `User1ID2`).

---

**Nota:** Within the Control Room Credential Vault, the name of the locker and the name of the credential are arbitrary and local to the Control Room. You map these names to specific secrets in the external key vault.

---

Within AWS Secrets Manager, each automation credential is stored with a name that contains specific identifiers including: a prefix, object identifier, and an optional postfix which identifies a username. This is a required naming convention that assures retrieval of the correct credential. The name of the secret (the credential) in AWS Secrets Manager encodes information about the mapping within the Automation Anywhere Credential Vault.

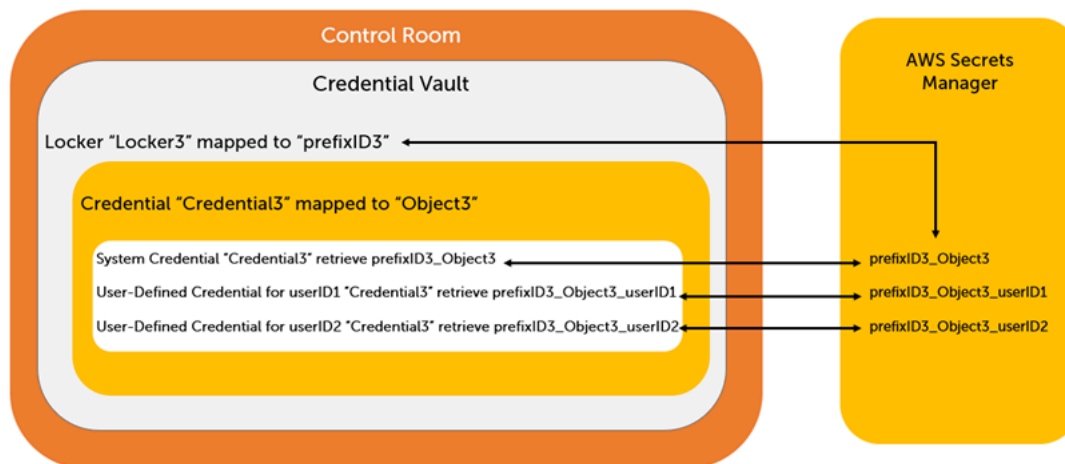
As an administrator, to map a Control Room to AWS Secrets Manager, you create and configure a locker and a credential using the external key vault option within the **Create Locker** and **Create Credential** features in the Automation 360 Control Room:

- You configure lockers in the Credential Vault that map to an AWS secret name prefix.
- You configure credentials in the Credential Vault that map to an AWS secret object identifier (optional postfix for user-defined credential).

During runtime, the RPA platform retrieves the secret that is named with a postfix that matches the user context (user-defined credential) in which the automation is running. If there is no user-defined credential, then the RPA platform retrieves the secret without a username postfix (system credential).

The Control Room implements access controls to the external credentials through permissions within roles. You control access to credentials by assigning different Control Room users to different roles and then associating different lockers with those roles.

The following image shows the Control Room Credential Vault locker and credential mapped to an AWS secret:




---

**Importante:** When creating an externally mapped credential, you must place the credential in the appropriate externally mapped locker (the locker is mapped to the prefix in the secret name). The AWS secret name will have a naming convention: Prefix + Secret\_Name\_Body + Postfix (optional for user-defined credentials).

---

**Nota:** The same permissions and privileges (assigned through roles) in the Control Room apply to credentials mapped to the external key vault.

---

## Automation naming conventions

The following table shows AWS Secrets Manager external key vault examples using naming conventions for automation.

**Nota:** The AWS Prefix maps to the locker for the Control Room, and the AWS Secret Body maps to the credential for the Control Room.

Automation credential example	AWS Prefix	AWS Secret Body	Secret in AWS	Control Room username
accounting_pdf System credential in locker mapped to AWS Secret name prefix accounting	accounting	pdf	accounting_pdf (system)	None - system credential
accounting_pdf_ABCD user123 User-defined credential in locker mapped to AWS Secret Name prefix accounting	accounting	pdf	accounting_pdf_ABCD user123	ABCD\user123

## AWS automations credentials retrieval example

To configure automation credentials retrieval and integrate with the AWS Secrets Manager, you first create a locker and then create credentials.

To create a locker to integrate with the AWS Secrets Manager, perform these steps:

- From the Automation 360 Control Room, navigate to **Manage > Credential**.  
A user with **Manage my credentials and lockers** permissions is authorized to create credentials.
- From the **Credentials** tab, select **Create Locker**.
- Enter a name for the locker (for example, `Locker3`).  
This name is local to the Control Room and does not have any dependency on the AWS secret name.
- Click **External Key Vault** and enter the AWS secret name prefix (for example: `prefixID3`). You must name secrets within the AWS Secrets Manager using the name prefix for the configuration of the mapping to complete successfully.
- Fai clic su **Avanti**.
- Configure Owners, Managers, Participants, and Consumers for the locker.
- Click **Create locker**.

Consulta [Crea locker](#) alla pagina 2844.

The Control Room is now ready to retrieve credentials and enforce access controls on all Azure secrets with the prefix `prefixID3`. To continue, you now create the credentials.

To create a credential to integrate with the AWS Secrets Manager, perform these steps:

1. From the Automation 360 Control Room, navigate to **Manage > Credentials**.

A user with **Manage my credentials and lockers** permissions is authorized to create credentials.

2. From the **Credentials** tab, select **Create Credential**.

3. Enter the credential name in the **Credential name** field.

This name is local to the Control Room and does not have any dependency on the AWS secret name.

4. Click **External key vault** below the name field.

5. From the list of available lockers, select the appropriate locker that was previously mapped to the secret name prefix for the secrets you are now mapping to the credential.

6. Enter the AWS `Secret_Name_Body` in the **Secret name** field (for example: `Object3`).

7. Click **Validate and retrieve attributes**.

The system validates the mapping by attempting to retrieve from the AWS Secrets Manager a secret with the name `Prefix_Secret_Name_Body` (for example: `prefixID3_Object3`).

If validation fails, then no secret exists in the AWS Secrets Manager with the name that matches the combination of locker (prefix) and credential (`Secret_Name_Body`). In this example, there is no secret in the AWS Secrets Manager named `prefixID3_Object3`.

When the system successfully retrieves the secret, it will display the AWS Secrets Manager secret attributes (the fields within the secret).

8. From the list of attributes, select attributes to map to the credential.

9. Click **Create credential**.

If successful, then the credential successfully created message displays.

## Changing external key vault to another

If you did not integrate the external key vault during the initial installation and you want to configure it without re-installing, you must use the key vault utility. Also, to change the external key vault connection details or to change the bootstrap credentials, you must use the key vault utility.

You use the key vault utility for each of these scenarios:

- To initially configure the external key vault connection if it was not configured during initial installation and you do not want to re-install the external key vault.
- To change external key vault connection details:
  - Example 1: CyberArk Password Vault is migrating to a server with a different name
  - Example 2: CyberArk Password Vault authentication certificate is changing
  - Example 3: You want to change from one AWS Secrets Manager instance to another
  - Example 4: You want to change from one Azure Key Vault instance to another
- The Automation 360 Control Room is malfunctioning because the external key vault connection has changed, and the Control Room is no longer able to retrieve credentials from the external key vault.
- The Control Room is malfunctioning because the credentials defined for bootstrap or Active Directory integration have changed names.

- To change the KEY\_VAULT from one external key vault to another, or to NONE, you must first manually set the database and service account credentials that are currently being retrieved from the external key vault.

For example, to change from an AWS Secrets Manager key vault to a CyberArk Password Vault, you must perform these actions:

1. Set the external KEY\_VAULT attribute to NONE.
2. Set the external key vault to the new key vault type.

This following table provides guidelines on acceptable state changes for the KEY\_VAULT attribute:

New key vault	Original key vault			
	AWS	CyberArk	Azure	Nessuno
AWS	Sì	No	No	Sì
CyberArk	No	Sì	No	Sì
Azure	No	No	No	Sì
Nessuno	Sì	Sì	Sì	Sì

- To change from an AWS Secrets Manager key vault to a CyberArk Password Vault (or vice-versa), you must first change the KEY\_VAULT attribute to NONE.
- To change an AWS Secrets Manager key vault or a CyberArk Password Vault to NONE, ensure that the database is not connected with the KEY\_VAULT attribute.

## Verify external key vault configuration

Use the Automation 360 Control Room to verify external key vault configuration and database authentication changes you made using the key vault utility.

1. Log in to the Automation 360 Control Room as the administrator.
2. Go to **Administration > Settings > General > Configuration settings**.
3. Go to the **Control Room Database & Software** tab and scroll down to the Control Room database information to verify its details.
4. Navigate back to **Settings > External key vault** and review its configuration settings for external vault, vault URL, and Application ID.
5. Navigate back to **Settings > Email**, and click the **Edit** icon to open the **Notifications** pane.
6. Scroll down to verify that the external key vault settings reflect the SMTP credential identifier in the external key vault
7. Fai clic su **Chiudi**.

## Troubleshooting external key vaults

You can use the `keyvault.properties` file and application log files to review configuration and integration information for external key vaults.

## Use the `keyvault.properties` file

You can use the `keyvault.properties` file to review configuration attributes for these external key vaults:

- CyberArk Password Vault
- AWS Secrets Manager
- Archivio chiave Azure

The following `keyvault.properties` file shows an example with the CyberArk Password Vault:

```
keyvault.type=CYBERARK_PASSWORD_VAULT
keyvault.cyberark.ccp.url=https://services-uscentral.skytap.com:19
keyvault.cyberark.ccp.appid=vb_test_app
keyvault.cyberark.ccp.client.certificate.path=D:\\CyberArk\\client
keyvault.cyberark.ccp.client.certificate.passphrase>Password
```

To review the AWS Secrets Manager `keyvault.properties` file, enter these AWS attributes (for example):

- `keyvault.type=AWS_SECRETS_MANAGER`
- `keyvault.aws.region=us-west-2`

---

### Nota:

- The certificate passphrase attribute contains the encrypted Control Room certificate file passphrase. **Do not** modify the certificate passphrase attribute directly; instead, you should use the key vault utility.
  - You can modify the `keyvault.properties` file. However, any modifications will require a service restart. So we recommend that you always use the key vault utility to make modifications.
- 

## Use the application log files

You can use these application log files to review external key vault integration information:

- `WebCR_CredentialVaultlog`
- `WebCR_RestException`

You can use these log messages to troubleshoot external key vault integration or configuration issues:

Log message description	Cause or reason
Unable to send an email Impossibile connettersi al server SMTP perché il nome utente o la password SMTP non sono corretti	Retrieved SMTP credential is incorrect.
Logs indicate failure connecting to LDAP	Failure to authenticate through Active Directory.
<code>WebCR.log</code> file shows database connectivity error, and the Control Room fails to boot up correctly	Retrieved database password is incorrect.



Log message description	Cause or reason
Either your username or your password is incorrect	Retrieved auto-login credential is incorrect for the user (correlates to the bot deployment log for user ID).
Logs indicate connection failure to CyberArk	A possible certificate expiry issue exists if failure occurs after a period of proper functioning for (3, 6, or 12) months.
Unable to retrieve secret, and detail exception will have cause	A non-existent credential identifier (safe name, object name, or secret name) is in use. Might also indicate the credential identifier was removed from the external key vault (if it was previously working properly).
	Might also indicate that the key vault connection is down or unreachable. Or, connection details (API URL, AppID, certificate, region name, AWS keys) are incorrect, have been changed on the key vault, or expired.

## Notifiche

Notifications is a built-in mechanism in the Automation 360 Control Room, which notifies users about various events. It is a centralized notifications repository in Automation 360 for all users to track relevant events.

The Notifications mechanism provides simplified information about possible risks, warnings, information, and success statistics of the Automation 360 platform and automation events. With the notifications feature, you can monitor, respond, reduce, and resolve critical risks in much quicker way. It allows you enable required event categories and be notified for the enabled events.

The diagram illustrates three steps for configuring notifications:

- Enable or disable notifications for all Control Room users**: Represented by a single user icon with a key.
- Enable or disable notifications for individual users**: Represented by two user icons.
- Get notifications for enabled event categories through enabled channels**: Represented by a bell icon with a notification bubble.

The screenshot on the right shows the **Notifications settings** interface. It includes a back arrow, the title **Notifications settings**, and a section **Show notifications for**. Below this, it states: "Disabled settings are managed by your Administrator." There are three toggle switches:

- Automation events**: Toggled Off. Description: "Get status on your automation runs (s failures, check-ins) etc."
- Platform events**: Toggled On. Description: "Get login attempts, license expiry, app notifications and more."
- Email reports**: Toggled On. Description: "Enable to get status updates via email"

At the bottom of the screenshot, there is a section **Select channel(s):** with a toggle switch for **Email reports** (On) and a description: "Enable to get status updates via email". The bottom navigation bar contains icons for back, help, location, and a checkmark.

## Vantaggi

Notifications provide the following benefits:

- Maintain all the notifications from a centralized repository.
- Enhance ability to respond to critical or warning notifications.
- Stay organized with automated notifications to reduce and avoid future risks, and take possible actions.
- Improve productivity of users and the platform by being notified about updates such as Bot export and add or update package.
- Save time and increase notification efficiency because of a single centralized events repository.
- Increase relevance of notifications delivery through multichannel communication.
- Notify Automation 360 users about events through email report or instant email notification.





See the following video for an overview of how notifications are configured in the Automation 360 Control Room:

## Prerequisiti

- The Control Room administrator must enable the **Administration > Settings > Notification settings** to receive notifications. Per ulteriori informazioni, consulta [Administer notifications for Control Room](#) alla pagina 2923.
- Control Room users must enable the required settings from the **Notifications** repository to receive notifications. Per ulteriori informazioni, consulta [Enable or disable event categories](#) alla pagina 2924.

## Componenti

- **Notification icons and navigation:**

-  : Indicates no new notification.
-  : Indicates new notification.
-  : Indicates hover over action on the notification icon.
-  : Indicates select action on the notification icon.

- **Notifications panel:**

The in-app notification panel provides a comprehensive view of all the event notifications with notification summary and details. Per ulteriori informazioni, consulta [Getting started with Notifications](#) alla pagina 2915.

- **Severities:**

The in-app notification panel displays and categorizes all notification information in the following severities:

<b>Critico</b>	Notifies about high-risk events, which can stop or impact execution of scheduled tasks or processes.
<b>Attenzione</b>	Notifies about cautionary events, which can be interrupted, not running as expected, or completed with minor recoverable errors.
<b>Informazioni</b>	Notifies about platform or functionality updates, such as updates to packages and bot export.
<b>Operazione riuscita</b>	Notifies about events that are completed successfully.

- **Settings:**

Enable and disable the notifications for **Automation runtime events** and **Platform** events. You can also enable **Email report** channel to receive notifications through email.

## Getting started with Notifications

The notifications repository provides simplified information that users can track for possible risks, warnings, and success statistics of various Automation 360 events.

When you enable required event categories, you receive notifications through the notifications repository.

New notifications display with the () icon.

To start working with notifications, set preferences for the following event categories and notification channels:

## Event categories

Events are at the core of the monitoring framework. Users must be able to monitor event continuously, and receive constant notifications. Automation 360 provides notifications for the following events:

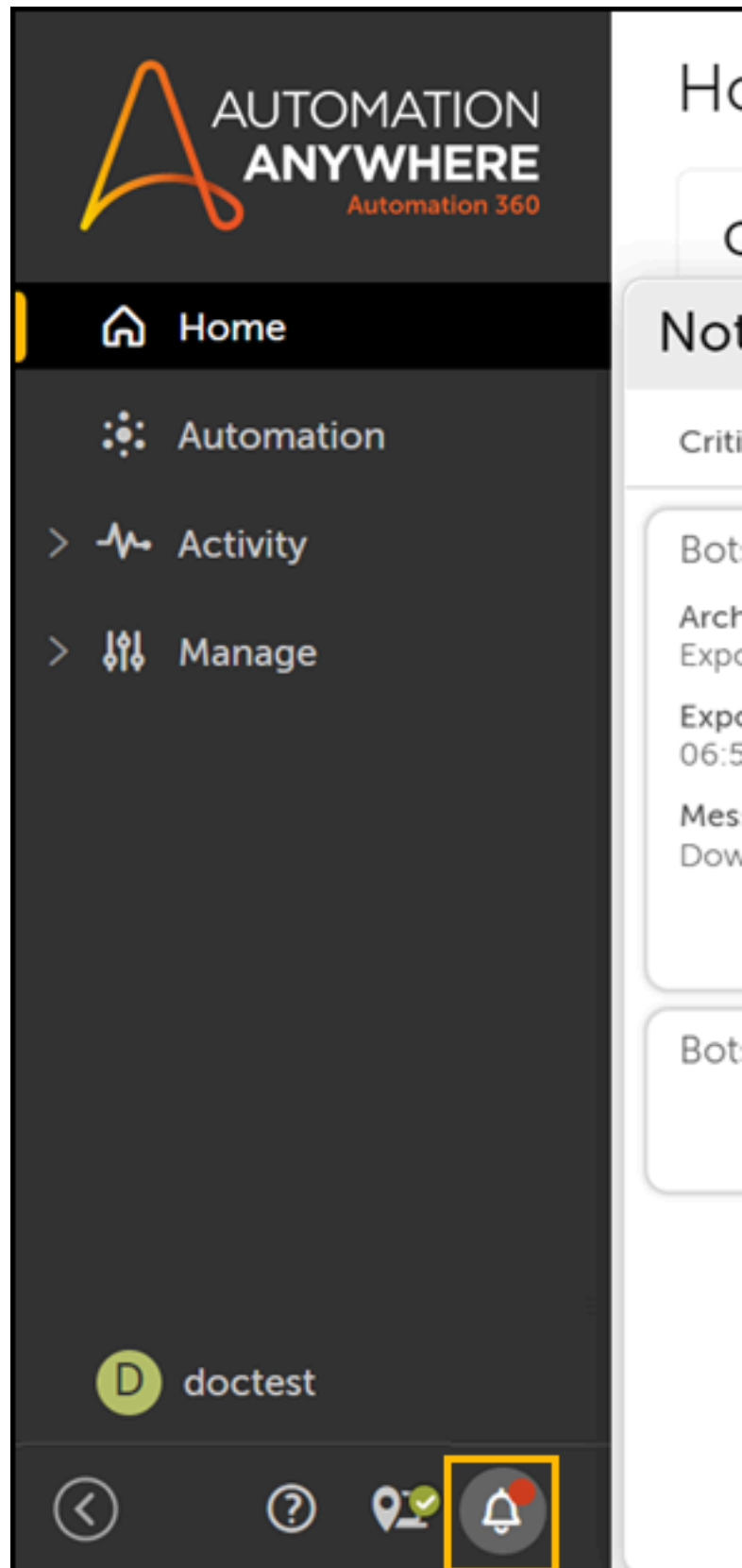
### Automation events

This category notifies you about bot-related events. These event notifications are sent to users based on the permissions defined in the Automation 360 platform, and those users who have performed specific tasks, such as export bot.

The following table lists examples of the automation event and its severity:

Event name	Severity	Users notified for the event	Type of email notifications
Bot export successful	Operazione riuscita	Control Room user who exported the bot	<i>Email report</i>
Bot export unsuccessful	Critico	Control Room user who exported the bot	<i>Email report</i>

The following example shows an export bot event notification with the **Success** severity:



**Platform events**

This category notifies you about events related to the Automation 360 updates. These event

notifications are sent to users based on their role and permissions defined in the Control Room.

The following table lists an example of platform events and their severity:

Event name	Severity	Users notified for the event	Type of email notifications
Add or update package	Operazione riuscita	All Control Room users	<i>Email report</i>

## Notification channels

Notifications are sent through integrated channels used to organize and manage the notifications. Automation 360 send notifications through the following channels:

### Notifications panel

This is the default notification channel. The notifications panel provides a summarized view of all event notifications. It categorizes notifications based on severity, and then sorts them in each category by date showing the most recent notification first. The count on each severity tab (**Critical**, **Warning**, **Info**, and **Success**) shows the number of unread notifications. Per ulteriori informazioni, consulta [Notification summary and details](#) alla pagina 2920.

---

**Nota:** These notifications are available in the Control Room for maximum of seven days.

---

### Email notifications

These notifications generate emails to the opted-in users only. There are two types of email notifications:

- **Instant notifications:** Instant email notification is sent to a user's registered email address.

The following sample shows an email sent for an instant notification:

**From:** Quality Assurance Team <[quality\\_assurance\\_team@xyz.com](mailto:quality_assurance_team@xyz.com)>  
**Sent:** 18 October 2022 17:15  
**To:** John Doe <[john.doe@xyz.com](mailto:john.doe@xyz.com)>  
**Subject:** Automation Anywhere Control Room Instant

Hello,

You have the following email report from your Control Room:  
<https://doctest.supremomono.com>

Severity	Report
SUCCESS	Category: Automation events
	Alert raised: 18 Oct 2022 00:29:14
	Alert Description: Bot ran successfully

Thanks and go be great,  
Automation Anywhere team  
[www.AutomationAnywhere.com](http://www.AutomationAnywhere.com)

- **Email report:** Email report notification is sent to a user's registered email address twice a day at a fixed time.

The following sample shows an email sent for an email report:

**From:** Quality Assurance Team <[quality\\_assurance\\_team@xyz.com](mailto:quality_assurance_team@xyz.com)>  
**Sent:** 12 October 2022 13:30  
**To:** John Doe <[john.doe@xyz.com](mailto:john.doe@xyz.com)>  
**Subject:** Automation Anywhere Control Room Alerts.

Hello,

You have the following email report from your Control Room administrator from <https://doctest.supremomono.com>

Summary Report - 11 Oct 2022 18:24 PM - 11 Oct 2022 18:24 PM

Severity	Notifications
CRITICAL	0
WARNING	0
INFO	0
SUCCESS	3

Severity Level	Category	Alert raised	Alert Description
SUCCESS	Platform events	11 Oct 2022 18:24:28	A new automation package version bot- uiforms:2.27.1-20220829-103421 has be room. Please consider using it in your au
SUCCESS	Platform events	11 Oct 2022 18:24:37	A new automation package version bot- preprocessor:2.2.4-20220729-133815 h control room. Please consider using it in
SUCCESS	Platform events	11 Oct 2022 18:24:37	A new automation package version bot- 20220729-134136 has been added in th consider using it in your automations.

Thanks and go be great,  
Automation Anywhere team  
[www.AutomationAnywhere.com](http://www.AutomationAnywhere.com)

**Nota:** Notifications that are sent as **Instant notifications** are not included in the **Email report** and vice-versa. Based on the event type, notifications are sent either as **Instant notifications**, or **Email report**. You cannot configure these notifications.

## Notification summary and details

After you enable the required event category, corresponding event notifications are sent through the **Notifications** repository. By expanding the notification summary, you can view the notification details.



---

**Nota:** Every event notification does not have notification details. Sometimes the notification summary provides all of the event information, for example, notifications about package updates with the **Info** severity.

---

The following image is a sample event notification with **Success** severity:

The screenshot displays the Automation Anywhere mobile application interface. The left sidebar contains navigation options: Home, Automation, Activity, and Manage. The main content area shows a 'Home' header, a 'Getting started' section, and a 'Notifications' section. The notification section includes a status bar with 'Critical 0', 'Warning 0', and 'Info 0'. A notification card is visible, titled 'Bots/files exported and archived success'. The notification details include:

- Archived file name:** Export.20221123\_122629.vbirla
- Export start time:** 06:56:36 2022-11-23
- Message:** Download the archived file from: Activity > His

Red numbered callouts (3-8) are overlaid on the image to identify specific UI elements:

- 3: Points to the 'Manage' menu item in the sidebar.
- 4: Points to the notification title 'Bots/files exported and archived success'.
- 5: Points to the 'Archived file name' field.
- 6: Points to the 'Export start time' field.
- 8: Points to the 'Message' field.

The following table describes the fields in the sample event notification (as numbered in the previous example):

Field/Option	Descrizione
1	Event severity
2	Notification summary
3	Notification details
4	Event description
5	Exported or archived file name <b>Nota:</b> This field and description varies based on the event severity.
6	Event start date with time stamp
7	Event end date with time stamp
8	Message that describes the root cause of the event and next possible action (if applicable) to take

---

**Nota:** The notification summary and details information varies based on the event type and severity.

---

## Administer notifications for Control Room

As an administrator, you can manage notifications for the Control Room by enabling various notification categories and channels.

Login to Control Room as an administrator.

You can manage notification settings for all the Control Room users and view the audit log information to track user activities.

---

**Nota:** All the event categories are disabled by default.

---

1. Navigate to **Administration > Settings > Notification settings**.
2. To enable or disable the required event categories, click **Edit**.
3. Enable the required event categories. For more information about which event category to enable, see [Event categories](#) alla pagina 2916.
4. Fai clic su **Salva modifiche**.

---

**Nota:** Notifications audit logs to track user activities are available at the **Administration > Audit log** page. Per ulteriori informazioni, consulta [Log di audit](#) alla pagina 2654.

---

## Manage notification channels

As a Control Room administrator, you can manage notification channels through which you want to notify all the Control Room users.

- Login to Control Room as an administrator.

- For On-Premises users, navigate to **Administration > Settings > Email** and enter an email address in the **From this email address** field to manage emails. Per ulteriori informazioni, consulta [Modifica notifiche via e-mail](#) alla pagina 2750.

---

**Nota:** This setting does not apply to Cloud users. The region-specific email addresses deliver the notifications in their respective clouds.

---

After you enable the required event categories, enable the required notification channel through which Control Room events are notified to the opted-in users. This feature helps you to notify users through email about events such as a planned maintenance activity. It is useful when you have a dedicated support team for managing the RPA operations.

---

**Nota:** The email channel is disabled by default.

---

1. Navigate to **Administration > Settings > Notification settings**.
2. Click **Edit** to enable or disable the required notification channel.
3. Enable the required notification channel. For more information about notification channels, see [Notification channels](#) alla pagina 2918.

---

**Nota:** Notification channels enabled by an administrator are applicable to all the Control Room users.

---

4. Specify the email address or email distribution list to whom you want to send the email report.

---

**Nota:**



- You can specify multiple email addresses and email distribution lists separated by comma.
- You can send an email notification to a specific email distribution list.
- You cannot send email notifications to public domain addresses such as gmail.com, yahoo.co.in, and so on.

- 
5. Fai clic su **Salva modifiche**.

## Enable or disable event categories

As an individual user, you can enable or disable the required events categories to receive notifications, and control notifications traffic in your Control Room instance.

Ensure that the required event category is enabled by Control Room administrator.

1. Click the **Notifications** () icon.
2. Click the Settings () icon in the **Notifications** window.
3. Enable the required event category and close the **Notifications settings** window. For details about which event category to enable, see [Event categories](#) alla pagina 2916.

---

**Nota:** The Control Room administrator manages the disabled event categories.

---

## Enable email report channel

As an individual user, you can use the email report channel to notify Control Room users about various events through emails.

Ensure that the required email report channel is enabled by Control Room administrator.

Email notifications are sent as an instant notification or email report based on the event severity identified by the Automation 360 platform. The email report channel is disabled by default.

1. Click the **Notifications** (🔔) icon.
2. Click the Settings (⚙️) icon in the **Notifications** window.
3. Enable the **Email report** option to receive email notifications.  
An email report, containing the Control Room URL and time duration when the report was generated, is sent to the specified email addresses or email distribution list.

---

**Nota:** When you enable the email report channel, consider the following information:

- If the Control Room administrator does not enable the **Email report** channel, then individual users cannot enable or disable this option. As a result, individual users cannot be notified through emails.
  - If the Control Room administrator disables the **Email report** channel for a certain duration (for example, maintenance activity over weekend), individual users cannot receive email reports for that duration.
  - The email report is sent to all email addresses and distribution lists specified by the Control Room administrator based on the enabled event categories.
  - If an event is critical and marked for instant notification, then an email notification is sent immediately when the event occurs. Otherwise, it is sent as a part of the email report but the email notification not included in both instant notification and email report.
  - A single email report is sent for all bot events.
  - An email report is sent twice a day, at a fixed time that is 8 AM (PST) and 4 PM (PST).
- 

## Capabilities supporting notifications

With Notifications, you are notified about specific events in Automation 360, such as bot execution tasks and updates to platform and functionalities.

Automation 360 supports notifications for the following capabilities:

### Esporta bot

When a bot is exported, you are notified about this automation event. Based on the result (success or failure) of the export bot functionality available in the platform, you receive a notification that contains the event details and severity level (**Critical**, **Warning**, **Info**, or **Success**). This notification is sent only to the user who exported the bot.

### Add or update package

When a package is added or a new package version is released in the Control Room, you are notified about this platform event. This notification is sent to all the Control Room users who have the **View package** permission. Based on your role and package permissions, you can view event notifications. For package versions information, see [View package versions available in the Control Room](#) alla pagina 2009.

---

**Nota:** For custom packages, a notification is sent only to the corresponding customer and not to all the Control Room users.

---

## Edit My settings

The **My settings** page provides user profile specific information.

### Il mio profilo

Each RPA user is required to have an active profile in the Control Room to built, run and schedule the deployment of bots as well as for security authorization. Profile information includes user names, email addresses, passwords, and so on.

To access this information, click the **My Settings** navigation tab.

The **My Settings** page displays an expandable **My profile** tab that shows specific and configurable user details. Click the **Edit** icon to update this profile information.

### Attività correlate

[Edit profile settings](#) alla pagina 2926

Update your user profile settings in the Control Room.

## Edit profile settings

Update your user profile settings in the Control Room.

Ensure that you are logged in to the as the administrator.

Each RPA user is required to have an active profile in the Control Room to built, run and schedule the deployment of bots as well as for security authorization. Profile information includes user names, email addresses, passwords, and so on.

### 1. Navigate to **My Settings**.

The **My Settings** page displays the expandable **My profile** tab for specific and configurable user details. Click the **Edit** icon to update this profile information.

### 2. Update any or all of the general details for your profile.

Opzione	Descrizione
<b>Nome</b>	Maximum character length is 50.
<b>Cognome</b>	Maximum character length is 50.
<b>E-mail di contatto</b>	Maximum character length is 255.
<b>Cambia password</b>	8-15 characters: a-z (lowercase), A-Z (uppercase), 0-9, and the following special characters are allowed: @, -, _ , !, #, \$, %, ., and &

### 3. Fai clic su **Salva modifiche**.

## CoE Manager

Automation Anywhere CoE Manager helps you achieve visibility into your end-to-end automation lifecycle while accelerating the pipeline generation. It helps scale the automation programs more quickly and efficiently, while maximizing the value realization from the investment in your automation program.

CoE Manager is available out of the box and requires minimal configurations for first-time use. In addition to program management capabilities, it provides a consistent and repeatable way of assessing automation opportunities in order to minimize variations and maximize return on investment (ROI). ROI can be measured in terms of time and cost saved as well as user-defined KPIs such as operational agility, cash flow, sustainability, and so on.

CoE Manager is powered by Shibumi platform, a leading provider of enterprise program management solutions.

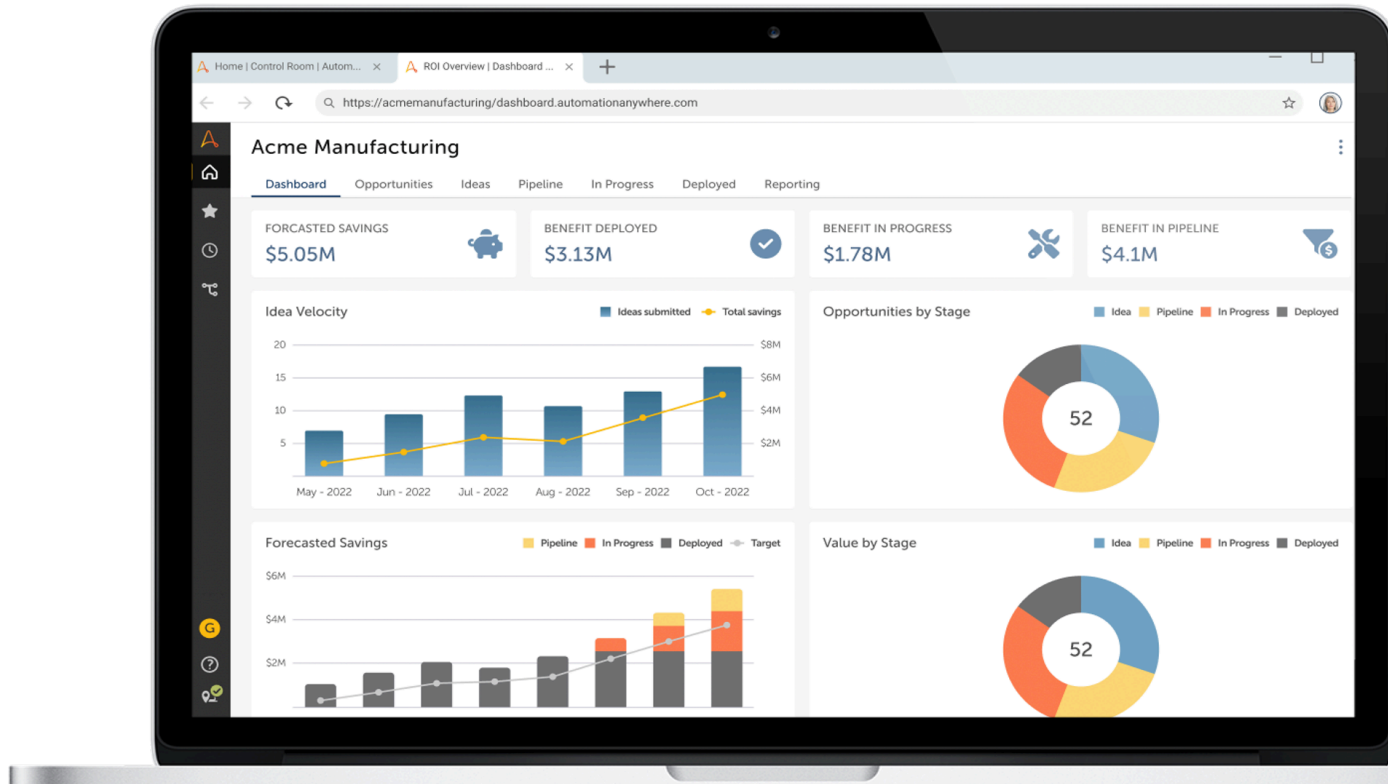
## **Vantaggi**

CoE Manager helps you in the following ways:

- Scale automation programs more quickly and efficiently.
- Forecast business results, identify metrics for success, and track them through the entire automation lifecycle.
- Create single view of portfolio status, risks, and interdependencies.
- Informed decision making with timely and accurate data.
- Assess all automation ideas across expected savings, strategy alignment and automation complexity to enable prioritization.
- Reduce manual effort on multi-level tracking, computing, and reporting.
- Maximize the value (ROI) from your automation investment.
- Boost the value of the pipeline of automation opportunities to build the business case for additional investment.

## **Capabilities**

CoE Manager is a cloud-based platform which helps manage the automation pipeline and delivery.



Business User



Developer



CoE Leader

For everyone who is interested in accelerated automation success

Key capabilities of CoE Manager are:

- Accelerate the automation lifecycle journey with a purpose-built automation CoE management solution where everyone can share automation ideas.
- Enable the leadership team to make focused decisions by providing dashboards that help maximize the ROI from the automation program.
- Enable tracking and managing the pipeline by tracking automation program data, set targets, and tracking the progress. It helps manage the pipeline from idea to delivery to value realization.
- Track automation ROI via native integration with Automation Anywhere.
- Seamless reporting via dashboards and automated report creation.



- Efficient governance with role-based access control with in-built approval workflows and user notifications.

## Componenti

The CoE Manager includes the following components:

- **Dashboard:** Provides graphical insight to help you view the adoption and progress of the automation program. It displays information on idea velocity, opportunities by stage, forecasted savings versus program target, value by stage, as well as benefits at various stages.
- **Opportunities:** Displays all opportunities across idea, pipeline, in-progress, and deployed stages.
- **Ideas:** Displays new opportunities submitted into CoE Manager.
- **Pipeline:** Displays approved opportunities.
- **In Progress:** Displays opportunities currently in design/build stage.
- **Deployed:** Displays opportunities that are live.
- **Risks:** Track program risks and their resolutions.
- **Reporting:** View and export the status of entire automation program or drill-down into each business unit.
- **Admin:** Configure program details and targets, questionnaire and weightages, cost estimates, benefit types, and so on.

## Getting started with CoE Manager

CoE Manager provides clear visibility into the backlog of automation ideas, their position in the lifecycle, and how much value they will deliver back to the business. The following is a high-level overview of how to get started with CoE Manager:

Add the following email domains to your email client's safe-senders list to ensure users receive the notifications generated by CoE Manager.

- APP environment (North America) - notifications come from @mail.app.shibumi.com
- EU environment (Europe and India) - notifications come from @mail.eu.shibumi.com
- AP environment (Asia-Pacific) - notifications come from @mail.ap.shibumi.com

### Administrator

- Configure your CoE Manager for first-time use: CoE Manager provides program-level administration tabs to tailor the solution for your use.

[Configuration instructions for admin](#)

- Add users: Add participants to specific roles within your CoE Manager.

[Add users](#)

- Register and access CoE Manager: You must be invited to use CoE Manager. When you respond to your first invitation, you will set up a login account. You will use this account for all future use.

[Creating and managing your account](#)

- Link Control Room: Link up to three Control Room in your CoE Manager.

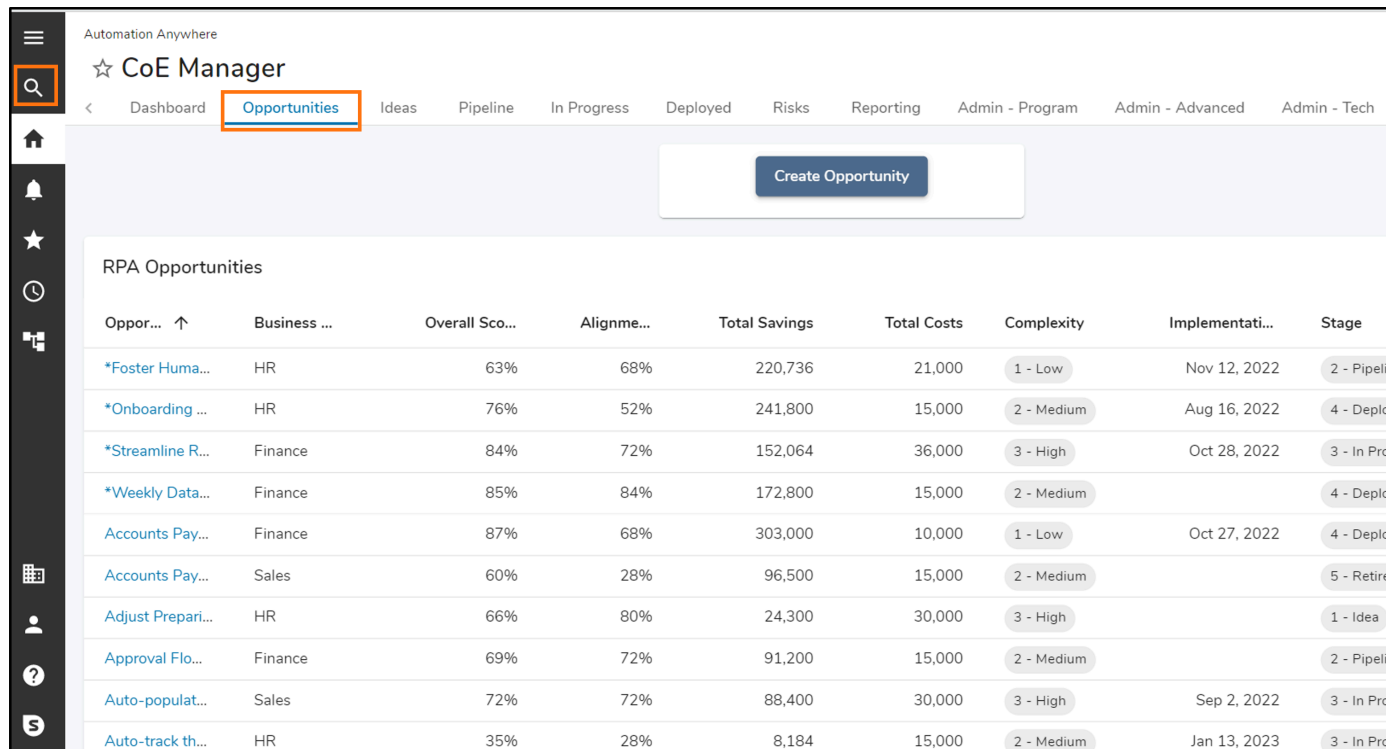
[Integrate CoE Manager with Control Room](#) alla pagina 2931

- Customize your CoE Manager: The CoE Manager provides several program-level administration tabs to tailor it as per your requirement.

[Customize the CoE Manager](#) alla pagina 2932

- Register a digital worker within the CoE Manager: You can review digital worker information from the **Deployed** tab and add automations directly on an opportunity. To register a digital worker with an

opportunity, you can either use the **Opportunities** tab to search for the opportunity you would like to update or use the search option (magnifying glass icon) on the Navigation Sidebar.



Automation Anywhere

☆ CoE Manager

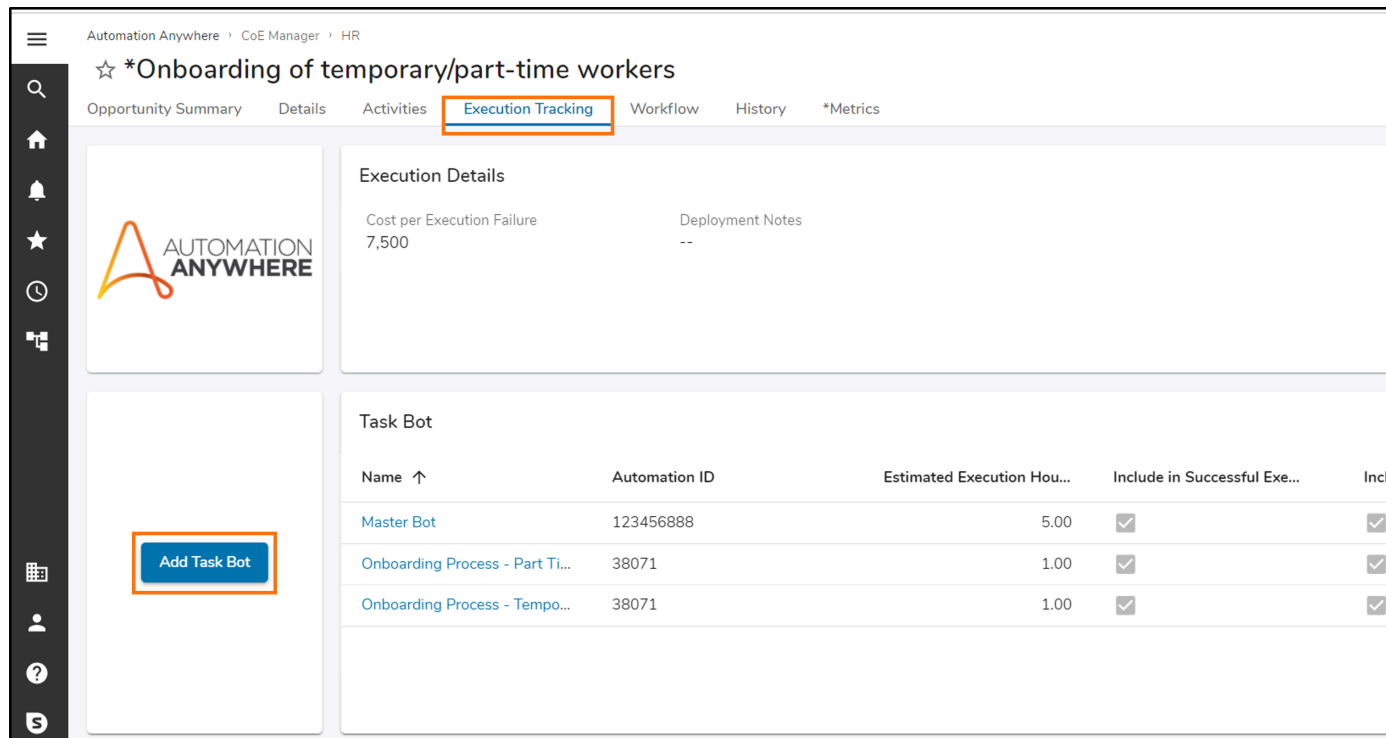
Dashboard **Opportunities** Ideas Pipeline In Progress Deployed Risks Reporting Admin - Program Admin - Advanced Admin - Tech

Create Opportunity

RPA Opportunities

Oppor... ↑	Business ...	Overall Sco...	Alignme...	Total Savings	Total Costs	Complexity	Implementati...	Stage
*Foster Huma...	HR	63%	68%	220,736	21,000	1 - Low	Nov 12, 2022	2 - Pipeli
*Onboarding ...	HR	76%	52%	241,800	15,000	2 - Medium	Aug 16, 2022	4 - Depl
*Streamline R...	Finance	84%	72%	152,064	36,000	3 - High	Oct 28, 2022	3 - In Pr
*Weekly Data...	Finance	85%	84%	172,800	15,000	2 - Medium		4 - Depl
Accounts Pay...	Finance	87%	68%	303,000	10,000	1 - Low	Oct 27, 2022	4 - Depl
Accounts Pay...	Sales	60%	28%	96,500	15,000	2 - Medium		5 - Retir
Adjust Prepari...	HR	66%	80%	24,300	30,000	3 - High		1 - Idea
Approval Flo...	Finance	69%	72%	91,200	15,000	2 - Medium		2 - Pipeli
Auto-populat...	Sales	72%	72%	88,400	30,000	3 - High	Sep 2, 2022	3 - In Pr
Auto-track th...	HR	35%	28%	8,184	15,000	2 - Medium	Jan 13, 2023	3 - In Pr

Once you navigate to the opportunity, you can update the information on the **Execution Tracking** tab. This tab is only available for opportunities that are in-progress, deployed, or completed.



Automation Anywhere › CoE Manager › HR

☆ \*Onboarding of temporary/part-time workers

Opportunity Summary Details Activities **Execution Tracking** Workflow History \*Metrics

Execution Details

Cost per Execution Failure: 7,500

Deployment Notes: --

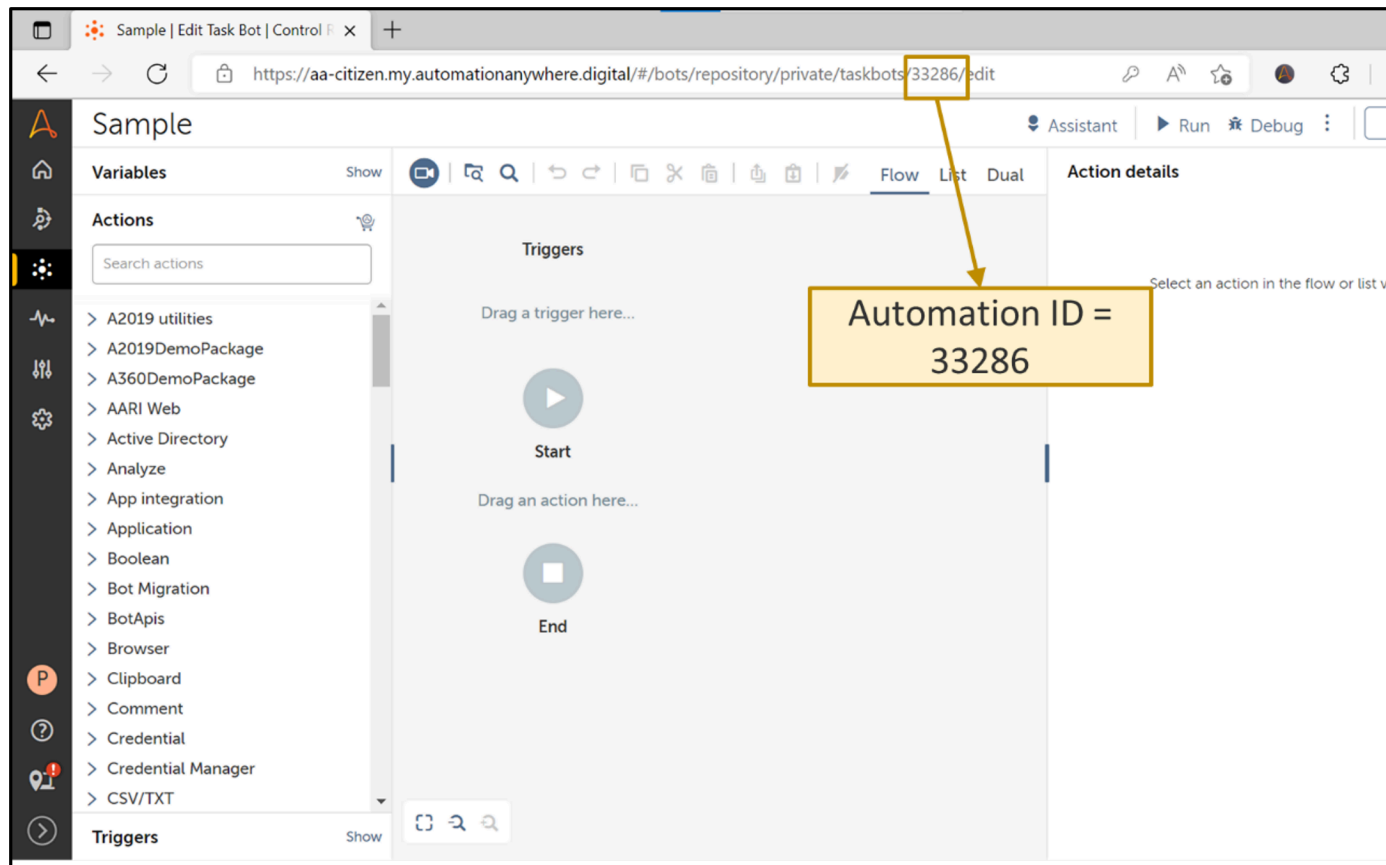
Task Bot

Name ↑	Automation ID	Estimated Execution Hou...	Include in Successful Exe...	Incl
Master Bot	123456888	5.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Onboarding Process - Part Ti...	38071	1.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Onboarding Process - Tempo...	38071	1.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Add Task Bot

To create an automation process, click the blue plus button displayed at the top right of the automation processes list. Enter the name and automation ID. After creating the process, you can add the cost per failure.

**Nota:** The Automation ID is same as Bot ID from Automation Anywhere (see example below).



Once a process is created, the associated KPIs will be displayed in the execution metrics section.

#### Any user

- Create and manage opportunity: Submit an opportunity, build a business case for it, and track its progress through the approval stage gates.

[Create and manage opportunity](#)

## Integrate CoE Manager with Control Room

You can integrate the CoE Manager with the Control Room to monitor your automations and calculate the savings achieved. You can link up to three Control Room instances with one instance of CoE Manager.

To link a Cloud Control Room to the CoE Manager, follow the steps mentioned below.

1. Create a custom role with the following permissions:
  - View everyone's activity
  - Genera chiave API
2. Create a user and assign the custom role created above.
3. Generate API Key for the user.
4. Log in to the CoE Manager by providing your **Email Address** and **Password**.
5. Navigate to **Admin-Tech** tab.
6. Click the placeholder URL in the **Automation Anywhere URL** column.
7. Click **Edit** in the **Automation Anywhere URL** field and enter the Control Room URL.

8. Enter the username in the **Automation Anywhere Username** field.
9. Enter the API key in the **Automation Anywhere API Key**.
10. Fai clic su **Salva**.  
The **Enabled** column automatically changes to **Yes** when you save the URL, username, and API key.

## Customize the CoE Manager

The CoE Manager provides several program-level administration tabs to customize it as per your requirements. You must have an admin role to customize the CoE Manager.

### Admin - Program

In the **Admin – Program** tab, you can configure general settings for the overall program.

#### Program Details

### Program Details

Program Start Date 01/01/2022	Program End Date 12/31/2025
Currency Symbol \$	Primary Benefit Currency
Number Format Thousands <span style="float: right;">▼</span>	Number Suffix K
Formatted Decimal Places 2 <span style="float: right;">▼</span>	Assign Intake S No
Track Program Risks? Yes <span style="float: right;">▼</span>	Show Oppty Ac Gantt Chart

Indicate which target value(s) should be used in calculating the overall score for opportunities

Opp Target - Overall Score Calculation Use Both	
Opp Target - Amount Saved 40000	Opp Target - Hours 160

Opzione	Dettagli
Program Start and End Dates	Displays the start and end dates for the program.
Currency Symbol	Displays the currency symbol alongside savings values. This setting applies to all opportunities.
Primary Benefit Measure	Displays the primary quantitative measure for the CoE Manager as either hours or currency. For example, if you select currency, the program dashboard tab displays forecasted savings on the top-left corner of the page. If you select hours, the program dashboard tab displays the forecasted hours saved.
Formato numerico	Controls how large numbers are abbreviated. The options are full number, thousands, and millions.
Number Suffix	Automatically assigned based on the number format selected, has a value of <b>K</b> for thousands and <b>M</b> for millions.
Formatted Decimal Places	Specifies how many decimal places to display in numbers formatted with <b>M</b> or <b>K</b> based on the number format selection described above.
Assign Intake Submitter as Opp Owner	Determines whether the system should create an account for the user submitting the opportunity. This is applicable for users who currently do not have an account with the CoE Manager. If set to <b>Yes</b> , the email address in the opportunity submission form is used to create the user account. Ensure the email domain is whitelisted within the CoE Manager.
Track Program Risks	Specifies whether or not to show the risks tab at the program level.

Opzione	Dettagli
Show Opp Activities As	Specifies how opportunities activities are displayed on the activities tab. You can choose between a List and a Gantt-Chart.
Opp Target – Overall Score Calculation	Choose whether you want to use amount or hours to calculate opportunity targets.
Opp Target – Amount and Hours Saved	Specifies the target amount and hours saved for individual opportunities. For calculating the Overall Score for an opportunity, the percentage achievement toward these targets as well as the business alignment percentage is used.

### Weighted Benefit per Stage

Weighted Benefit per Stage
Stage 1 Weight 0%
Stage 2 Weight 25%
Stage 3 Weight 50%
Stage 4 Weight 100%

Determines the weightings to calculate the weighted benefits for opportunities at each stage in CoE Manager. The weighted benefit is calculated by multiplying the estimated value for each opportunity with the corresponding factor to reflect the confidence of the benefit being achieved. Typically, opportunities in the idea stage are weighted lightly and gain in weighted value as they progress toward

<b>Colors</b>	deployment. The weighted value is used to estimate total program savings.  Specifies the hexadecimal color codes to use for highlights in the system. The alert color is applied when highlighting severe issues, the warning color is applied when highlighting developing issues, and the normal color is applied for normal operations. The neutral color is applied as a default color in non-alert situations.
<b>Advanced Views</b>	Sets the visibility of the admin tabs. Per ulteriori informazioni, consulta: <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Admin - Advanced</a> alla pagina 2937</li><li>• <a href="#">Admin - Users</a> alla pagina 2935</li><li>• <a href="#">Admin - Tech</a> alla pagina 2936   <a href="#">Integrate CoE Manager with Control Room</a> alla pagina 2931</li></ul>
<b>Complexity Cost Estimates</b>	Specifies the default implementation cost estimate to be assigned for an opportunity when either a low, medium, or high complexity assessment is specified for that opportunity. You can override the default cost estimate by typing a new value in the implementation cost field on the details tab for the opportunity.
<b>Business Unit List and Opportunity Sources</b>	Lists the business units and opportunity sources for the automation program. Use the Create Business Unit and Create Opportunity Source buttons at the top of the section tabs respectively to create the business unit and opportunity sources.
<b>Monthly Targets</b>	Lists the program and business unit targets. You can enter the targets for the program as a whole and individual business units in this list.

## Admin - Users

In the **Admin - Users** tab, you can manage role assignments on individual opportunities.

### Opportunity Role Assignments

Opportunity	Role
*Foster Human Resources Metrics	Owner
*Onboarding of temporary/part-time workers	Collaborator
	Collaborator
	Owner
*Streamline Reviewing and Reconciling Transactions	Owner
*Weekly Data Reconciliation	Admin
	Owner
Accounts Payable Automation	Collaborator
	Collaborator
	Owner

Displays the list of opportunities and their participants along with the role of the participant (owner, admin, or collaborator) in that opportunity.

## Admin - Tech

In the **Admin - Tech** tab, you can manage the integration of automation platforms for the program.



### Configure non-firewalled Control Rooms

**Enabled** integrations run every four hours starting at 2AM UTC. If any settings are missing (URL, Username, API Key) the integration will be automatically disabled.

#### Control Room Integrations

Automation Anywhere U... ↑	Automation Anywhere Us
Control Room URL 3	
https://aa-saleseng-us-4sbx.clou...	coemgr_systemuser
https://product.aaedev.supremo...	coemanager_cr_user

You can integrate up to three Cloud Control Room instances with the CoE Manager.

## Admin - Advanced

In the **Admin - Advanced** tab, you can define the detailed prompts for additional benefits, complexity and strategic alignment questions for automation opportunities. You can also specify the display icons across the CoE Manager.

### Label Settings

You can change the labels for workstream, complexity and strategic alignment attributes in the details section of an opportunity.

### Opportunity - Addl Benefit Types

Defines up to five categories of benefits in the additional benefits section on the details tab for opportunities. You can track benefit amounts and comments for each benefit category for the opportunities.

### Opportunity - Complexity

Defines up to five complexity questions, weighting for each question and the scoring scale. You can rate each opportunity on a scale from none to very high to drive a complexity score (based on the weightings) for the opportunity.

### Opportunity - Strategic Alignment

Defines up to five strategic alignment questions and the weighting for each question. You can rate each opportunity on a scale from none to very high to drive an alignment score (based on the weightings) for the opportunity.

### Icon Preview

CoE Manager comes preconfigured with the preferred icons and color schemes. You can

## Icon Assignment

customize these using Font Awesome icons to highlight key measures for individual opportunities as well as aggregated information. The **Browse Icons** button allows you to browse Font Awesome icons on their website. The **Icon Preview** entry loads the specified Font Awesome icon (based on an icon ID from the Font Awesome website) in the panel to the right.

Defines the icons to be displayed throughout CoE Manager by using Font Awesome icon IDs from the Font Awesome website.

## Export and Import

You can bulk import opportunities into a program. Click the **Export** button to download the opportunity template. This is a pre-filled template with existing opportunities in the CoE Manager. To add new opportunities, follow the below steps:

1. Open the downloaded template and delete the existing data.
2. For each row of new opportunity to be created, enter the data as outlined below:
  - Column A: Default to `Opportunity_t`
  - Column B: Do not fill
  - Column C: Enter the **Business Unit** for the opportunity being created
  - Column D to AE: Fill the details as required
3. Save the excel file.
4. Click the **Import** button.
5. Browse and select the file and click **Import**.

## Configure CoE Manager for Single Sign-On (SSO)

Use the SSO option to enable the CoE Manager authentication through an identity provider (IdP) using Security Assertion Markup Language (SAML) 2.0 protocol.

### SAML SSO login setup

Before configuring the CoE Manager, ensure you have completed the following requirements:

1. Download the Service Provider (SP) metadata for your respective CoE Manager region using the links provided below:
  - US environment: [Test](#) | [Prod](#)
  - EU environment: [Test](#) | [Prod](#)
  - AP environment: [Test](#) | [Prod](#)

2. Configure your Identity Provider (IdP) with the metadata obtained from the previous step and in SAML assertion, provide the following:
  - Email, First Name, Last Name, and NameID
  - Redirect URL for IdP-initiated login as a relay-state parameter
3. Provide the IdP metadata and the attribute names received from IdP (Email, Last Name, and First Name) to the Automation Anywhere support team.

## Login workflow

SAML SSO login can be configured using one of the following methods:

- **Service provider-initiated login:** The SP-initiated login starts with the CoE Manager and is triggered when a user attempts to access the application through a URL. SP-initiated login requires a redirect to the appropriate IdP to ensure proper authentication before access is granted to the service or to any specific object. Depending on whether SSO is configured as mandatory or optional, your login workflow will vary. See below for more information.
- **Mandatory SSO:** After SSO is enabled, enter your email address in the CoE Manager login page and click **Next**.

As the CoE Manager is a multi-tenant application, you must use an email address to determine the IdP to be redirected to. This email address can be from any domain associated with your organization. CoE Manager will redirect to the IdP based on the entered email domain. For example, if your organization is Acme Corp, you might have acme.com and acmeent.com as associated domains. In this event, any address with @acme.com and @acmeent.com will redirect to the IdP when you click **Next**. You will be redirected back to the CoE Manager page after IdP authentication.
- **Optional SSO:** On the login page, enter the email address and click **Next**. Instead of being automatically redirected to the IdP, you will be prompted to either enter a password or select the option to log in with SSO, which will be sent to your IdP for authentication.

---

### Nota:

- CoE Manager supports deep linking with SSO. After clicking the link, you should enter your email address in the CoE Manager login page. You are then redirected to the IdP for authentication. After authentication, you are redirected to the URL initially requested.
  - CoE Manager creates a cookie after successfully logging in to the application using SSO. This ensures the subsequent logins to CoE Manager will bypass the username and password screen and redirects to the appropriate SSO login page automatically. You can also override the cookie by navigating directly to the CoE Manager login page, that is `https://<region>.shibumi.com/shibumi/login`.
  - A user account is automatically created after successfully logging in to the CoE Manager using SSO for the first time.
- 
- **IdP-initiated login:** With IdP-initiated login, you can access the CoE Manager directly through the IdP (without a login page being displayed). When CoE Manager is launched using this method, you are taken directly to your organization's CoE Manager home page or to a URL provided by the IdP as a relay state parameter.

## Account provisioning

CoE Manager provisions user accounts as needed for organizations with enabled SSO. Accounts are generated when:

- A user is assigned a role on an object in CoE Manager
- A user is invited to a CoE Manager work item
- A user first attempts to access CoE Manager

The typical account provisioning sequence would be for a user to be invited into a work item in CoE Manager by an existing user. This triggers the auto-provisioning of their account. If this is not done, when the user attempts to access CoE Manager the first time the account is provisioned, the user will not have access to any work items. This can be a confusing experience. Therefore, it is a recommended best practice to ensure that the users are invited to participate in a work item prior to the first access.

---

**Nota:** User accounts are not imported in bulk from the IdP. Users are not automatically added or removed from the CoE Manager instance when a person joins or leaves the organization.

---

When a user is authenticated via an IdP, their first and last name are updated in CoE Manager to reflect the attribute values supplied in the SAML payload (the mapping of first name and last name to attributes is part of the SAML configuration in CoE Manager and in IdP).

## Using CoE Manager

CoE manager provides a structured and consistent way of assessing all submitted opportunities, thereby increasing confidence in the quality of automation pipeline.

### Work item basics

CoE Manager is composed of Opportunities, Business Units (referred to as workstreams by Shibumi), and a Program. In CoE Manager, these are all called work items. They are places to review and add information. Each of these work items are made up of tabs and sections.

[Work item basics](#)

### Roles and user management

Users are assigned to specific roles, and the role determines how the user interacts with CoE Manager. In CoE Manager, all users have inherited permissions, which means that the permissions extend below where they have access.

[Roles and user management](#)

### Workspace

CoE Manager workspace is divided into Navigation Sidebar, Header, and Work Area.

[Workspace overview](#)

### Personas and available actions

CoE Manager personas represent the people within your organization who participate in your automation program. The titles given to these personas might not match the job titles used within your organization. Use the goal descriptions to help you map your organization titles to the CoE Manager personas. Once you have mapped your positions to the CoE Manager personas, the topics

to cover column (in Persona overview link below) highlights the solution activities most applicable to the persona. Persona-specific support site articles are available through the persona column hyperlinks.

[Persona overview](#)

### **Review automation program status**

Review up-to-date program data in a single location to drive decision making.

[Reporting](#)

## CoE Manager FAQ

For details and questions on the CoE Manager powered by Shibumi platform, review this FAQ.

### **Panoramica**

#### **What is CoE Manager?**

CoE Manager (powered by Shibumi) is a cloud-based solution to manage the automation pipeline, delivery, and benefits of the automation program.

#### **Why do I need CoE Manager?**

CoE Manager helps you take control of your end-to-end automation lifecycle while accelerating pipeline generation. It helps CoEs to scale automation programs more quickly and efficiently driving core Automation Anywhere deployments and maximize the value (ROI) from your automation investment. CoE Manager elevates the value of the pipeline of automation opportunities to build the business case for additional investment.

#### **I already have an existing app for managing my automation pipeline. Do I still need CoE Manager?**

CoE Manager is a purpose-built automation CoE management solution that provides advanced capabilities to drive automation success and comes with a native integration with Automation Anywhere. It eliminates the manual overhead required in a homegrown tool and allows CoEs to focus on accelerating the automation pipeline instead.

#### **Is CoE Manager a SaaS solution?**

Yes, CoE Manager is hosted in Shibumi's cloud infrastructure. Shibumi uses AWS as their cloud provider. Currently, CoE Manager/Shibumi RPA accelerator is hosted in the AWS zones in North America, Germany, and Australia.

#### **Which compliance standards does CoE Manager support?**

Automation Anywhere and Shibumi are committed to maintaining compliance with key global information security and regulatory standards, including:

- Service Organization Control (SOC) 2, Type 2 certification
- CSA Cloud Controls Matrix standards compliance

**What data retention policies, if any, are in place?**

- EU Model clauses supported

Shibumi retains customer information for as long as the account is active, or for as long as it is needed to provide a customer or sponsoring organization with specific requested services.

**Do I need Automation Anywhere to use CoE Manager?**

No. CoE Manager can work independent of Automation Anywhere. However, Actual ROI information cannot be recorded in COE Manager unless it is linked with an Automation Anywhere Control Room.

**What is the Opportunity Lifecycle enforced by CoE Manager? Can it be modified?**

All opportunities in CoE Manager follow a tollgate process comprised of 4 stages given below:

- Stage 1: Idea
- Stage 2: Pipeline
- Stage 3: In corso
- Stage 4: Distribuito

These four stages are not configurable by an administrator or end user. However, they can be customized by Automation Anywhere for your implementation of CoE Manager if desired. Contact your Automation Anywhere representative to explore this.

**Can I use CoE Manager to manage my automation pipeline outside of Automation Anywhere?**

Sì.

**Does CoE Manager support single sign-on?**

Yes, the CoE Manager supports full SAML or SAMLv2 integration into any IDP or SSO solution such as Okta.

## Per iniziare

**How do I activate CoE Manager?**

Contact your Automation Anywhere representative if your organization has not yet purchased CoE Manager. Each SKU will represent a unit of one CoE Manager instance for an unlimited number of users per year.

**How do I access CoE Manager?**

Depending on the region from where CoE Manager was purchased, you can access CoE Manager through one of below links.

- [North America](#)
- [Europe](#)
- [APJ](#)

---

**Nota:** Your account should already be setup in CoE Manager before you logging in. For the account

setup process, refer to [Getting started with CoE Manager](#) alla pagina 2929.

**Is there an integration between CoE Manager and Automation 360?**

Yes, you can link up to three Automation 360 Cloud Control Room to a CoE Manager enterprise instance. This allows CoE Manager to collect bot activity data to monitor automation executions and calculate achieved savings. For an On-Premises environment, a bot will be provided to push data from an On-Premises Control Room to the COE Manager cloud.

**Which version of Automation Anywhere is CoE Manager compatible with?**

CoE Manager integrates with Automation 360 Cloud Control Room out of the box and integrates with On-Premises environments through a digital worker. For further details, refer to [CoE Manager](#) alla pagina 2926.

**Does CoE Manager require any third-party software applications?**

No.

**What are the hardware requirements for CoE Manager?**

CoE Manager is a cloud-based solution accessible via a browser and does not need any hardware setup.

**Which browsers does the CoE Manager support?**

Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, and Safari.

**Can CoE Manager integrate with third-party reporting tools?**

Si. Contact your Automation Anywhere representative to explore this.

**Can CoE Manager integrate with third-party process/task mining tools?**

Si. Contact your Automation Anywhere representative to explore this.

**Does CoE Manager support APIs?**

Si. CoE Manager/Shibumi exposes create, read, update, and delete capabilities through its GraphQL API.

**Can I customize dashboards?**

Si. This feature will be enabled in a future product release.

**Can I export the dashboard and reports?**

Si. You can export to Excel or CSV wherever applicable. Export to PDF will be enabled in a future release.

**Can I add new business units to manage my automation opportunities?**

Si. You can create as many business units as you need. Ability to add sub-business units will be provided in a future release.

**How do I assign opportunity to a user?**

You can assign the opportunity to a user as given below:

1. Open the opportunity.
2. Click the **Avatar** icon on the top right.
3. Enter the email address of the user you want to add.
4. Select the role and click **Add**.

<b>I am unable to login into CoE Manager. What do I do?</b>	Contact your CoE Manager administrator to start a password reset.
<b>My organization already uses Shibumi. Can I use CoE Manager with Shibumi license?</b>	No. A new license needs to be purchased from Automation Anywhere to use the CoE manager.
<b>Can I do a bulk upload of automation opportunities?</b>	Sì.
<b>Where do I report a problem with CoE Manager?</b>	For reporting any unexpected or deficient functionality, submit a support ticket to Automation Anywhere.
<b>Can the email branding be changed to customer's requirements?</b>	This feature is not currently available.
<b>Can I rename, copy, move, or delete an opportunity?</b>	Yes, you can access these options from the three vertical dots icon on the top right.

## Bot Store

You can access Bot Store from the Control Room. From Bot Store, you can download bots or packages to your Control Room repository.

There are two ways for you to get bots and packages from Bot Store into your Control Room:

- You can load items directly from Bot Store to your Control Room, without needing to download the items locally. Per informazioni, consulta [Directly import bots and packages from Bot Store to Control Room](#) alla pagina 2946.
- You can download items from Bot Store locally, then import them to your Control Room, even if your Control Room is not connected to the internet. Per informazioni, consulta [Download locally and import bots and packages from Bot Store to Control Room](#) alla pagina 2947.

---

**Resources:** Per ulteriori informazioni, consulta [Automation Anywhere Bot Store Learning Trail \(A-People login required\)](#).

---

### Concetti correlati

[Bot permissions for a role](#) alla pagina 2706

Assign bot permissions when creating a role with the **View my bots** feature permission.

## Access Bot Store from the Control Room

As a Bot Store registered user, you can log in to Bot Store from the Control Room.

You must have valid Bot Store credentials to access Bot Store from the Control Room. If you do not have valid Bot Store credentials, you must register with Bot Store.

1. Accedi a Control Room.
2. Click the **Bot Store** tab.  
Bot Store opens in a separate window (<https://botstore.automationanywhere.com>).
3. Log in using your Bot Store credentials.

In the Control Room, you can see **My downloads** under the **Bot Store** tab.

Watch the following video on how to find bots on Bot Store.



**Concetti correlati**

[Bot Store](#) alla pagina 2944

You can access Bot Store from the Control Room. From Bot Store, you can download bots or packages to your Control Room repository.

**Attività correlate**

[Submit bots or packages to Bot Store](#) alla pagina 2945

You can submit bots or packages from the Control Room to Bot Store. If your bot includes dependencies, submit all dependencies. Submit a demo bot that demonstrates the use of the package.

[Directly import bots and packages from Bot Store to Control Room](#) alla pagina 2946

You can load items directly from Bot Store to your Control Room without the need to download the items locally.

## Submit bots or packages to Bot Store

You can submit bots or packages from the Control Room to Bot Store. If your bot includes dependencies, submit all dependencies. Submit a demo bot that demonstrates the use of the package.

You must have a system-created **AAE\_Bot Store Publisher** role in order to submit bots or packages to Bot Store. Consulta [System roles](#) alla pagina 2709.

1. Download the A2019 Bot Store Bot template from GitHub: [A2019 Bot Store Bot Template](#).
2. Accedi a Control Room.
3. Log in to Bot Store using the Bot Store credentials.
4. Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**.  
Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei disponibili.
5. Click **Public** workspace and select the **Bot Store** folder.
6. In the **Automation** page, move your mouse over the **Action** toolbar and click **Submit to Bot Store**.
  - a) In the **Submit to Bot Store** page, review the dependencies that will be bundled with your bot (including a parent bot) and make changes as required. In addition, ensure that the bot and all dependent bots and files are in the same folder to submit to Bot Store.
  - b) Click **Next** to review the **Bundled packages** to ensure all packages are included with your submission.
  - c) If the bot you want to submit and the bundled package look complete, click **Submit**.  
When choosing a name for your bot or package, ensure it is unique and descriptive so it is easily searchable on Bot Store.  
Alternatively, click **Back** to go back.  
When you submit your files, the system displays the following message: `<bot/package name> submission is in progress. Go to Bot Store > My Submissions` to complete your submission form. You will receive a confirmation email when the submission is completed.
  - d) Click **Take me to Bot Store** to complete your submission form in Bot Store.

When you resubmit files to Bot Store, it overwrites the previously submitted files, which are in a **Draft** status.

- It can takes three to five business days for review and approval of your bot or package.
- For any questions on bot and package submissions, contact [Contact Bot Store Support](#) or select the **Have questions about submitting a bot** option on Bot Store pages.

**Concetti correlati**

[Bot Store](#) alla pagina 2944

You can access Bot Store from the Control Room. From Bot Store, you can download bots or packages to your Control Room repository.

**Attività correlate**

[Access Bot Store from the Control Room](#) alla pagina 2944

As a Bot Store registered user, you can log in to Bot Store from the Control Room.

[Directly import bots and packages from Bot Store to Control Room](#) alla pagina 2946

You can load items directly from Bot Store to your Control Room without the need to download the items locally.

## Directly import bots and packages from Bot Store to Control Room

You can load items directly from Bot Store to your Control Room without the need to download the items locally.

You must have a system-created **AAE\_Bot Developer** role in order to download bots or packages to your Control Room repository. Consulta [System roles](#) alla pagina 2709.

1. Navigate to Bot Store site.
2. Log in with your A-People credentials to download from Bot Store.
3. Select a bot or package.  
Once you have selected your bot, you are redirected to a detailed bot page.
4. Click the **Get Bot** button.  
A confirmation window prompts you to confirm the request.
5. Click **Ok, Get Bot** to confirm the request.  
You can choose from the **Add to Control Room** or **Download as a zip file** options.
  - The **Add to Control Room** option requires you to specify your Control Room URL.
  - The **Download as a zip file** option requires you to save the bot locally on your device and confirm the location path for your download to begin.
6. Select the **Add to Control Room** option to load the bot directly to your Control Room.
7. Enter your Control Room URL.
8. Accedi a Control Room.
9. Navigate to the **Automation** page.
10. Open your **Bot Store** tab.
11. Click **Add to RPA Workspace** in the **Action** toolbar.  
The following message appears: `If you have any files already installed in private workspace, they will be overwritten.`
12. Select **Yes, continue** to overwrite an existing file and continue with the installation, or select **No, cancel** to cancel your download.  
The installation status of the selected file changes to `Installed`.
13. Verify the downloaded bots in your Bot Store folder of the private workspace.  
The custom packages downloaded from Bot Store are available in the **Packages** repository. You can navigate **Bot Editor > Action Palette**.
14. Verify that the downloaded packages have been enabled in the **Packages** repository. If the packages are not enabled, then go to individual packages and enable them.

Watch the following video on how to download a Bot Store bot to your Control Room.

**Concetti correlati**

[Bot Store](#) alla pagina 2944

You can access Bot Store from the Control Room. From Bot Store, you can download bots or packages to your Control Room repository.

**Attività correlate**

[Access Bot Store from the Control Room](#) alla pagina 2944

As a Bot Store registered user, you can log in to Bot Store from the Control Room.

[Submit bots or packages to Bot Store](#) alla pagina 2945

You can submit bots or packages from the Control Room to Bot Store. If your bot includes dependencies, submit all dependencies. Submit a demo bot that demonstrates the use of the package.

## Download locally and import bots and packages from Bot Store to Control Room

You can download items from Bot Store locally then import them to your Control Room, even if your Control Room is not connected to the internet.

You must have a system-created **AAE\_Bot Developer** role in order to download bots or packages to your Control Room repository. Consulta [System roles](#) alla pagina 2709.

1. Navigate to Bot Store site.
2. Log in with your A-People credentials to download from Bot Store.
3. Select a bot or package.  
Once you have selected your bot, you are redirected to a detailed bot page.
4. Click the **Get Bot** button.  
A confirmation window prompts you to confirm the request.
5. Click **Ok, Get Bot** to confirm the request.  
You can choose from the **Add to Control Room** or **Download as a zip file** options.
  - The **Add to Control Room** option requires you to specify your Control Room URL.
  - The **Download as a zip file** option requires you to save the bot locally on your device and confirm the location path for your download to begin.
6. Select the **Download as a zip file** option  
You can save the bot locally on your device and when you confirmed the location path, your download begins.
7. Accedi a Control Room.
8. Navigate to the **Automation** page.
9. Fai clic su **Importa bot**.
10. Fai clic su **Sfoggia**.
11. Select your downloaded zip file at the location path you saved.
12. Specify the option to have your bot in the **Public** or **Private** tab.
13. Click **Import** to import the downloaded bot.
14. Navigate to the **Public** or **Private** tab that you specified.
15. Open your **Bot Store** folder.

## 16. Access the bot.

You can now use the bot from Bot Store to start your automation experience.

To use a Bot Store package, open the bot you want to edit and access package from the **Actions** panel.

---

**Nota:** For users who want proxy access to Bot Store, you can reference this knowledge base [article](#) for a workaround.

---

## Getting started with Private Bot Store

Use Private Bot Store to view and submit bots and bot use cases within your company. Use admin tools to review and publish bots and manage users.

The following is a high-level overview of how to get started with Private Bot Store:

1. The Private Bot Store support team creates admin users for your company.
2. Optionally, the support team helps you set up SAML-based SSO or Active Directory Federation Services (ADFS) integration.
3. Admin users grant other users Private Bot Store access and permissions. (It is automated if you use SAML-based SSO or ADFS).
4. Users create bot listings and submit them for approval.
5. Admin users can approve or reject the submitted bots.
  - If approved, the bot listing is published and is available on Private Bot Store for other users within the organization to view.
  - If rejected, the bot author receives feedback on what has to be updated. The bot author updates the bot and resubmits it.
6. Other employees within the company access the published bot listings and use them in their automation tasks.

### Concetti correlati

[Private Bot Store](#) alla pagina 61

Private Bot Store is a secure internal bot marketplace for a company to post and share details and documentation for all internally developed bots. Employees can easily discover internal bots and commands to reuse in addition to all of the bots from the Automation Anywhere Bot Store vendors.

## Set up A-People user access to Private Bot Store

A-People user access and management is included out-of-the-box with Private Bot Store. Within Private Bot Store, your company admin can manage users. Other users with granted permissions can access Private Bot Store with the same credentials they use for public Bot Store and other Automation Anywhere sites.

- **Set up A-People user access**

After your first admin users get access to Private Bot Store, they can add additional users. Any Private Bot Store user with admin access can manage users from the **Private Bot Store - User Access Settings** page.

- **Add new users individually or in bulk**
  - a) Navigate to **User Access Settings**.
  - b) Click **Add Users**.
  - c) Enter the email addresses for the users you want to add.  
Invited users will receive an invitation email with instructions to set up their account.
- **Change user permission level**  
Only admin users can modify permission levels by selecting the correct level in the **Access** panel.
- **Delete users**  
Select **Delete** in the **Actions** panel.

### Attività correlate

[Submit and approve bots using Private Bot Store](#) alla pagina 2949

Use Private Bot Store to submit, review, and approve detailed bot listings for all of the bots your team has built.

## Set up SAML user access to Private Bot Store

Use SAML-based single sign-on (SSO) or Active Directory access to ensure that your Private Bot Store user access is updated automatically when users join or leave your company. Users can log in to Private Bot Store using the same credentials they use for other applications.

- **Set up SSO or Active Directory Federation Services (ADFS) user access**  
The Private Bot Store support team will help you set up **SSO** or **Active Directory** user access.
  - Provide details about Private Bot Store in your identity provider (IdP) settings.
  - Provide the Private Bot Store support team some information about your system.

The Private Bot Store support team will verify the information and complete the integration.

After the integration is completed, your Private Bot Store user access will be managed automatically by your SSO or ADFS user access.
- **Change user permission level**  
Admin users can change a user's permission level by navigating to the Private Bot Store **Settings** page and updating user permissions.  
Admins can only modify a user permission level if a user is an active Private Bot Store user.

### Attività correlate

[Submit and approve bots using Private Bot Store](#) alla pagina 2949

Use Private Bot Store to submit, review, and approve detailed bot listings for all of the bots your team has built.

## Submit and approve bots using Private Bot Store

Use Private Bot Store to submit, review, and approve detailed bot listings for all of the bots your team has built.

- **Submit internal bots:**

To submit a new bot:

- a) From Private Bot Store, click **My Submissions**.
- b) Click **Add New Bot**.
- c) Enter all the required fields, such as bot description, benefits, and requirements.
- d) Review the documentation examples for each field and follow the suggested guidelines.
- e) Click **Submit** or click **Save** to save the bot before submitting it.  
After you submit your bot, your Private Bot Store admin team receives an email to review the bot.  
Your bot will be published or it might be send back for an update and resubmission.

- **Review internal bot submissions**

Private Bot Store admin users approve or reject bot submissions before they can be published.

- a) As an admin user, navigate to Private Bot Store and click **All Submissions**.
- b) Click **Review Bot** to review each submitted bot.
- c) Approve or reject the submitted bot:
  - **Approve and publish a bot:** On the **Review Bot** page, click **Approve** to publish the bot.
  - **Reject the bot and request updates:** On the **Review Bot** page, click **Reject** to reject the bot and send feedback to the bot submitter with instructions for updates.

## Submit and manage bot ideas using Private Bot Store

Use Private Bot Store to submit, manage, and prioritize bot ideas for your development requirements.

- **Submit bot ideas**

- a) From Private Bot Store, click **Suggest Bot Idea**.
- b) Fill in all the fields about your bot idea, with as much detail as possible.
- c) Fai clic su **Invia**.  
After you submit the bot idea, your admin team will review and prioritize it. The admin team might contact you for more information about your bot idea.

- **Manage bot ideas**

Private Bot Store admin users can manage and prioritize bot ideas.

- a) As an admin user, navigate to Private Bot Store and click **Manage Bot Ideas**.
- b) Click **Review** to review each submitted bot idea.
- c) Edit any of the fields as required.
- d) Select a **Bot Priority** level for the bot idea.
- e) Fai clic su **Salva**.
- f) Click the **Mail** icon to contact the bot idea submitter to request additional details.

Watch the following video on how to submit a bot idea to Bot Store.

## Custom filter management in Private Bot Store

Create your own filters and tags to organize your automations in Private Bot Store using the custom filter management page.

Custom filter management enables you to perform the following activities:

- Rename any of the default filters such as **Applications** and **Departments**, and tags (specific categories) such as **Excel** and **Finance**.
- Add up to six of your own custom filters.
- Add your own custom tags, with up to three nested layers of tags, for example, 2021 > Q1 > January.
- Select which filters you want to appear first in your Private Bot Store navigation.
- Select up to five top tags to appear first under their filter.

The custom filters are displayed throughout Private Bot Store, including:

- In the top navigation, filters on the left, and search results.
- On the listing submission form, where bot builders can select custom tags for their bots.
- On bot detail pages, where users can see how each bots is categorized.

### Edit filters

1. You must have an admin user permission to access the **Manage Filters** page in Private Bot Store.
2. Navigate to **Private Bot Store > Manage Filters > Admin Tools > Manage Filters**.
3. Edit the default filters to match your company terminology.

Whenever possible, use default filter names, such as **Departments**, rather than creating your own filters. As a result, all the existing bots are already tagged and you do not have to tag them again.

4. Under **Actions**, click the **Rename Filter** action (pencil icon) to rename the filter.
5. Click **Add Filter** to add a new filter. Enter the name for the new filter.  
You can add up to six custom filters.
6. Select a filter and click **Reorder entry** on the left and place the filter into your desired order.  
The filter order is reflected in the Private Bot Store navigation and the filter panel.
7. Click the delete (X) action in the right column to delete any custom filter.  
You cannot delete default filters.

### Edit tags

1. Navigate **Admin Tools > Manage Filters > Actions** select a filter and click the tree icon **Add and Edit Tags** action.
2. Select a tag and click the tree icon to **Add Child Tag** within a tag. Enter a new child tag name.  
You can add up to three layers of nested tags.
3. Click the **Rename Tag** action to rename any tag.

For the default tags, the original **Tag Name** continues to appear in the **Default Name** column for your reference.

- 4.** Select up to five **Top Tag** in the left column to display those tags at the top of the list within each filter.  
Use this for your company most-used applications or other important bot categories. Other than the selected **Top Tag**, tags are displayed in alphabetical order.
- 5.** Click the delete (X) action to delete any custom tag.  
You cannot delete the default tags.



# Ottimizza

---

Bot Insight is an analytics platform that provides real-time, interactive, and smart insights about business processes and operational intelligence. Bot Insight is available with out-of-the-box dashboards that you can start using instantly. These dashboards provide analyzes to measure the performance of your digital workforce and predict and solve preventable business problems.

## Business analytics through Bot Insight

Automation Anywhere Bot Insight processes real-time and interactive insights about business processes, and provides operational intelligence. Access the bots, and manage and instrument them to gather business analytics and insights, and publish dashboards.

### 1. *Create and edit bots*

The cloud-based bot editor provides tools, packages, and actions to create bots to automate processes.

### 2. *Instrument the bot for analytics*

Business analytics provides information about the transactional analytics for the data that is logged by the variables that are tagged in a task. The information provided can be about the total sales in a month, invoicing and payment trends, insight about new customers, and quote-to-order ratio.

### 3. *Access Bot Insight*

Access Bot Insight to perform the business analytics.

### 4. *Customize dashboards and widgets*

Dashboards represent the RPA infrastructure in the form of meaningful visuals and charts, so that you can analyze, interpret, and take action on the updates that are important to you. The dashboards display dynamically updated information of active users, registered clients, failed tasks, apps, bots, bot schedules, workflows, queues, and the overall status of devices.

### 5. *Publish a business analytics dashboard*

Publish a dashboard to display the production data generated by the task. The analytics consumers who primarily analyze and interpret data can access the published dashboard.

To learn more, search for the *Managing RPA Reports Using Automation 360* course in [Automation Anywhere University: RPA Training and Certification \(A-People login required\)](#).

#### **Concetti correlati**

[Dashboard di Bot Insight](#) alla pagina 2956

I dashboard di Bot Insight forniscono dati grafici dedicati per aiutarti a visualizzare le informazioni sui bot.

#### **Attività correlate**

[Run your first bot](#) alla pagina 1062

Run a bot from the same device that you used to create the bot.

#### **Riferimenti correlati**

[Analyze package](#) alla pagina 1392

Use the actions in the **Analyze** package to specify the actions and variables to use in the Bot Insight dashboard and widgets. The **Analyze** package enables you to perform transactional analytics for the data that is logged by the variables when the bot runs.

## Accessing Bot Insight

This section provides information about how to access Bot Insight.

To use Bot Insight business dashboard, the Control Room must have the Bot Insight license applied, and you must be logged in as a user with one of the following roles:

1. AAE\_Bot Insight Expert
2. AAE\_Bot Insight Consumer
3. AAE\_Bot Insight Admin

To use Bot Insight external APIs, you must be logged in as a user with `AAE_Bot Insight Admin` role.

## Access Bot Insight from the Control Room

Access Bot Insight to interactively analyze bot data and enhance bot widgets.

Access Bot Insight from the Control Room in one of the following ways:

- From the Control Room, select **Dashboard**.
  - a) Locate the **Insights** tab.
  - b) In the **Insights** tab, click **Explore Bot Insight**.  
The Bot Insight window appears.
- Nel pannello di sinistra, fai clic su **Automazione**. Viene visualizzato un elenco dei moduli e dei bots disponibili.
  - a) In the **Automation** page, click **PUBLIC** to view the public bots that can be viewed, run, and checked out by other people, based on the permissions set by the administrator.
  - b) Click **PRIVATE** to view your bots and files.

---

**Nota:** Private bots and files cannot be viewed by other users. If a bot or file is checked out from the **PUBLIC** tab, it can be viewed and run by other users. However, the bots and files cannot be edited by other users.

---

- c) Select your bot from the **Files and Folders** menu.  
Alternatively, enter the search parameters in the **Search Name** field and search for your bot.
- d) Open the bot and click **Analyze**.  
The Bot Insight window appears.

## Ruoli per accedere a Bot Insight

La Control Room limita l'accesso a Bot Insight agli utenti con determinati ruoli.

L'accesso al dashboard dipende dai ruoli utente assegnati a un utente e dall'autorizzazione di accesso concessa a tali ruoli utente. Vedi [Controllo degli accessi basato su ruolo](#).

System-generated access is provided to all user types for Bot Insight. Admins can customize the Bot Insight experience by assigning a user-generated role to users. Ogni ruolo include un set di autorizzazioni, progettate per specializzare le funzionalità Bot Insight e rendere l'analisi più semplice o più completa. Admins should evaluate user tasks and functions to assign the role most appropriate to fulfill user responsibilities, based on the following details.

**Nota:** Various types of dashboards can be accessed for quick insights. Common types are listed below. For more details on dashboards, see [Dashboard di Bot Insight](#) alla pagina 2956

- The **system-generated** dashboard is also known as a **Default** type.
- The **user-generated** dashboard is also known as a **Custom** type.
- The **Published** dashboard is also known as the **Production** type.
- When a published dashboard is saved by a user, the dashboard copy is known as a **custom production** type.

Apart from Bot Creators, users with the following roles have access to business analytics dashboards:

#### **Admin Bot Insight**

Utilizza questo ruolo per eseguire le seguenti operazioni in Bot Insight:

- Access Bot Insight API
- Analyze the Data Profile of the task data for which the dashboard report is generated.
- Analizza e salva i dashboard generati dal sistema.
- Analizza, salva, pubblica ed elimina i dashboard generati dall'utente e i dashboard pubblici.
- Aggiungi segnalibri, confronta e condividi i dashboard.

#### **Esperto Bot Insight**

Utilizza questo ruolo per eseguire le seguenti operazioni in Bot Insight:

- Analizza i dati nei dashboard distribuiti nell'ambiente di produzione.
- Salva i dashboard generati dal sistema.
- Analizza, salva, pubblica ed elimina i dashboard generati dall'utente e i dashboard pubblici.
- Aggiungi segnalibri, confronta e condividi i dashboard.

#### **Consumatore Bot Insight**

Utilizza questo ruolo per eseguire le seguenti operazioni in Bot Insight:

- Analizza i dati nei dashboard distribuiti nell'ambiente di produzione.
- Aggiungi segnalibri, confronta e condividi i dashboard pubblici.

## Role-based access control in Bot Insight

Role-based access control (RBAC) enables a Control Room administrator to restrict access to the various components of Bot Insight.

The Control Room administrator can grant access to various user roles based on your requirements. When adding a user, you assign appropriate roles to that user. A user will have access to the components and folders based on the roles assigned to them.

## Requirements

Before you publish the dashboard, ensure that the following requirements are met:

- The bot resides in the Public workspace for which you want to publish the dashboard.
- You have the **View my bots** and **Check in** permissions to the folder that contains the corresponding tasks. You need these permissions to move your bots from Private workspace to Public workspace.

## RBAC for business analytics

Dashboards for business analytics are available for the tasks that are enabled for analytics. The Control Room administrator and users who have access to a task can view the dashboards for those tasks. You can access the dashboard for a task from the **Insight** tab in the **DASHBOARD** section of the Control Room and from the **ANALYZE** tab in the Workbench.

To view the Bot Insight dashboards, you must be granted access to the folder containing the corresponding tasks.

For example, you have created various tasks related to sales and accounting and stored them in the Sales and Accounts folder. If you want to grant access to the sales-related tasks to members of your sales department, you need to provide them access to the Sales folder. The same applies to grant access to the accounts-related tasks in the Accounts folder.

The following table illustrates the access the various members of the Sales and Accounts team will have:

	Sales_Dep			Accounts_Team	
	John	Mark	Dave	Smith	Micheal
Access to the <b>Sales</b> folder	Sì	Sì	Sì	No	No
<b>Sales1</b>	Sì	Sì	Sì	No	No
<b>Sales2</b>	Sì	Sì	Sì	No	No
Access to the <b>Accounts</b> folder	No	No	No	Sì	Sì
<b>Accounts1</b>	No	No	No	Sì	Sì
<b>Accounts2</b>	No	No	No	Sì	Sì
<b>Accounts3</b>	No	No	No	Sì	Sì

## Dashboard di Bot Insight

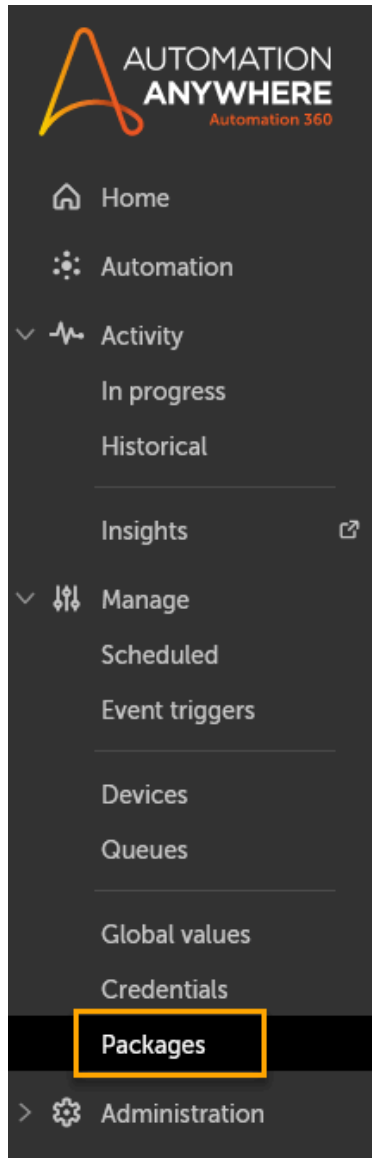
I dashboard di Bot Insight forniscono dati grafici dedicati per aiutarti a visualizzare le informazioni sui bot.

I dashboard mostrano oggetti visivi e grafici importanti affinché tu possa analizzarli e interpretarli, nonché intervenire sugli aggiornamenti importanti per te. Puoi utilizzare informazioni aggiornate dinamicamente su utenti attivi, attività non riuscite, app, bots, programmi di bot, flussi di lavoro, code e sullo stato generale dei dispositivi per creare dashboard e widget personalizzati.

**Nota:** Devi utilizzare il package di analisi con versione 2.3.0-20210922-121532 e successive per generare il dashboard durante l'esecuzione dell'analisi. Questa versione del package è disponibile da Automation 360 v.23.

Per applicare il package, procedi come descritto di seguito.

1. Dalla Control Room, seleziona **Gestisci > Pacchetti > Analizza**.



## Analyze

This page shows the package details of the selected version. You can also select a different package v

### Versions

2.4.2-20220414-053004



### Enabled

2.4.2-20220414-053004 Default

2.4.0-20220118-153149

### Actions

### Actions (2)

> Close

> Open

### General Details

Last modified  
22 hours ago

2. Cambia la versione del package di analisi in 2.3.0-20210922-121532 o successive.
3. Salva le modifiche.
4. Esegui il bot e verifica la modifica per la generazione del dashboard.

**Nota:** Per applicare le modifiche nello spazio di lavoro pubblico, **archivia** il tuo bot prima di eseguire l'analisi.

Quando crei ed esegui un bot, Bot Insight crea automaticamente un dashboard predefinito nella raccolta: I miei dashboard. Se disponi di un bot padre e di un bot figlio, Bot Insight crea un dashboard separato per ognuno.

---

**Nota:** The system does not automatically refresh (auto-refresh) the Bot Insight dashboards unless the user loads a screen or clicks the **Refresh** button, thereby manually refreshing data on a page.

---

Quando distribuisce ed esegui un bot sul computer Bot Runner, Bot Insight aggrega tutte le informazioni correlate a tale bot. Il dashboard pubblicato per tale bot mostra le informazioni aggregate del bot.

---

**Nota:** Some data might not populate in a widget if bots were created in Automation 360 v.12 or earlier versions. See the following article for troubleshooting: [Bot Insight dashboard not populating data in specific widgets \(A-People login required\)](#).

---

I miei dashboard mostra i seguenti dashboard:

- [Operations dashboard](#) alla pagina 2959
  - [Business dashboard](#) alla pagina 2962
- 

**Nota:**

- Devi disporre del ruolo `AAE_Bot Insight Admin` o `AAE_Bot Insight Consumer` per visualizzare il dashboard pubblicato.
  - The data visible on the dashboards is in the **UTC** time zone.
- 

## Viewing Bot Insight dashboards

The Bot Insight dashboards provide customizable widgets for you to gain insights in specific scenarios. You can view information about your bots on the Bot Insight dashboards from the Control Room.

When you tag variables for analytics in a task and then run the task, Bot Insight generates the analytics dashboard. By default, the system-generated dashboard has the same name as that of the task. You can customize this dashboard to your requirements.

Business analytics provide information on the transactional analytics for data that is logged by the variable tagged in a task. The information provided can be about total sales in a month, invoice, payment trends, new customer insights, or quote-to-order ratio. You can select your dashboard from the **Select a Dashboard** drop-down menu to view the analytics.

Bot Insight provides the following dashboards:

- **Configure**

The system-generated dashboards are available in the **Configure** tab in the Bot Insight window.

- **Analyze**

The customized dashboards can be published and are available in the **Analyze** tab in the Bot Insight window.

- **Operation**

The **Operation** dashboard provides information about bots that are created, deployed, or scheduled to run across different Bot Runner machines. You can use the information to enhance productivity and take measures based on real-time information for RPA deployments.

**1.** Log in to the Control Room with one of the following roles:

- `AAE_Bot Insight Admin`
- `AAE_Bot Insight Expert`
- `AAE_Bot Insight Consumer`

2. Click **Explore Bot Insight** from the **Insights** tab.  
The Bot Insight dashboard appears in a new window.

## Viewing Insights

You can view information about business data in Bot Insight.

Click **Insights** from the **Analyze** tab to view information about interesting facts on business data.

The Insight dashboard provides information about business data that is logged through Bot Insight without the need to analyze the dashboards. It provides a snapshot of data that you can use to enhance your bot productivity. This feature highlights important facts that are inferred from within the business process data logged by the bots.

A bot created to process orders displays the following information:

- Total processing cost
- Process time
- Monthly payment
- Total payment

The dashboard provides information about the difference between the calculated metric values for a specific time interval:

- Yesterday
- Ultimi 7 giorni
- Ultimi 30 giorni

The Insight dashboard enables you to configure the variance thresholds for indicating metric-level health.

Perform the following steps to configure the variance thresholds:

1. Click **Settings**.
2. In the **Variance Threshold** window, move the slider to the left or the right to adjust the variance threshold.
  - Move the slider to the left for a **Poor** metric health level.  
The poor metric level health is represented in red.
  - Move the slider to the right for a **Good** metric health level.  
The good metric level health is represented in green.
3. Enter the values in the **Fair** field to set the **Fair** metric health level.
4. Select the **Switch poor and good** check box to switch between the **Poor** and **Good** metric health levels.
5. Fai clic su **Salva**.

## Operations dashboard

The Bot Insight Operations dashboard provides information about bots that are deployed on different Bot Runner machines and bot statistics based on performance. You can use this information to enhance productivity and take measures based on real-time information for RPA deployments.

The Operations dashboard provides visual insight into various operational aspects of bots and displays hyperlinks to the following dashboards:

- Bots Dashboard

- Audit Dashboard
- Device dashboard

---

**Nota:** Ensure that you have the **AAE\_Admin** role to view all bots information in the operations dashboards.

---

These dashboards appear as the Default dashboards and are automatically created by Bot Insight based on the variables that are used in the bot. You can use the **Save As** function to save the Default dashboard as a Custom dashboard. You can also add widgets from the Visualizations menu to your custom dashboards.

[Using widgets](#) alla pagina 2975

## Bots Dashboard

You can view information about the bots that are created, deployed, scheduled, and running across various Bot Runner machines.

The dashboard displays the following bot information:

- **Total Bot Runs:** Displays the total number of times the checked-in bots executed from the Bot Runner machines. (The number displays the total number of bots that have run successfully and failed to run).
- **Total Completed (Success):** Displays the number of bots that have ran successfully.
- **Total In Progress:** Displays the number of in-progress bots.
- **Total Failed:** Displays the number of bots that had failed to deploy or run.
- **Weekly Bot Status:** Displays the weekly status of bots that are scheduled to run.

---

**Suggerimento:** You can hover over the widget to view the number of bots that have run successfully, failed to deploy, and failed to run. It also displays the weekly bots statistics percentage.

---

- **Failure Reasons:** Displays reasoning information on bots that had failed.
- 

**Nota:** The **Error Message** field displays a snapshot of the original error message and extensive details on why the bot failed. You can export the error messages and logs to a CSV file, which you can later use to troubleshoot.

---

Additionally, the Bots dashboard displays the Bot duration (such as minimum, maximum, average, and summation) of each bot. You can create your own dashboard, add any widget, and calculate the minimum, maximum, average, and summation of bot run time.

## Audit Dashboard

This dashboard displays various widgets that provide information about Control Room events. Users with the `View everyone's audit log actions` permission have access to view the audit information captured in the Control Room.

[System roles](#) alla pagina 2709.

The dashboard displays the following information:

- **Event Distribution by Activity Type**
- **Event Distribution by User Name**
- **Event Distribution by Source**
- **Event Distribution by Control Room Source**



- **Event Distribution by Workbench Source**

You can perform the following actions in the Operations dashboard:

- Enter the name of the dashboard in the **Search** text box to access a dashboard.
- Click the **Favorite** tab to bookmark your dashboard.
- Double-click the **Favorite** menu to remove bookmarks.

You can view information in the following tabs:

- **Total Views:** Displays the number of users who viewed a particular dashboard.
- **Last Refreshed:** Displays the time and date of when a particular dashboard was last refreshed.

You can click the arrow next to the Operations dashboard tabs to organize the dashboards to your requirements.

You can customize the widgets in the Operations dashboard. You can perform the following functions:

- [Working with Bot Insight dashboards](#) alla pagina 2969
- [Comparing dashboards](#) alla pagina 2969
- [Sharing a dashboard](#) alla pagina 2972
- [Taking a screenshot of a dashboard](#) alla pagina 2973
- [Downloading a PDF file from a dashboard](#) alla pagina 2972

## Device Dashboard

The Device dashboard displays various widgets that provide information about resource utilization of the machines on which bots are executed.

The dashboard provides key metrics to analyze the status and utilization of devices. It also displays the activity history of the bots that are deployed on the machines.

The dashboard displays the following information:

- **Online Devices:** Displays the number of Bot Runner machines that are active or online at a point in time.
- **Offline Devices:** Displays the number of Bot Runner machines that are inactive or offline at a point in time. Devices can be online even though no bots are deployed on them.
- **Bot Schedules on Devices:** Displays the number of bots that are scheduled to run on all the Bot Runner machines.
- **Device Utilization%:** Provides the overall time used by bots that are executed across all the Bot Runner machines. You can view and analyze the utilization information by date using the following criteria:
  - Bot duration
  - Unit: %
  - Group 1: Start date time of a bot (interval: day)
  - Group 2: device name

There is no limit on the number of devices that can be displayed on the dashboard.

- **Device Activity History:** Provides information about the execution history of bots deployed on each Bot Runner machine. The Device Activity History table provides the following information:
  - Nome dispositivo
  - Nome Bot
  - Bot duration (milliseconds)
  - Start date time of a bot
  - End date time of a bot
  - Stato

When the Group1 and Group 2 fields have date type variables and you select **Bot Duration** as a metric, the **Percentage (%)** option appears as an additional option for **Bot Duration Unit**. Based on the selected group interval, the percentage is calculated for the bot duration.

**Esempio:** When you select the parameters in the following fields as:

- Group By or Sub By: Data
- Interval: Anno
- Metric: Bot Duration
- Bot Duration Unit: Percentage (%)
- The percentage calculated for bot duration is:
 
$$(10000/1000ms * 60s * 60m * 24h * 365days) * 100 = \%$$

---

**Nota:** The percentage calculation of the bot duration is available in all the widgets, except datatable and maps.

---

- **Top Error Messages:** Provides information about the error messages for any bot failure and the frequency of occurrence.

## Business dashboard

The Bot Insight Business dashboard provides information about the Bot Insight data and statistics based on bot performance. You can use this information to enhance your productivity and take measures based on real-time information for RPA deployments.

The Business dashboard provides visual insight into the various business aspects of the bots. From this dashboard, you can access both the Default and Custom dashboards.

Bot Insight automatically creates the Default dashboard based on the variables that are used in the bot. You can use the **Save As** function to save the Default dashboard as a Custom dashboard. You can also add widgets from the **Visualizations** menu to your custom dashboards.

[Using widgets](#) alla pagina 2975

In the Custom dashboard, Bot Insight enables you to export data from a dashboard widget to CSV files.

[Exporting data from a dashboard widget](#) alla pagina 2980

You can perform the following actions in the Business dashboard:

- Enter the name of the dashboard in the **Search** text box to access a dashboard.
- Click the **Favorite** tab to bookmark your dashboard.
- Double-click the **Favorite** menu to remove bookmarks.

The dashboard displays the following bot information:

- **Bot Name:** Displays the name of bots that are associated with the business dashboards.
- **Total Views:** Displays the number of users who viewed a dashboard.

- **Last Refreshed:** Displays the time and date on which a particular dashboard was last refreshed.
- **Modified By:** Displays the name of the user who had last modified the dashboard.

You can click the arrow next to the Business dashboard tabs to organize the dashboards to your requirements.

In the **Dashboard Name** tab, select the dashboard that you want to access to view the dashboard. You can also enter the name of the dashboard in the **Search** text box to access the dashboard directly.

Click **Rank** in the **Distinct Count** row to view the rank of each variable. You can view the string data type values that are logged by a variable for the maximum or minimum number of times. This further enhances your ability to verify that the data is logged correctly in the bot.

[Viewing ranks of string datatype values](#) alla pagina 2970

The Business dashboard widgets displays the following information:

- The total number of variables
- The comparison between number variables and transaction status
- The comparison between number variable distribution and transaction status
- A bar chart representing the distribution between the number variables and string variables
- A pie chart representing the relationship between variables in numbers and strings

The Profile dashboard displays bot variables and the transaction data. The Task Name table displays the variable name, display name, data type, inclusion details, maximum, minimum, average, sum, distinct count for the date, string, and number variables.

The Transaction Data table displays the variable name, display name, data type, inclusion details, minimum, maximum, average, sum, and distinct count metrics for the following parameters:

- **Machine Name**
- **Transaction Name**
- **Transaction Start Time**
- **Transaction End Time**
- **Total Transaction Duration** (Start Time - End Time)
- **Transaction Status** (In Progress or Completed)
- **User Name** (User who runs the bot)

You can use the **Preview Data** option to view the total number of records maintained for each variable. When you create and run a bot with multiple **Transaction Blocks** with **Analyze**, **Open**, or **Close** commands, all the tagged business variables are displayed in the **Transaction Names** menu.

You can customize the widgets in the Business dashboard. You can perform the following functions:

- [Working with Bot Insight dashboards](#) alla pagina 2969
- [Comparing dashboards](#) alla pagina 2969
- [Sharing a dashboard](#) alla pagina 2972
- [Taking a screenshot of a dashboard](#) alla pagina 2973
- [Downloading a PDF file from a dashboard](#) alla pagina 2972

## Document Workspace dashboard

The Document Workspace dashboards provide visualizations of learning instance performance and quality metrics as well as validation operations metrics.

Users with access to Document Automation can view and customize the Document Workspace dashboard without additional permissions.

The Document Workspace dashboard contains eight widgets, which contain visualizations of learning instance data. The widgets are customizable:

- You can reposition a widget by dragging and dropping it into a new location.
- You can apply filters, such as by specific learning instance or time frame. [Adding a dashboard filter](#) alla pagina 2968
- You can click a data point in a widget to "drill down" or filter the metrics in that widget. See the following video:

## Document Workspace widgets

Widget	Descrizione
Accuracy % by field	A horizontal stacked bar chart that shows the straight-through processing percentage for each field in the learning instances
Extraction time per documents	A horizontal stacked bar chart that shows the average extraction time per learning instance in milliseconds
Number of uploaded documents	A line chart that tracks the total number of files uploaded each day
Number of uploaded pages	A line chart that tracks the total number of pages uploaded each day
STP% by learning instance	A horizontal bar chart that shows the straight-through processing percentage for each learning instance
STP% over time	A line chart that tracks the straight-through processing percentage for all the learning instances by day
Validator performance by weighted average validation time	A horizontal bar chart that shows the weighted average time each Validator user spent performing manual validation per document.
Validator performance by # of documents validated	A horizontal stacked bar chart that shows the number of documents each Validator user validated per day

## Dashboard filters

You can use the following dashboard filters to customize the metrics included in the dashboard:

- Learning Instance Name

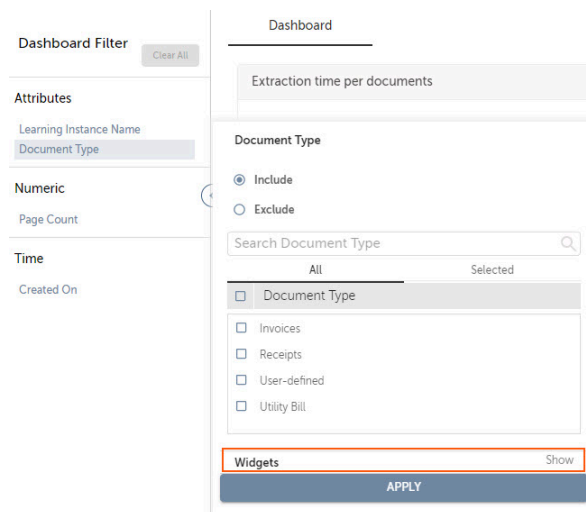
---

**Nota:** By default, both public and private learning instances are included in the dashboard.

---

- Tipo di documento
- Page Count
- Data di creazione

**Nota:** When you set a filter, it is applied to the entire dashboard. To apply a filter to a specific widget, open the **Widgets** menu and select which widgets to apply the filter:



### Attività correlate

[Sharing a dashboard](#) alla pagina 2972

You can share the link to view a dashboard through email using the **Share via email** option.

[Downloading a PDF file from a dashboard](#) alla pagina 2972

You can download the data available in the dashboard as a PDF file.

[Taking a screenshot of a dashboard](#) alla pagina 2973

You can take a screenshot of the data available in the dashboard.

## AARI dashboard

Use the AARI dashboard in Bot Insight to view various widgets that provide information about requests created from published processes in Automation Anywhere Robotic Interface (AARI).

## Panoramica

The dashboard provides statistics and shows information about created requests for each process, which can vary from a simple summary to a complex cross-departmental view. You can use this real-time information to make process-related operational decisions. For example, consider a scenario where a manager can get a high-level activity overview of completed and pending tasks in the payroll process, which can then help the manager take necessary actions about the process.

From the AARI dashboard, you can access both the Default and Custom dashboards. Bot Insight automatically creates the Default dashboard from the variables used in the process. You can use save the Default dashboard as a Custom dashboard if required. You can also add widgets from the visualizations menu to your custom dashboards.

Based on RBAC, the following users have access to view the data on the dashboard:

- **AAE\_Robotic\_Interface\_Admin** can view all data inside AARI on the web interface across all teams.
- **AAE\_Robotic\_Interface\_Manager** can view all data inside AARI on the web interface for their own teams.

## What you can view in AARI dashboard

The dashboard helps you to visualize and track the number of requests that are open, completed, canceled, or failed.

The dashboard also provides the following capabilities:

- **Heat map chart:** Visualize data about the percentage of request created for each process for a day. You can specify the dates by function (day) to get specific information using the following criteria:
  - Group1: created date (interval: day)
  - Group 2: process name
  - Metric: request created in percentage (%) for each process
- **Request activity history:** This table provides the execution history of the processes deployed on each Bot Runner machine. It includes information such as the following:
  - Nome processo
  - Nome utente
  - Request details such as the status, ID, end time and start time, duration
  - Total human and bot duration
  - Total human and bot tasks
- **Stacked bar chart:** Analyze the average duration taken by each process for human and bot tasks. For example, consider that there are two processes named API Test-Form 1 and API Test-Form 2 in the bot task type. For each process, the chart shows the average time (in seconds) taken for its execution. You can view and analyze this information using the following criteria:
  - Group 1: task type (human and bot)
  - Group 2: process name
  - Metric: duration (average)

## Editing a data profile

You can modify the data profile of both the Default and Custom Business dashboards without modifying the bots.

You can edit the data profile and regenerate the dashboard based on the new data profile. You can edit the display name of a variable, change its data type, and exclude it from the dashboard.

Bot Insight provides smart data profiling for information about countries, states, and zip or postal codes. Bot Insight analyzes the information provided in the variables and automatically identifies the information as:

- Country (country code or country name)
- State (state code or state name)
- Zip code (five-digit zip code)

You can edit the data profile to convert the above parameters from numeric format to string format (country and state) based on your requirements. You can convert the zip code to either string or numeric format, and use the information to create widgets (world and US map widgets) in the Bot Insight dashboard.

1. Open the Bot Insight dashboard.
2. Click **Profile**.

The **Profile** window appears, displaying all the variables that you have tagged during the bot creation.

3. Fai clic su **EDIT**.
4. Specify a new name for a variable in the **Display Name** field.
5. Select an option from the **Datatype** drop-down list to specify a new data type for a variable.  
You can change the datatype of a numeric variable to string, string to country, state, and zip code.

---

**Nota:** Changes to the **Data Type** parameter cannot be reverted.

---

6. Clear the **Inclusion** check box to exclude the variable from the dashboard. Select **Inclusion** to include a variable from the dashboard and configure how the initial SMART dashboard is generated.  
You can view the minimum, maximum, average, sum, and last value for the numeric values, but not for the string and timestamp variable types.
7. Click **Save and Generate Dashboard** to save the changes and generate the dashboard with the updated value.

## Bot Insight dashboard filter

The Bot Insight dashboard filter enables you to apply filters across your dashboards to display the filtered data. You can save and publish the custom dashboards with preset filters.

Filters in the Bot Insight dashboard enables you to choose different views of the data. You can apply and save filters in a dashboard to preserve the filtered view. The filtered view displays the same view the next time you view the dashboard.

Dashboard filters enables different combinations of data in a single dashboard. The filter eliminates the need for separate dashboards for different users. A single-filtered dashboard allows you to serve data requirements for a wide range of users.

You can access the dashboard filter from both the Operations and Business dashboards. You can click each item in the filter list to view the parameters. You can search for a specific parameter in the **Search Automation Name** field in the **All** tab. You can select parameters based on whether to include or exclude them in the filter. The selected parameters appear in the **Selected** tab.

When you apply a specific filter, the visual indicator in the dashboard displays the name of the applied active filter. You can delete a dashboard filter by clicking the delete icon. When you publish a custom dashboard with the applied the dashboard-level filters, the published dashboard contains the same filters. You can click **Widgets** in the widget window to apply dashboard widgets.

The Bot Insight dashboard provides the following filters:

- **Attributes:** This filter enables you to include or exclude specific parameters of a given attribute. This can be the bot name, device name, or user name.

For example, you can use the parameters:

- **Model Version** to differentiate the payload and to determine if an upgrade is required in the dashboard. You can also use it as a filter so that the dashboard works correctly even with different job execution pay loads.
- **Job type** to identify the type of task such as TASK(Bot Run), WORKFLOW, WORKORDER, WLM\_TASK
- **Automation Name** to provide a name when running or scheduling the bot
- **Object Name** to identify the name of the entity for which the audit action is recorded. For example, to identify the username when the user is edited or created or the bot name when the bot is edited or created.
- **Numeric:** This filter enables you to select a specific duration for which you can get the numerical statistics of the bot. For example, this can be the **totalLines** that is processed by the bot, or the duration during which the bot was active.

- **Time:** This filter enables you to select a single date, or a range of dates to analyze the variables that are categorized under time and date. This can be the bot start time or end time.

### Concetti correlati

[Operations dashboard](#) alla pagina 2959

The Bot Insight Operations dashboard provides information about bots that are deployed on different Bot Runner machines and bot statistics based on performance. You can use this information to enhance productivity and take measures based on real-time information for RPA deployments.

## Adding a dashboard filter

To create a dashboard filter, select a field containing the information type you want to filter and define the return of the data. The filtered view is preserved so that the same view is displayed the next time you view the dashboard.

1. Open the dashboard to which you want to add a filter.
2. Select the parameter based on your requirements in the **Attributes** tab, .  
The parameter window appears.
  - a) Enter the name of the variable in the **Search** field.  
The variable appears in the **All** tab. Select the variable that you want to add in the filter. The selected variable appears in the **Selected** tab.
  - b) Choose one of the following options:
    - Click **Include** to include the variable in the dashboard filter.
    - Click **Exclude** to exclude the variable in the dashboard filter.
  - c) Fai clic su **Applica**.

The **Attributes** filter is added to the dashboard.

3. Select the parameter in the **Numeric** tab.
4. Perform these steps in the selected parameter window:
  - a) Select the condition that you want to specify in the filter.
  - b) Enter the minimum and the maximum values.
  - c) Fai clic su **Applica**.

The **Numeric** filter is added to the dashboard.

5. Select the parameter based on your requirement in the **Time** tab.
6. Perform these steps in the selected parameter window:
  - a) Select a specific date, or a range of dates.
  - b) Fai clic su **Applica**.  
The **Time** filter is added to the dashboard.

### Riferimenti correlati

[Customizing a dashboard](#) alla pagina 2970

Log in to Bot Insight with the `AAE_Bot Insight Expert` role to customize the information displayed in the system-generated dashboard to make it more relevant for an analytics consumer.



## Working with Bot Insight dashboards

You can save or delete a Bot Insight dashboard when required. You can also delete a user-created dashboard.

When you delete a dashboard, it does not impact the data associated with that dashboard. You can delete dashboards that are available in the **Analyze** and **Configure** tabs of the Bot Insight window. The dashboards available in the **Analyze** tab are the published dashboards. Therefore, if you delete a dashboard from the **Analyze** tab, it will no longer be available for other users.

- Save a dashboard:
  - a) Open the dashboard that you want to save.
  - b) From the **Actions** menu, select **Save as**.  
The **Save Dashboard** window appears.
  - c) In the **Dashboard Name** field, enter the name for the dashboard.
  - d) In the **Dashboard Description** field, enter the description of the dashboard.
  - e) Fai clic su **Salva**.  
Click **Save As** to save a default dashboard as a customized dashboard.
- Open the dashboard you want to delete.
  - a) Click **Delete** on the toolbar.
  - b) Click **Okay**.

## Comparing dashboards

You can compare dashboards that belong to two separate processes, or the same process with different filters. The dashboards selected for comparison appears as a side-by-side view to enable you to obtain better insights.

- Compare dashboards:
  - a) Open the dashboard that you want to compare.
  - b) Navigate to **Actions > Compare** in the **Bots Dashboard**.  
Your dashboard is now in compare mode. The dashboard you have opened appears in both the **Left View** and **Right View**. You can apply widget filters to your dashboard at any time.
- Apply widgets to your dashboards:
  - a) Click the **Filter** option from your dashboards, represented by the three dots in the corner.  
The **Filter** window now appears and shows the available widgets.

---

**Nota:** The **Filter** option next to the **Close** option accesses the same **Filter** window. You can also expand or minimize the **Filter** window.

---

- b) Select the **Left View** or **Right View**.
- c) Select the **Attributes**, **Numeric**, or **Time** widgets that you want to apply.
- d) Opzionale: Click **Clear All** to reset all your widget selections.
- e) Click **Apply** to confirm.  
You can now compare your dashboard with widgets.

## Customizing a dashboard

Log in to Bot Insight with the `AAE_Bot_Insight_Expert` role to customize the information displayed in the system-generated dashboard to make it more relevant for an analytics consumer.

To make changes in a Bot Insight dashboard, create a copy of the dashboard, and then update the copy.

After you create customized dashboards for a bot, you can make changes to the tagged variables. You can delete and add variables based on your requirements. By default, the standard dashboard always displays the latest data profile. We recommend you use the system-generated standard dashboard, and then create customized dashboards from it. Data profile updates are highlighted with a red dot in the following scenarios:

- When there are data profile updates.
  - The variables that are newly added display the message `NEW`.
  - The variables that are deleted display the message `DELETED`.
- When the customized dashboard data profile does not match that of the standard dashboard.

### Attività correlate

[Editing a data profile](#) alla pagina 2966

You can modify the data profile of both the Default and Custom Business dashboards without modifying the bots.

## Viewing ranks of string datatype values

Among string datatype values, you can view the ranking based on the maximum and minimum number of times each string datatype value has been used, as logged by a variable. With this information, you can better verify whether the data logged in the bot is correct.

1. Open the dashboard for which you want to edit the data profile.
2. Click the **Profile** tab.
3. Click **Rank** within the **Distinct Count** column.

The **Distinct Count** column displays the number of unique values logged by a variable.

---

**Nota:** The **Rank** option is only available for the variables that log values of string datatype. A message appears displaying the top five values that are logged for the maximum number of times in the variable.

4. Select **Bottom** from the list to display the five values that are logged the least number of times in the variable.
5. Select an option from the list to display five or ten values in the message box.

## Previewing data

You can view all the variable data associated with a task using the **Preview Data** option.

1. Open the dashboard for which you want to preview the data.
2. Click the **Data Profile** tab.
3. Click the **Preview data** option.

A new window appears displaying all the variable data associated with that task.

## Verifying data populated in a custom dashboard

After you create a custom dashboard that contains new widgets or customized widgets from the system-generated dashboards, you can verify the data that is populated in the dashboard.

1. Open the task for which you want to verify the data in Bot Insight.
2. Click **Run** on the toolbar.
3. Click the **ANALYZE** tab.  
The system-generated dashboard for the task appears.
4. Click the **Analyze** tab in the Bot Insight window and search for the customized dashboard for which you want to verify the data.
5. Select the dashboard from the search results.  
The dashboard appears.
6. Click the **Data Profile** tab and verify the data for the dashboard.

## Publishing a business analytics dashboard

Bot Insight enables you to publish a business analytics dashboard that is generated for a task. You can publish both the Custom and Default Business dashboards.

Before you publish a dashboard, ensure that the particular bot resides in the Public folder in the Control Room.

1. Open the dashboard that you want to publish.
2. Customize the dashboard based on your requirements and verify the content and presentation formats.
3. Click **Publish** on the toolbar.
4. Specify a name for the dashboard, and then click **Okay**.  
The dashboard is now published and available to display the production data generated by the task. The dashboard updates the data each time a task runs in the production environment from the Control Room on a regular basis.  
In the Control Room, ensure that you deploy the bot in the Bot Runner device so that the published dashboards are populated with data.

### Attività correlate

[Importa bots](#) alla pagina 2837

Puoi importare bots con le relative dipendenze da una Control Room all'altra. L'ambiente di origine può essere Automation 360 Control Room, Enterprise 11, or Enterprise 10Istanza Control Room.

#### *Salvare un dashboard pubblicato*

È possibile pubblicare un dashboard di analisi aziendale Bot Insight generato per un'attività. È inoltre possibile salvare una copia del dashboard pubblicato quando necessario.

Ensure you have the **AAE\_Bot Insight Admin** or **AAE\_Bot Insight Expert** roles assigned to you.

1. Apri la finestra Bot Insight.
2. Fai clic sulla scheda **Azienda** e cerca il dashboard per il quale si desidera salvare una copia del dashboard di produzione personalizzata.
3. Select the dashboard from the search results.  
Viene visualizzato il dashboard selezionato
4. Seleziona **Salva con nome** dal menu **Azione** per salvare il dashboard di **Produzione** predefinito come dashboard di **Produzione personalizzata**.
5. Nella finestra **Salva dashboard**, specifica un nome per il dashboard e fai clic su **OK**.

È inoltre possibile aggiungere widget dal menu **Visualizzazioni** ai dashboard personalizzati.

È possibile aggiungere, eliminare, modificare la visualizzazione, applicare filtri e così via per personalizzare il dashboard.

#### *Eliminare un dashboard pubblicato*

È possibile pubblicare un dashboard di analisi aziendale Bot Insight generato per un'attività. È inoltre possibile eliminare un dashboard pubblicato quando non è più necessario.

Ensure you have the **AAE\_Bot Insight Admin** or **AAE\_Bot Insight Expert** roles assigned to you.

Non è possibile eliminare un dashboard di **Produzione** predefinito se ad esso sono associati dei figli (dashboard di produzione personalizzati). È necessario eliminare prima il dashboard di produzione personalizzato, quindi eliminare il dashboard di **Produzione** predefinito. Tuttavia, è possibile eliminare un dashboard di **Produzione personalizzata**.

1. Apri la finestra Bot Insight
2. Fai clic sulla scheda **Azienda** e cerca il dashboard che si desidera eliminare.
3. Fai clic su **Elimina** dal menu **Azione**.
4. Fai clic su **OK** per confermare l'eliminazione.

## Reviewing data in a published dashboard

You can review the data available in a published dashboard.

1. Open the Bot Insight window.
2. Search for the dashboard for which you want to view the data.
3. Select the dashboard from the search results.  
The selected dashboard appears.
4. Review the data available in the dashboard.  
The dashboard reflects the data processed by the task in the production environment.
5. Export the entire dashboard in PDF or PNG format for offline consumption and review.

## Sharing a dashboard

You can share the link to view a dashboard through email using the **Share via email** option.

1. Open the dashboard that you want to share.
2. Click **Share via email** on the toolbar.  
The email client configured on your system appears. The email client contains a link to access the dashboard.
3. Specify the email address of the recipients and send the email.

## Downloading a PDF file from a dashboard

You can download the data available in the dashboard as a PDF file.

1. Open the Bot Insight window.
2. Search for the specific dashboard.
3. Select the dashboard from the search results.  
The selected dashboard appears.
4. Review the data available in the dashboard.

5. In the **Actions** menu, click **Download PDF**.
6. In the **Download PDF** window, navigate to the location on your local disk drive.
7. Fai clic su **Salva**.

---

**Nota:** Due to a limitation within the third-party recharts library, you might observe labels overlapping issue with data in downloaded PDF.

---

## Taking a screenshot of a dashboard

You can take a screenshot of the data available in the dashboard.

1. Open the Bot Insight window.
2. Search for the dashboard for which you want to view the data.
3. Select the dashboard from the search results.  
The selected dashboard appears.
4. Review the data available in the dashboard.
5. In the **Actions** menu, click **Screenshot**.
6. In the **Download PDF** window, navigate to your local disk drive location.
7. Fai clic su **Salva**.

## Utilizzo di Bot Insight

Use Automation Anywhere Bot Insight to track bot data for analytics.

Automation Anywhere bots are built, run, and monitored in the Control Room. Bot Insight accesses real-time business insights and digital workforce performance data to leverage content-level productivity data from the bots that are deployed. Data is logged for business analytics who has Attended and Unattended Bot Runner license .

Log in to Automation Anywhere Control Room as an `AAE Bot Insight Expert` or `AAE_Bot Insight Consumer` to interactively analyze bot data and enhance bot widgets.

In the Control Room, select the Bot Insight tab, to do the following tasks:

- **Interactively analyze the bot data** in the dashboards.
- **Refine and enhance widgets** in the Bot Insight dashboards *before they are published* for wider consumption and deployed to production.

## Business analytics

Business analytics provide information about the transactional analytics for the data that is logged by the variable tagged in a task. The information provided can be about the total sales in a month, invoicing and payment trends, insight about new customers, or quote to order ratio.

When you tag variables for analytics in a task, and run the task, Bot Insight generates the analytics dashboard . By default, the generated dashboard has the same name as that of the task. You can customize the system generated dashboards based on your requirement.

## Configuring a task for business analytics

To configure a business analytics automation task, enable analytics (using the **Analyze: Open** and **Analyze: Close** actions) and tag the variables that are of interest for data analysis.

To configure a task for business analytics in an existing bot:

1. Accedi a Control Room.

**Nota:** Ensure that you have the Bot Creator license assigned to you.

2. In the **Automation** pane, select the folder that contains the task for which you want to enable analytics.

The **Actions** palette appears in the left-hand side. Consulta [Actions palette for bot creation](#) alla pagina 1363.

3. Build a bot.

For more information about building and editing a bot, see [Get started building bots](#) alla pagina 2049.

4. Insert the **Analyze: Open** action at the beginning of the transaction.
5. Insert the **Analyze: Close** action at the end of the transaction.

The **Analyze: Close** menu lists all the variables in the transaction. Select the variables that are tagged in the transaction to process business analytics.

**Nota:** This feature enables you to deselect variables that might raise potential privacy concerns, such as social security numbers or bank account details.

6. Fai clic su **Applica**.

Click **Reset** to reset the variable selection.

7. Fai clic su **Salva**.

8. Fai clic su **Esegui**.

The **Bot Run Successfully** message appears.

The screenshot displays the Automation Anywhere Control Room interface. The main window shows the 'Order to Cash' bot configuration. The 'Analyze: Close' action is selected, and the 'Analyze: Close' menu is open, listing various variables for selection. The variables listed include:

- Transaction name
- Transaction ID
- Dictionary variable
- All user-defined variables
- prompt-assignments - String
- Supplier\_Name - String
- Transaction\_Number - String
- Cycle\_Time - Number
- Transaction\_Date - Datetime
- Order\_Date - Datetime
- Total\_Amount - Number
- Payment\_Due\_Date - Datetime
- Payment\_Result - String
- Processing\_Time - Number
- Processing\_Cost - Number
- Cost\_Saving - Number
- Country - String

The 'Analyze: Close' action is highlighted in the list, and the 'Analyze: Close' menu is open, showing the 'Analyze: Close' action selected.

9. Click **Analyze**.

The Bot Insight window appears.

10. Select a bot from the **Select a Dashboard** drop-down list.

Click the arrow to view the list of bots.

## Using widgets

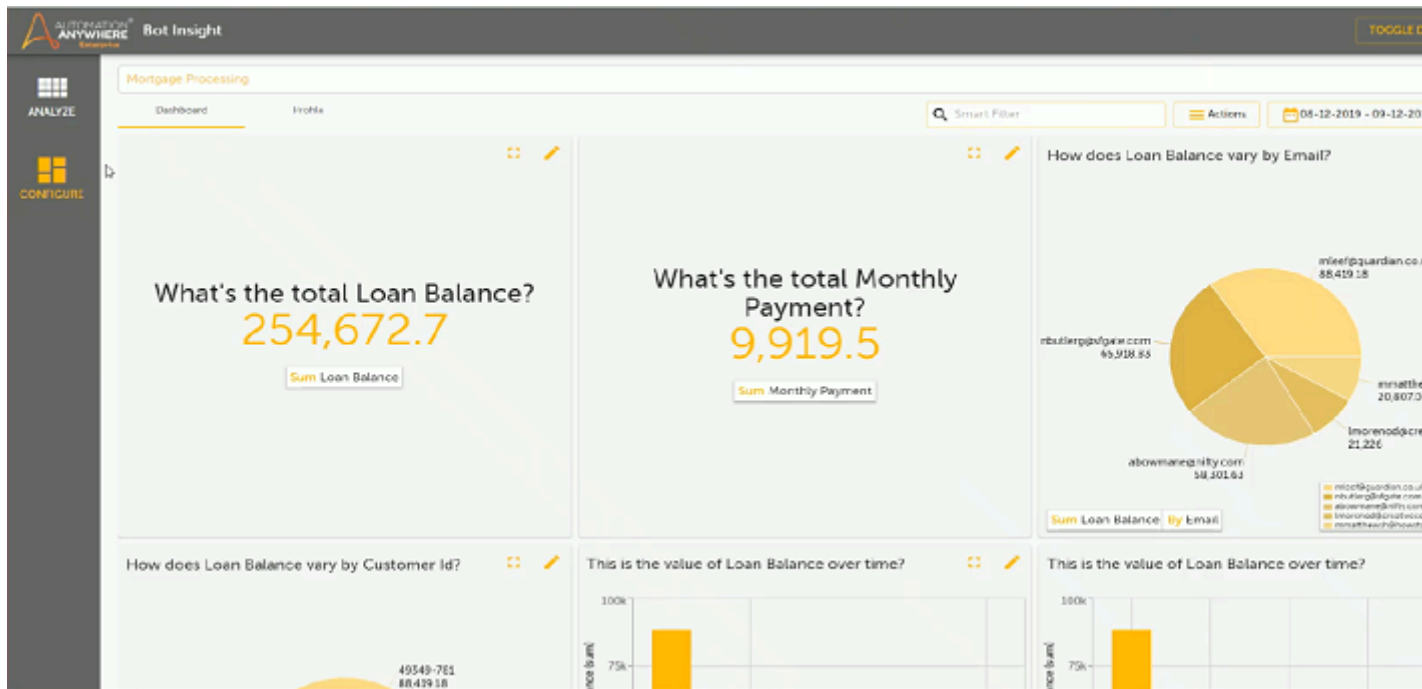
The Bot Insight dashboard provides a host of highly customizable widgets that you can use to gain insights for specific scenarios.

When you select a particular bot, the default widgets automatically appear in the **Dashboard** window. You can select the widgets and reposition them in the dashboard. To search for specific information, use the **Smart Filter** function. You can enter the search parameters in the **Smart Filter** field.

You can also use multiple filters to search for data the widgets should display. Enter the filters, search parameters, separated by a comma in the **Smart Filter** field. You can create, move, rename, and edit the widget properties in a dashboard, based on your requirements.

The available options are:

- Chart filters
- Chart style
- Metric-based filters
- Comparison metrics



You can group information by dates and use the **Date Interval** to view when a particular bot was active.

The following **Date** type options are available:

- **Hour**
- **Day**
- **Week**
- **Month**

## Adding a dashboard widget

You can add custom widgets to the Bot Insight dashboard based on your requirements.

1. Open the dashboard.
- 2.

Click the  icon.

The **Add Visualization** window appears.

3. Select a widget that you want to add in the dashboard. Consulta [Bot Insight visualizations](#) alla pagina 2976.

The **Selected Chart** window appears.

4. **Facoltativo:** Click the **Switch Widget** button to change widgets.

5. Fai clic su **Avanti**.

The **Construct Your Query** window appears.

6. Enter the query information to construct your dashboard. For reference to create a widget query, see [Configuring a Line Bar Chart query](#) alla pagina 2977.

7. Fai clic su **Avanti**.

The **Ready to build** window appears.

8. Fai clic su **Conferma**.

The widget appears in the dashboard.

## Bot Insight visualizations

The Bot Insight dashboards provide customizable widgets that you can use to gain insights for specific scenarios.

Bot Insight offers the following visualization widgets:

- **Gauge Chart**
- **KPI**
- **Vertical Bar Chart**
- **Line Bar Chart**
- **Clustered Line Bar Chart**
- **Horizontal Bar Chart**
- **Vertical Stacked Bar Chart**
- **Horizontal Stacked Bar Chart**
- **Vertical Clustered Bar Chart**
- **Horizontal Clustered Bar Chart**
- **Heat Map**
- **Pie Chart**
- **Donut Chart**
- **Line Chart**
- **Scatter Chart**
- **Bubble Chart**
- **Datatable Chart**
- **World Map**
- **US Map**



The **Pie Chart** widget enables you to visualize data in a circular statistical graphics that is divided into slices.

---

**Nota:** Due to a limitation within the third-party recharts library, the data labels in a pie chart are overlapping if it contains many slices. As a result, the labels in a pie chart are not clear and are shown only when you hover over the slices.

---

The **Heat Map** widget enables you to visualize data as a heat map chart. You can specify the dates by function (day, week, month, or year) to drill down to specific information. This map displays all the possible available combinations of variable values in the X and Y axes. Blank heat map blocks appear if there the value attached to the variable is 0. The color of the heat map block depends on the value of the information displayed. A new window with all the relevant information appears when you hover your mouse over a particular heat map block.

The **Datatable Chart** widget enables you to view and analyze information about all the logged data in a tabular chart. You can select the attributes and metrics based on your requirement. All the available attributes and metrics are selected by default.

The **World Map** widget provides information about the data variables and enables you to drill down to specific information:

1. Country
2. State
3. Zip Code
4. Latitude
5. Longitude

The **US Map** widget provides the following information about the data variables and enables you to drill down to specific information:

1. Country
2. State
3. City
4. Zip Code

The **Line Bar Chart** and the **Clustered Line Bar Chart** widgets enable you to view and analyze information about your metrics and attributes. You can input two metrics and one attribute in **Line Bar Chart** widget, while in the **Clustered Line Bar Chart** widget, a **Sub group** option enables you to add one more attributes if necessary.

The widget displays a line bar graph aggregated by group values when only one attribute is selected or a clustered line bar graph aggregated by subgroup values when two attributes are selected. It displays group sectioning which forms multi-axes labels . You can use **Date** types as interval options, grouped by **Day**, **Week**, **Month**, **Quarter**, and **Year**, with the **Day** set as default.

[Configuring a Line Bar Chart query](#) alla pagina 2977

### Attività correlate

[Adding a dashboard widget](#) alla pagina 2976

You can add custom widgets to the Bot Insight dashboard based on your requirements.

## Configuring a Line Bar Chart query

You can construct a custom query based on specific parameters to apply to your widget for line bar and clustered line bar charts.

After you are in the **Construct Your Query** window, follow these steps to select parameters to apply to your widget:

- Construct your query settings.

The query settings vary from widget to widget, but the selection process remains the same.

- Enter the title of your widget in the **Chart Title** field.
- Select a metric option in the **Metric** or **Select Metrics** field.  
For **Line Bar Chart** and **Clustered Line Bar Chart**, the **Metric** field is renamed to **Y1 Axis** and **Y2 Axis**.
- Select an aggregated value in the **Aggregated By** field.  
For **Line Bar Chart** and **Clustered Line Bar Chart**, the **Aggregated By** field is renamed to **Y1 Aggregated By** and **Y2 Aggregated By** with the same options.
- Select a value from the **Group By** or **Group 1** field.
- Select a secondary value from the **Sub Group By** or **Group 2** field.

---

**Nota:** The **Sub Group By** or **Group 2** field is not available in the **Line Bar Chart**. For the **Metric**, **Group By** and **Sub Group By** fields, the first value is shown as the default value.

---

- Select a date value in the **Date Interval** field.

---

**Nota:** This field appears when you select the Date Type variable in the **Group By** and **Sub Group By** fields.

---

- Construct your advanced query settings.

You can enable more options to any widgets that support advanced settings.

- Click **Advanced Settings**.  
The settings display the default values. You can change the value of the fields if required.
- Select a limit value in the **Limit** or **Group Limit** field.
- Select a sort value in the **Sort By** or **Group Sort By** field.
- Select a sort order value in the **Sort Order** or **Group Sort Order** field.
- Select a secondary limit value in the **Sub Group Limit** or **Group 2 Limit** field.
- Select a secondary sort value in the **Sub Group Sort By** or **Group 2 Sort By** field.
- Select a secondary sort order value in the **Sub Group Sort Order** or **Group 2 Sort Order** field.

---

**Nota:** The **Sub Group Limit**, **Sub Group Sort By** and **Sub Group Sort Order** fields are not available in the Line Bar Chart.

---

## Editing a dashboard widget

You can edit the dashboard widget properties based on your requirements.

You can resize and save the widgets in the Bot Insight dashboard based on your requirements. When you resize a dashboard widget, other widgets in the dashboard are automatically adjusted to fill in the available layout.

---

**Nota:** Bot Insight allows you to resize widgets in the standard and the customized dashboards. However, it does not allow you to save the widgets after resizing in the standard dashboard.

---

1. Open the dashboard widget.
2. Click the **Edit** button.  
The **Edit** window appears.  
The **Edit** menu offers the following options:

<b>Titolo grafico</b>	Renames the chart
<b>Metrica</b>	Changes the units
<b>Aggrega per</b>	Displays the run time (such as minimum, maximum, average, and summation) of each bot
<b>Raggruppa per</b>	Changes the parameters based on which the widgets are grouped together

3. Click the bottom of a widget to change the attribute of the chart displayed within the widget.
4. Click **Save As** to save the widget.

## Drilling down information in dashboard widget

You can drill down information from a dashboard widget based on your requirement. Select the options available in the drop-down list to view specific information in the dashboard widgets.

To use the drill down function feature in the Bot Insight dashboard widget, do the following:

1. Open the dashboard and select the widget.
2. Right-click to view the **Drill Down** menu.  
**Drill Down** menu sample for a mortgage analytics processing bot :

- **Gender**
- **Mortgage Type**
- **Customer ID**
- **Company Name**
- **E-mail**
- **Loan Due Date**
- **Loan Origin Date**

---

**Nota:** Bot Insight dynamically generates the **Drill Down** menu options based on the variables you tag when creating the bot.

---

## Renaming a dashboard widget

You can rename a dashboard widget based on your requirement. The default name of a dashboard widget is based on the type of information that the widget displays.

To rename a widget in the Bot Insight dashboard, do the following:

1. Open the dashboard for the widget to edit.
2. Rollover and click the **Edit** button.  
The **Edit Chart** window appears.

3. In the **Chart Title** field, enter the name of the widget.
4. Fai clic su **Avanti**.  
The **Ready to build! Click Finish** window appears.
5. Click **Finish**.  
The **Widget Updated** message appears.

## Exporting data from a dashboard widget

You can export data from the Bot Insight **Custom Business** dashboard widgets to CSV files based on the requirement.

1. Open the dashboard.
2. Identify the widget.
3. Click the **Actions** icon.
4. Click **Export**.  
The CSV file is automatically saved in your local drive as `Chart name_summary_dd_mm_yyyy`.

## Data connector for Power BI

The data connector for Power BI enables you to establish a secure connection to Power BI, and generate and visualize data analytics. You can connect to the Bot Insight APIs in Power BI and apply specific parameters for each of the APIs.

The connector transforms the Bot Insight API responses to data visualizations in Power BI. The data connector for Power BI enables you to perform the following functions in Power BI:

- Authenticate and connect to the Control Room.
- Connect to APIs.
- Generate API responses.
- Transform the API responses to create a data model.
- Create visuals, charts or graphs, to represent the data.
- Create reports.
- Share reports with other users on Power BI.

You can access the following APIs from Power BI:

- `getaudittrialdata`
- `getbotrundata`
- `gettaskvariableprofile`
- `gettasklogdata`

---

**Nota:** Automation Anywhere Power BI connector is certified and available as part of the Microsoft Power BI Desktop August release. The connector is available in the **Other** section of the **Get Data** dialog box in Power BI.

---

To update your Power BI to the latest certified release version and use the connector plug-in, manually deploy the data connector in Power BI. This enables you to retrieve information from the Bot Insight API for data analytics.



**Problema:** When you attempt to refresh the data in a Microsoft Excel worksheet, an authentication error can occur from multiple simultaneous attempts through open windows and tabs. To avoid this error, perform the following steps:

1. Nell'applicazione desktop Power BI, vai a **File > Opzioni e impostazioni > Opzioni**.
2. From the Current File section, select **Data Load**.

---

**Nota:** Non selezionare **Carica dati** dalla sezione Globale.

---

3. Disable the check box for **Enable parallel loading of tables**.
- 

### Informazioni correlate

[Microsoft Power BI](#)

## Deploy Power BI connector

Deploy the data connector in Power BI to retrieve information from the Bot Insight API to enable data analytics.

The connector can now be accessed directly from the Power BI desktop application. Ensure you meet the following prerequisites.

- You should be using Power BI desktop version 2.92.943.0 or above.
- You know your Automation Anywhere Control Room version.
- You have your Control Room credentials.
- You have your Control Room URL.

The following steps describe how to deploy the connector.

1. From your Power BI desktop application, select **Get data**.
2. In the search field, type and select *Automation Anywhere*.
3. Fai clic su **Connetti**.
4. From the Login dialog box, enter your Control Room version and URL.
5. Enter your Control Room credentials.
6. Fai clic su **Connetti**.

[Configure Power BI connector](#) alla pagina 2981

## Configure Power BI connector

Configure the data connector in Power BI to retrieve information from the Bot Insight API to enable data analytics.

Ensure that you have the `Bot Insight Admin`, or `AAE_Admin` role assigned to you in the Control Room.

---

: A `Bot Creator` license is required to generate a default dashboard with **tasklogdata** for Power BI.

---

**Nota:** The Power BI Connector is supported with Database Authenticated Control Room and Active Directory authentication.

---

1. Accedi a Power BI.

2. Click **Get Data**.  
The list of all the Power BI certified connectors appears.
  - For information about how to access non-certified custom connectors, see [Connector extensibility in Power BI](#).
  - When you update the dataset of two or more datasets, you might observe the **Authentication 500 Internal server error**. For resolving this error, see [Automation 360 | Authentication 500 Internal server error while refreshing in power BI \(A-People login required\)](#).
3. Select Automation Anywhere and click **Connect**.
4. In the **Automation Anywhere - Login** window, enter the following information:
  - a) In the **Control Room Version** drop-down menu, select the version of the Control Room.
  - b) In the **Control Room Host** field, enter the IP address or the host name of the Control Room server.
  - c) In the **Bot Insight Host** field, enter the IP address or host name of the Bot Insight server.
5. Fai clic su **OK**.
6. In the **Automation Anywhere Login** window, enter your Bot Insight user name and password.  
To provide the credentials for Active Directory authentication, you must enter the domain name delimited by a double backslash (\\) along with the user name in the **User name** field. For example:  
domain name\\user name.
7. Fai clic su **Connetti**.  
The Bot Insight APIs are authenticated and the authorization tokens are generated. The Bot Insight APIs are loaded dynamically from Swagger, along with the applicable request parameters.
8. Select the required Bot Insight API from the **Navigator** menu and enter the information in the respective fields.
9. Click **Load**.  
The API retrieves specific information from the server.  
To learn how to retrieve information from Bot Insight APIs in Power BI, see [Bot Insight API](#).
10. Click **Transform Data** to convert the structured JSON response to a visual data model.

### Informazioni correlate

[Transform, shape, and model data in Power BI](#)

[Create reports and dashboards in Power BI](#)

[Collaborate, share, and integrate across products with Power BI](#)

## Esempio: Retrieve information in Power BI using business information API

The Power BI connector enables you to access the Bot Insight API from Power BI. This example task shows you how to retrieve information from the Bot Insight API and build data visualizations in Power BI.

1. Open Power BI.
2. Open the **Navigator** window, and log in to the Control Room by entering the credentials.
3. In the **Display Options** menu, select **fx Business Information**.  
The **API** window appears.

4. In the **botName** field, enter the name of the bot, or the task for which you want to visualize the analytical data.  
To enter multiple bot names, separate each name with a comma.  
For example, *SalesAPAC,SalesEMEA,SalesUS*.
5. In the **pageNo** field, enter the offset value for the rows or records that you want to retrieve.
  - If page = 0, and limit =1000, then rows 0 -1000 will be retrieved.
  - If page = 1, and limit =1000, then rows 1001 -2000 will be retrieved.
6. Opzionale: In the **fromDate** field, enter the date from when you want to retrieve the information.  
Format: *yyyy-mm-dd*, or *yyyy-mm-ddTh:m:s.ms z* (2020-02-20T12:45:23.000z)

---

- Nota:** If you do not enter a date, the API will return all available data.

---

7. Opzionale: In the **toDate** field, enter the date till when you want to retrieve the information.  
Format: *yyyy-mm-dd*, or *yyyy-mm-ddTh:m:s.ms z* (2020-03-21T15:45:32.000z)

---

- Nota:** If you do not enter a date, the API defaults to the current date.

---

8. In the **limit** field, enter the number of rows or records you want to retrieve.
9. Click **Apply** and then click **Transform Data** to convert the structured JSON response to a visual data model.
10. Click **Record** and then click each list item until you drill down to the last element in business information.  
Power BI displays the data visualization.

## Configure Tableau web data connector in Bot Insight

The web data connector in Tableau enables you to establish a secure connection with Automation 360 and to extract, visualize, and analyze data from Bot Insight.

- Ensure that your user name is registered in the Control Room and that you have **Bot Insight Admin** or the **AAE\_Admin** role assigned to you.
- Ensure you have access to the desktop or public version of Tableau software.

---

**Nota:** Single sign-on is not currently supported for Bot Insight. Connectors only work with the following authentication mechanisms.

- Control Room database based authentication
- Active directory based authentication

---

The Web data connector in Tableau enables you to perform the following functions in Tableau:

- Authenticate and connect to the Control Room.
- Connect to Bot Insight APIs for business and operational information.
- Use business and operational information to create a data model.
- Create charts or graphs to represent the data.
- Create reports and share them with other users on Tableau.

1. Open Tableau.
2. Select **Web Data connector** from the **Connect** option in **Data** tab.

3. In the **Web Data Connector** window, enter your Automation Anywhere URL in web data connector field: <control room url>/tableau/Login.html
4. In the **Automation Anywhere - Login** window, enter the following information:
  - a) In the **Control Room Version** drop-down menu, select the version of the Control Room.
  - b) In the **Control Room URL** field, enter the URL or the host name of the Control Room.
  - c) In **User Name** and **Password** field, enter your Bot Insight user name and password.
5. Click **Submit** to connect to Bot Insight APIs.
6. Select either **Business Information** or **Operational Information** in the Bot Insight window. If you are an **AAE\_Admin**, you can choose between Audit APIs and Operations APIs.
7. Click **Get Data**.  
Bot Insight API retrieves information from the server.
8. Click **Update Now** to gather all the data from Bot Insight in Tableau.  
You can use the retrieved data from Bot Insight for data visualizations and analysis in Tableau.

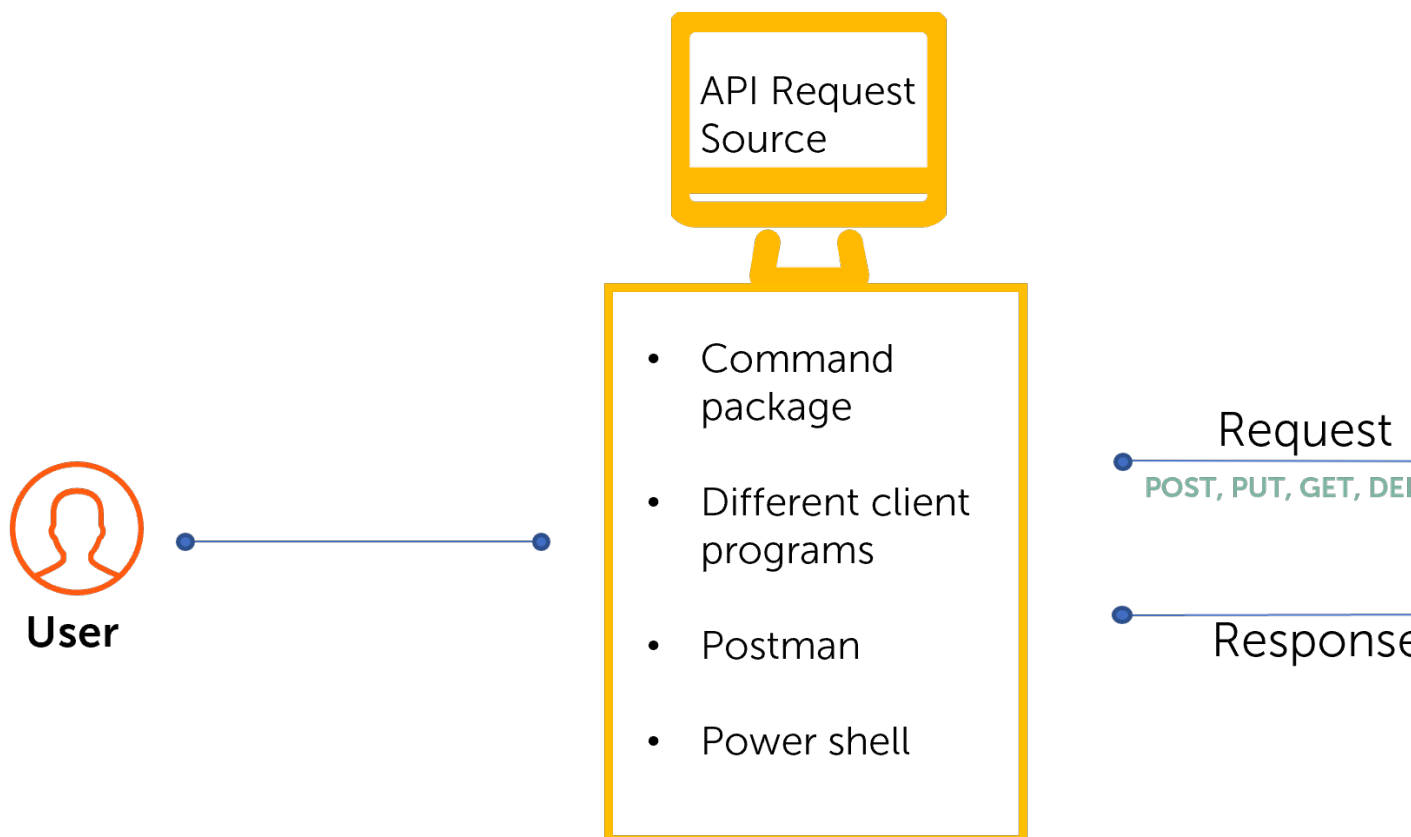


## Riferimenti API

The Automation 360 platform provides a comprehensive suite of API capabilities that enable customers, partners, and community developers to automate end-to-end processes using API.

Automation Anywhere APIs are Representational State Transfer (RESTful) APIs. You can use these REST APIs allow you to manage, administer, and run automations programmatically from your own application. By incorporating Automation Anywhere APIs into various software programs, you can simplify application integration across different platforms and reduce development effort. By using the Automation Anywhere APIs you can reduce development effort, as you can implement the APIs on different platforms. Automation Anywhere APIs provide a secure communication gateway to interact and exchange data. You can use the Automation Anywhere APIs to:

- Register your device using the Bot Agent API.
- Perform various functionalities in the Control Room using the Control Room APIs.



## API di Control Room

The Automation Anywhere Control Room provides APIs that enable you to customize how you (and your automations) interact with Automation Anywhere.

You use Control Room APIs to:

- Manage bot deployments
- Create and manage credentials in the Credential Vault
- Create and manage user accounts and roles

- Create and manage queues

## Per iniziare con le API Control Room

All requests must include an X-Authorization header with the JSON authentication token, or an **Authorization** header with a Bearer token for requests to the Control Room. The following sections provide details about the Control Room APIs available endpoints, methods, resources, authentication protocols, parameters, and headers, as well as examples of common requests and responses.

---

**Note:** The Bearer token is supported as of the Automation 360 v.27 release and later. It is unsupported and ignored in any previous releases. You must obtain the Bearer token from our OAuth services. To authorize your access, use either **X-Authorization** (using Authentication API) or **Authorization** (using OAuth). You cannot use both in the same API.

---

The Control Room supports several API clients. To explore the Control Room APIs, download and install *Postman*, then click <https://www.postman.com/collections/bb5cd3541d29e192cd43> to download the Control Room APIs collection. The following sections provide useful information about how to write a Control RoomAPI request:

- Some APIs require you to filter, paginate, and sort the results to get the desired output. For more information on filtering, pagination, and sorting, see *Filtering, pagination, and sorting* on page 2986.
- API response codes in the responses are described in the *API response codes* on page 2991.
- The *Comparing Automation 360 and Enterprise 11 APIs* on page 2992 compares the Enterprise 11 and Automation 360 APIs.

To learn how to test Control Room APIs in Swagger and Postman, watch the following video:

## Filtering, pagination, and sorting

The Control Room API supports filtering, pagination, and sorting for endpoints that return arrays of resources.

The filtering mechanism filters the required resources, the sorting mechanism places the resources in order; and the pagination mechanism then returns a specific range of those ordered resources. This topic provides you the details to filter and sort the results of an API requests and also guides to handle the pagination of large result sets returned from an API request.

---

### Note:

- Sorting and filtering are supported for substrings. For example, if you want to search for bots or files that have `fin` in their names, enter `fin` as the search criterion. All the bots and files that contain `fin` in the names will be displayed, for example, Finance, Finder, DeltaFinance, and Dolfin.
  - Wildcards are not supported for searching and filtering bots or files.
- 

## Filtering

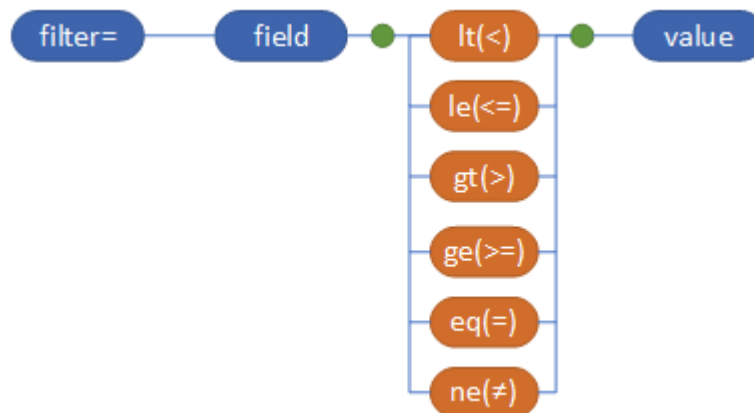
Filtering allows you to apply Boolean condition against a collection of returned resources in order to subset the collection to only those resources for which the condition is `true`. The most basic operation in an Control Room API filters is to compare a field to a given value. It is possible to use *equality comparison*, *range comparison*, or *logical* . Use the following operators to compare a field to a constant value.

Operazione	Descrizione	Esempio
<b>Equality comparison</b>		
eq	Equals	UserEmailAddress, eq first.last@aa.com
ne	Not Equals	UserEmailAddress, ne first.last@aa.com
<b>Range comparison</b>		
lt	Inferiore a (<)	Quantity lt 1500
le	Minore o uguale a	Quantity le 1500
ge	Maggiore o uguale a	CreatedDateUtc ge 2021-03-15
gt	Maggiore di	CreatedDateUtc gt 2021-03-15
<b>Logical</b>		
e	E	Field1 eq 'abc' and Field2 eq 'def'
o	O	Field1 eq 'abc' or Field2 eq 'def'

The `filter` query parameter allows you to apply basic, multiple, and convention oriented filters to a request. The filters in the Control Room APIs are applied with single parameter or with multiple parameters.

### Single parameter filter

Single parameter filter allows the API request to select the responses by matching one or more members of the response to the value passed in the query. The single parameter filter is represented in the following image:



The JSON equivalent of the above image (single parameter filter) looks like:

```

{
  "filter": {
    "operator": "<NONE, lt, le, eq, ne, ge, gt, substring, and, or, not>",
    "field": "string",
    "value": "string"
  }
}

```

For example, to list all the device pools that has a substring `finance`, use the following single parameter filter:

```
POST http://{{ControlRoomURL}}/v2/devices/pools/list
```

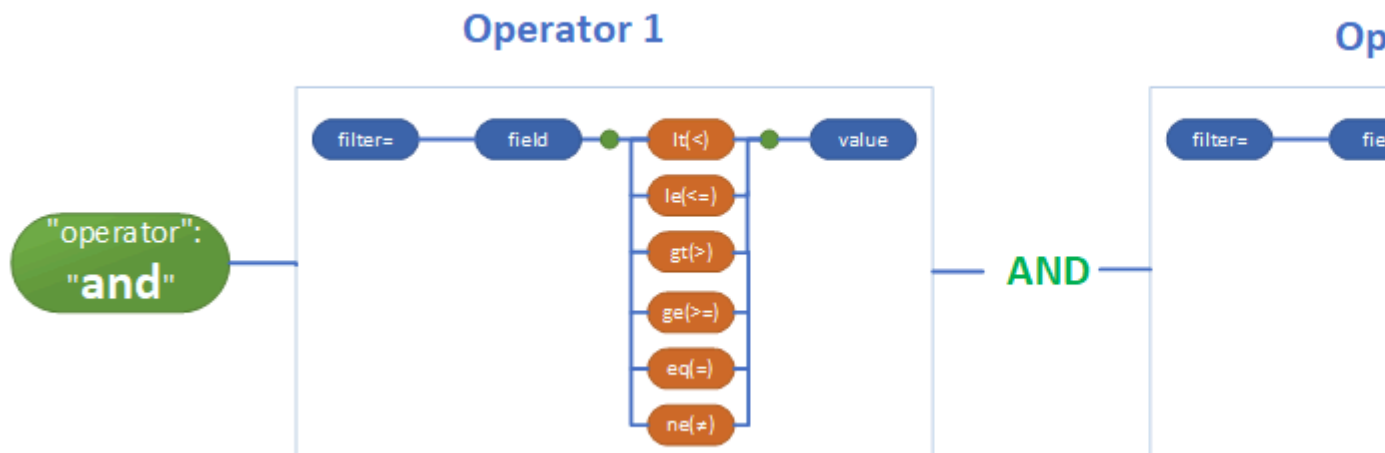
```
{
  "filter":{
    "operator":"substring",
    "field":"name",
    "value":"finance"
  }
}
```

For more detailed sample on a single parameter filter, see [Device Pools API](#).

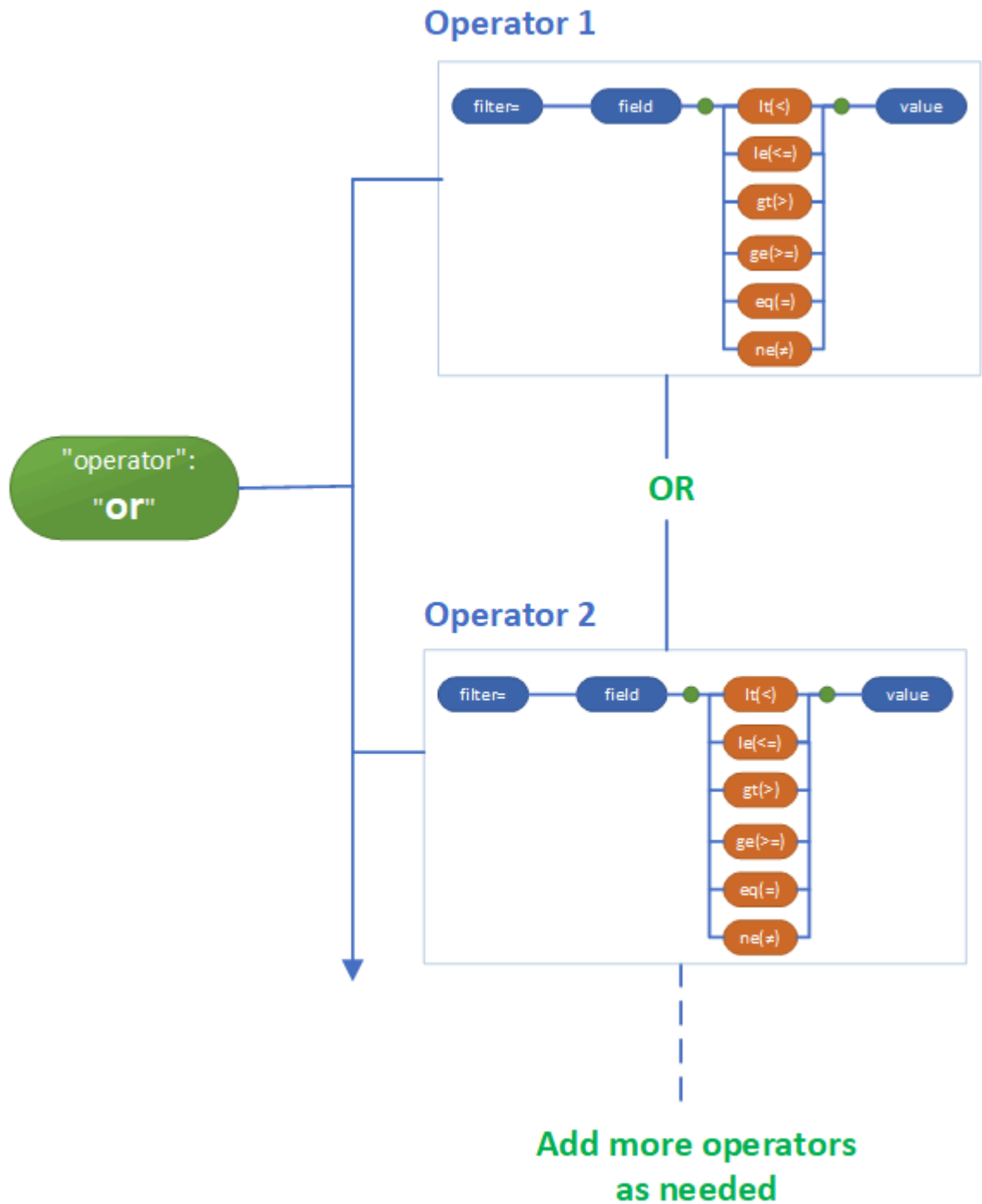
### Multiple parameter filter

Multiple parameter filter allows you to filter the results based on combining multiple conditions wrapped in logical operands `and` and `or`.

- `and`: A binary operator that evaluates to `true` if all the conditions in the operands evaluate to `true`.



- `or`: A binary operator that evaluates to `true` if atleast one of the conditions in the operands evaluate to `true`.



The JSON equivalent of the above image (multiple parameter filter) looks like:

```
{
  "filter": {
    "operator": "<and, or>",
    "operands": [
      {
```

```

    "operator": "<NONE, lt, le, eq, ne, ge, gt, substring, and, or,
not>",
    "field": "string",
    "value": "string"
  },
  {
    "operator": "<NONE, lt, le, eq, ne, ge, gt, substring, and, or,
not>",
    "field": "string",
    "value": "string"
  }
]
}
}

```

For example, to list all the roles that has a substring Device, createdOn is after 2022-04-01, and createdOn is before 2022-05-31, use the multiple parameter filtering with logical add operator as follows:

```
POST http://{{ControlRoomURL}}/v1/usermanagement/roles/list
```

```

{
  "filter":{
    "operator":"and",
    "operands":[
      {
        "operator":"substring",
        "field":"name",
        "value":"Device"
      },
      {
        "operator":"gt",
        "field":"createdOn",
        "value":"2022-04-01T00:00:00.989Z"
      },
      {
        "operator":"lt",
        "field":"createdOn",
        "value":"2022-05-31T23:00:00.123Z"
      }
    ]
  }
}

```

For more detailed sample on a single parameter filter, see [User Management API](#).

## Pagination

Pagination allows you to:

- Retrieve a limited collection of results.
- Offset a collection of results.

All Control Room APIs that returns a collection of records are paginated. API methods that support pagination takes two (optional) parameters:

Operazione	Descrizione
offset	The <b>offset</b> parameter controls the starting point within the collection of response results. Default value is 0.
length	The <b>length</b> parameter is the maximum number of records to retrieve starting from the offset. Default value is 200.

The JSON snippet for pagination looks like:

```
"page": {
  "offset": 5,
  "length": 10
}
```

For more detailed sample on a single parameter filter, see [User Management API](#).

## Sorting

Sorting allows you to order the results by any field, in ascending or descending order. For example, if you are returning the roles, you can sort the roles by last modified date.

```
"sort": [
  {
    "field": "string",
    "direction": "<asc, desc>"
  }
]
```

### Direction

Type: Enum [ desc, asc ]

- asc = ascending (smallest to largest, 0 to 9, A to Z)
- desc = descending (largest to smallest, 9 to 0, Z to A)

For more detailed sample on a single parameter filter, see [User Management API](#).

## API response codes

Review the HTTP status codes of responses for Automation 360 APIs.

Status code	Nome HTTP	Descrizione
200	OK	Operazione riuscita
201	Creato	Success, for POST, PATCH or PUT requests.
202	Accettato	Indicates that the request has been accepted for processing, but the processing has not been completed.
204	No content	Success, for DELETE requests and some PATCH requests.
400	Bad request	Request URL or request parameters are incorrect.
401	Autenticazione richiesta	Provide authentication details.

Status code	Nome HTTP	Descrizione
403	Unauthorized access	The operation is not authorized.
404	Non trovato	Control Room server did not find the requested URL.
409	Conflitto	The request could not be completed because the code conflicts with the current state of the resource, for example, a duplicate entry.
500	Internal server error	Indicates that the server encountered a problem. Clear the cookies and cache, and then reload the page.

## Comparing Automation 360 and Enterprise 11 APIs

Compare Automation 360 and Enterprise 11 APIs to understand the contract changes when you migrate from Enterprise 11 to Automation 360.

API details	Enterprise 11	Automation 360
<b>Authentication API:</b> Use this API to obtain the authentication token. The token is then used for all subsequent API calls.		
Method	POST	POST
Endpoint	<code>v1/authentication</code>	<code>v1/authentication</code>
Request body changes	Non applicabile	No change
Response body changes	Non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multi-factor authentication is not supported</li> <li>Automation 360 response returns the <code>tenantUUID</code></li> </ul>
<b>Auto login credentials API:</b> Use this API to set the Windows credentials for a Bot Runner. These credentials are used for automatically login (auto-login).		
Method	POST	PUT
Endpoint	<code>v1/credentialvault/external/credentials/loginsetting</code>	<code>v2/credentialvault/loginsetting</code>
Request body changes	Non applicabile	Endpoint version change
Response body changes	Non applicabile	<p>Message displayed after successfully updating the credentials: <code>Credentials updated for &lt;username&gt;</code>.</p> <p>Enterprise 11 displays this message: <code>Credentials were successfully updated.</code></p>
<b>Automation management API:</b> Use this API to create automations (schedule bots), and edit and delete automations.		



API details	Enterprise 11	Automation 360
Method	POST, PUT, and DELETE	POST, PUT, GET, and DELETE
Endpoint	v1/schedule	v1/schedule
Request body changes	Non applicabile	Minor change in request body to pass bot input variables
Response body changes	Non applicabile	Detailed response with bot input variable details
<b>User Management API:</b> Use this API to create, edit, and delete users and roles.		
Method	POST, PUT, GET, and DELETE	POST, PUT, GET, and DELETE
Endpoint	v1/usermanagement	v1/usermanagement
Request body changes	Non applicabile	No change
Response body changes	Non applicabile	No change
<b>Migration API:</b> Use this API to migrate bots from Enterprise 11 or Enterprise 10 to Automation 360		
Method	GET and POST	GET and POST
Endpoint	<ul style="list-style-type: none"> <li>v1/migration</li> <li>v2/migration</li> </ul>	v2/migration
Response body changes	Non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>Endpoint version change</li> <li>APIs used to connect to the Enterprise 10 database to migrate users, roles, schedules, and bots</li> </ul>
Request body changes	Non applicabile	Because the endpoints and request body are different, the response body is also different.
<b>Manual Dependency API:</b> Use this API to add or remove a dependency (data files and such) to or from a bot.		
Method	POST and DELETE	Non disponibile
Endpoint	v1/files/manualdependencies/	Non disponibile
Request body changes	Non applicabile	Non disponibile
Response body changes	Non applicabile	Non disponibile
<b>Repository Management API:</b> Use this API to get bots and files from the Control Room repository.		
Method	POST, DELETE, and GET	POST, DELETE, and GET
Endpoint	v1/repository	v1/repository
Request body changes	Non applicabile	Additional APIs added to get folder permissions
Response body changes	Non applicabile	No change

API details	Enterprise 11	Automation 360
<b>File Dependency API:</b> Use this API to get the file dependency metadata to run and schedule bots.		
Method	GET	Non disponibile
Endpoint	v1/files/ manualdependencies/	Non disponibile
Request body changes	Non applicabile	Non disponibile
Response body changes	Non applicabile	Non disponibile
<b>Bot Lifecycle Management (BLM) API:</b> Use this API to move (export or import) bots and dependent files across different Control Room environments.		
Method	POST	POST
Endpoint	v1/blm	v2/blm
Request body changes	Non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>Endpoint version change</li> <li>You cannot choose dependencies when exporting and importing</li> </ul>
Response body changes	Non applicabile	No change
<b>Audit API:</b> Use this API to get audit information about the product.		
Method	POST	POST
Endpoint	v1/audit	v1/audit
Request body changes	Non applicabile	No change
Response body changes	Non applicabile	No change
<b>Two-factor Authentication (2FA) API:</b> Use this API to generate a 2FA token		
Method	GET and POST	Non disponibile
Endpoint	v1/mfa	Non disponibile
Request body changes	Non applicabile	Non disponibile
Response body changes	Non applicabile	Non disponibile
<b>Credential Vault API:</b> Use this API to create, edit, and delete credentials and lockers.		
Method	POST, PUT, GET, and DELETE	POST, PUT, GET, and DELETE
Endpoint	v2/credentialvault	v2/credentialvault
Request body changes	Non applicabile	No change
Response body changes	Non applicabile	No change
<b>Bot Execution Orchestration API:</b> Use this API to get the repository, automations, and devices list.		
Method	POST	POST, PUT, GET, and DELETE
Endpoint	v2/automations/deploy	v3/automations/deploy

API details	Enterprise 11	Automation 360
Request body changes	Non applicabile	Bot deployment includes run-as users
Response body changes	Non applicabile	Returns <code>deploymentID</code> . Enterprise 11 API response returns <code>automationID</code> .
<b>License API:</b> Use this API to get product license information.		
Method	GET	GET
Endpoint	<code>v2/license</code>	<code>v2/license</code>
Request body changes	Non applicabile	No change
Response body changes	Non applicabile	Additional APIs added to update with license server and additional details
<b>Workload Management (WLM) API:</b> Use this API to create, edit, and delete workload queues, templates, and work items.		
Method	POST, PUT, GET, and DELETE	POST, PUT, GET, and DELETE
Endpoint	<code>v2/wlm</code>	<code>v3/wlm</code>
Request body changes	Non applicabile	No change
Response body changes	Non applicabile	More APIs to manage WLM entities
<b>Bot Insight API:</b> Use this API to get Bot Insight data for an automation.		
Method	POST, GET, and DELETE	POST, GET, and DELETE
Endpoint	<code>v2/botinsight/data/api</code>	<code>v2/botinsight/data/api</code>
Request body changes	Non applicabile	No change
Response body changes	Non applicabile	No change
<b>Bot Insight JSON API:</b> Use to get business insights for an automation.		
Method	GET	Non applicabile
Endpoint	<code>v2/botinsight/data/api</code>	Non applicabile
Request body changes	Non applicabile	Non applicabile
Response body changes	Non applicabile	Merged with Bot Insight API

**Related concepts**

[API di Control Room](#) on page 2985

The Automation Anywhere Control Room provides APIs that enable you to customize how you (and your automations) interact with Automation Anywhere.

## Configure the Control Room

Before you start creating workflows for bot deployment and workload management using Control Room APIs, ensure you complete specific prerequisites and steps in the Control Room.

Ensure you have following licenses and permissions:

- One or more Bot Creator and unattended Bot Runner licenses.
- Control Room admin credentials to view, create, and configure users, roles, and device pools.
- The **Create device pools** feature permission or the **AAE\_Pool Admin** role must be assigned to you.

Follow these steps to configure your Control Room with users, roles, and bots.

1. Log in to the Control Room as an admin.
2. Create a Control Room user.  
Ensure that the user is assigned the **AAE\_BASIC** role.  
[Create a user](#) on page 2684
3. Create a custom role to map the users you created to Bot Runners and `Bot` folders.
  - a) In the **Features** tab, ensure you select these permissions: **View my Scheduled Bots**, **Schedule my bots to run**, **Run my Bots**, **View my Bots**, and **Generate my API Key**.
  - b) In the **Automation** tab, expand the **Bots** folder and select the root folder or subfolders you want to provide access for use. Ensure you select these permissions: **Run and schedule** and **View content**.
  - c) In the **Run as** tab, select one or more Bot Runners from the list of **Available bot runners**.
  - d) In the **Users** tab, select the new user created in Step 1 to assign the custom role to this new user.
4. Create a new device pool.  
In the **Consumers** tab, ensure you select the custom role you created in Step 3.  
[Crea pool di dispositivi](#) on page 2636
5. Log in to the Control Room as a Bot Creator and create bots to automate routine business tasks.  
[Build a Go be Great bot](#) on page 2050  
Ensure you check in the bots in the `Bot` folder or folders selected when creating the custom role (Step 3). [Check in a bot](#) on page 1997

## Roles and permissions

Assign roles from the Automation 360 Administration user interface or through the User Management API to enable users to access features. You can assign a system-created role or create a custom role with specific permissions.

Roles are a logical container for permissions and have interdependencies with bots, users, and licenses. Users with the `AAE_Admin` role can create custom roles and assign roles to users.

### Related concepts

[Analisi del codice](#) on page 2782

L'analisi del codice consente di valutare un programma senza eseguirlo. In Automation 360, the code analysis feature analyzes the code and displays a list of violations based on a set rules. Puoi rivedere e correggere eventuali errori di codifica o stilistici per l'automazione.

### Related reference

[Autorizzazioni per le funzioni di un ruolo](#) on page 2694

Un utente con il ruolo **AAE\_Admin** o un ruolo personalizzato con l'autorizzazione **Gestisci ruoli** può creare e assegnare ruoli agli utenti, per fornire loro l'accesso a funzionalità e operazioni.

## Ruoli creati dal sistema

Automation 360 include ruoli predefiniti che non possono essere modificati o eliminati. Each role has the standard permissions, plus the permissions necessary to perform the tasks within the scope of that role.

### Autorizzazioni standard

Tutti i ruoli creati dal sistema includono le seguenti autorizzazioni:

- Visualizza dashboard
- Visualizza la mia Attività in corso
- Gestisci le mie credenziali e i miei armadietti
- Crea attributi standard per una credenziale (ad eccezione dei ruoli Discovery Bot)
- Visualizza e gestisci i miei esecutori di bot, creatori di bot e dispositivi
- Visualizza e gestisci le mie code
- Visualizza le informazioni di base degli utenti e dei ruoli

## Autorizzazioni per l'amministrazione

Enable users to create and manage users and roles, to manage and update migrations, and to install Control Room licenses.

You will be able to use the **Retrieve role by ID**. See [User Management API](#) endpoint with the role ID to retrieve the permissions assigned to any system or user defined roles.

### Users and roles permissions

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
usermanagement	usermanagement	Allows you to only view all other users in the system. You cannot create, edit, or delete users.  <b>Note:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare le autorizzazioni <code>createuser</code> , <code>updateuser</code> o <code>deleteuser</code> .
deleteuser	usermanagement	Allows you to delete other users the Control Room.
createuser	usermanagement	Allows you to create new users in the Control Room.
updateuser	usermanagement	Allows you to edit all users in the system.
rolesview	rolesmanagement	Gli utenti con questa autorizzazione sono in grado di visualizzare i ruoli in Control Room.  <b>Note:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare l'autorizzazione <code>rolesmanagement</code> .
rolesmanagement	rolesmanagement	Allows you to view and manage all roles in the Control Room.

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
viewuserrolebasicinfo	usermanagement	Allows you to view basic information on users and roles.

## Migration permissions

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
visualizzare	migrazione	Allows you to view new migrations, but not run them  <b>Note:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare l'autorizzazione <code>manage migrazione</code>
manage	migrazione	Allows you to view and run new migrations
updatestatus	migrazione	Allows Bot Runner <b>Run-as</b> user to update the bot conversion status in the Control Room

## Licenses permissions

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
licensemanagement	licensemanagement	Allows you to view the license details for the Control Room.
licenseinstall	licensemanagement	Allows you to install Automation 360 licenses for the Control Room.
licenseuserallocation	licensemanagement	Allows you to assign device licenses to other users.

**Note:** Only a user with the `AAE_Admin` role has the ability to view and manage settings in the Control Room. Consulta [Ruoli creati dal sistema](#) on page 2997.

## Runtime Client Management permissions

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
runtimeclientsmanagement	runtimeclientsmanagement	Allows you to use the device mentioned in the <code>resourceId</code> for deployment. This permission is assigned when you are assigned a default device.
accessresourceany	runtimeclientsmanagement	Allows you to use any device for deployment. This permission is currently granted for all users with <code>AAE_ADMIN</code> role.

<sup>1</sup> Not available in the UI and is seen only in the API response.

## Global Values Permissions

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
manageuserscopevalues	globalvalues	Manage tenant level global values, given to AAE_Admin only. This cannot be given to any custom role at the moment.
managetenantscopevalues	globalvalues	Not used, created for future purpose.

## other permissions

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
systemadmin	system	<p>This permission is given to AAE_Admin only.</p> <p>It is a system call and cannot be called manually. This permission is used to count the number of pages consumed against the entitled pages for the IQ bot application.</p> <p>It fetches a list of all the users with basic details and license information.</p>
visualizzare	settings	<p>View settings.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> You will be allowed to view settings only with the system-created Admin role to view Settings.</p> <hr/>
tutta	botrunners	Allows you to use any runAsUser for deployment. This permission is currently granted for all users with <u>AAE_ADMIN</u> role.
operationroom	operationroom	Legacy, not used and will be removed from the future releases.
manage	mfa	Legacy, not used and will be removed from the future releases.

## API permissions

Enables access to Bot Insight APIs and the ability to generate an API key.

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
botinsightapi	api	Consente all'utente di accedere alle API REST di Bot Insight per accedere ai dati registrati da Control Room e da un'attività durante le sessioni di produzione.

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
generateapikey	api	Generate an <b>apiKey</b> that can be used in the Authentication API.  <b>Note:</b> Without the <code>generateapikey</code> permission, use APIs by authenticating using their username and password.
coadmin	botinsightapi	Reserved. Not used for now and will be used when COE dashboard is available in A360. Allows you to access the COE dashboard when it is made available in A360.
accessreportingapi	iqbotapi	Allows you to access reporting details via an API.
accessuploadanddownloadapi	iqbotapi	Allows you to upload a document and download the digitized result via an API.
accessnlapi	iqbotapi	Allows you to access natural language processing capabilities of the IQ Bot portal via an API.

## Audit log permissions

View logs and details to record user activities. Enable users to view logs from the Control Room.

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
recentactivities	recentactivities	Allows you to view all audit log activity for the Control Room
archiveaudit	recentactivities	Allows you to archive all audit log activity for the Control Room

## Automation Anywhere Robotic Interface (AARI) permissions

Assign AARI permissions to a custom role.

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
aaricrossteamread	team	Visualizza tutti i team e i membri del team
aaricrossprocessread	process	Visualizza tutti i processi, i membri del team e i gestori
aariteammanagement	team	Crea e visualizza team, modifica nomi, descrizioni e tag di processo. Aggiungi nuovi team, membri del team e processi assegnati
aaritaskmanagement	task	Invia e visualizza le attività dai processi assegnati al team
aaricasemanagement	request	Crea e visualizza le richieste dai processi assegnati al team
aariglobalcasemanagement	request	Visualizza le richieste e le attività di processo.  <b>Note:</b> This permission does not grant the ability to create a request or submit a task



Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
aariglobalprocessmanagement	aari	<p>Visualizza i processi pubblici archiviati, i gestori e i team assegnati, modifica i tag di processo e assegna gestori e team</p> <hr/> <p><b>Note:</b> This permission does not grant the ability to create a process.</p>
aariglobalteammanagement	aari	<p>Visualizza i team e gli utenti assegnati, modifica i nomi e le descrizioni dei team. Add new processes, managers and users to a team</p> <hr/> <p><b>Note:</b> This permission does not grant the ability to create a team.</p>
aarischeduler	aari	Allows users to be used as AARI scheduler

## Bot and bot credential permissions

Enables users to access features for managing bots and the credentials used by bots.

### Autorizzazioni per Bots

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
visualizzare	repositorymanager	<p>Allows you to view the bots they created and bots that were assigned to them.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare qualsiasi altra autorizzazione bots.</p>
esegui	repositorymanager	Allows you to run the bots they created and bots that were assigned to them.
esporta	repositorymanager	Allows you to export bots and related bot dependencies for which they have download permission.
Importa	repositorymanager	Allows you to import bots and bot dependencies for which they have upload permission.
createfolders	repositorymanager	Consente agli utenti di creare sottocartelle nelle cartelle a cui hanno accesso.
renamefolders	repositorymanager	<p>Allows you to rename the folders they have access to.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Solo le cartelle vuote possono essere rinominate.</p>
cancelcheckout	repositorymanager	Allows you to cancel bot checkout and unlock the file from the public repository.
forceunlock	repositorymanager	Allows you to unlock locked bots.

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
accessresourceany	repositorymanager	Allows you to get permissions to the resources. Ad esempio, <i>runtimeclientsmanagement, pool, queue</i> and so on.
setproductionversion	repositorymanager	Allows you to set the production version of bots.
tutta	repositorymanager	Allows you to get all the repository permissions.
gitrestore	repositorymanager	Allows you to get git restore permissions.

## Credentials and lockers permissions

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
managecredentials	credenziali	Allows you to create, edit, and delete their own credentials. Inoltre, l'utente può interagire con le credenziali dai relativi lockers assegnati.  <b>Note:</b> Per impostazione predefinita, tutti i ruoli dispongono di questa autorizzazione.
creare	armadietto	Allows you to create and manage their own lockers.
consume	armadietto	Allows you to consume a locker locker
createstandard	credentialattribute	Allows you to create a standard attribute for a credential that is shared across all users of that credential .
updateany	credentialattributevalue	Allows you to view and edit their own masked attributes.
botautologinapi	credentialattributevalue	Allows you to automate the login process to run bots remotely.
addcredential	credentialmanager	Legacy, not used and will be removed from the future releases.
updatecredential	credentialmanager	
deletecredential	credentialmanager	

**Note:** Un utente con il ruolo `AAE_Locker Admin` può visualizzare tutte le credenziali e gli armadietti in Control Room. Consulta [Ruoli creati dal sistema](#) on page 2997.

## Autorizzazioni per Bot Store

Enables users to view and manage Bot Store packages.

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
visualizzare	botstore	Allows you to view Bot Store.
addfrom	botstore	Allows you to add bot packages from Bot Store to their Control Room private workspace.

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
invia	botstore	Allows you to submit bot packages to Bot Store.

## Dashboard and activity permissions

Enables all users to view dashboards. Activity permissions enable users to view, manage, and schedule bot activities.

### Dashboard and Activity Permissions

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
visualizzare	dashboard	View dashboard.  <b>Note:</b> Per impostazione predefinita, tutti i ruoli dispongono di questa autorizzazione.
myschedule	taskscheduling	All users can view their own activity.  <b>Note:</b> Per impostazione predefinita, tutti i ruoli dispongono di questa autorizzazione.
managemyschedule	taskscheduling	All users can pause, resume, or cancel their own activity and move their finished activities to history.
manageeveryoneschedule	taskscheduling	A user can monitor ongoing automations where a user has either run or schedule access on the respective bot. The user can monitor and manage ongoing automations.
visualizzare	taskscheduling	Users can see their scheduled bots regardless of which user scheduled the bot.
addschedule	taskscheduling	It requires permission to view and manage Bot Runners.
updateschedule	taskscheduling	Users can edit their scheduled bots, even if the bots are scheduled by a different user.
deleteschedule	taskscheduling	Users can delete schedules for any of their bots regardless of which users scheduled the bot.
manageallmyfolderschedule	taskscheduling	Users can view, edit, and delete all the schedules on the bot folders that the user has access to. Ciò include i programmi creati dall'utente e i programmi creati da altri utenti.
manageallschedules	taskscheduling	Users can view, edit, and delete all the schedules in the system. Ciò include i programmi creati dall'utente e i programmi creati da altri utenti.
setautomationpriority	taskscheduling	Users can set the automation priority to high from the default medium. Automations with high priority are deployed ahead of automations with medium and low priority.
everyoneschedule	taskscheduling	Users can monitor those ongoing automations where they have either run or schedule access on the respective TaskBot.

## Devices permissions

Enable you to register, view, and manage devices used to run bots.

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
register	dispositivi	Allows you to register a localhost device.
tutta	dispositivi	Allows you to view and manage all devices in the Control Room.
eliminare	dispositivi	Allows you to delete devices that they registered.
modificare	dispositivi	<p>Allows you to edit the devices that they have permission to see.</p> <p>Allows you to view and manage all (registered and non-registered) devices from a specific accessible group.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> To view and manage registered and non-registered devices,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The Control Room administrator must grant access to manage a specific set of devices.</li> <li>You must select <b>Devices from my device pool(s)</b> to edit devices from device pools and <b>Run as user(s) default device</b> to edit Run as user(s) default device options in the <b>Edit devices</b> permission.</li> </ul> <hr/>
visualizzare	dispositivi	<p>Allows you to view and manage Bot Creators, Bot Runners, and device pools.</p> <hr/> <p><b>Note:</b> Per impostazione predefinita, tutti i ruoli dispongono di questa autorizzazione.</p> <hr/>
attestcredentials	dispositivi	Allows you to deploy the bot during a session on the user's device without system password.
creare	pool	Allows you to create and manage their own device pools.

---

**Note:** A user with the `AAE_Pool Admin` role is able to manage all device pools in the Control Room. Consulta [Ruoli creati dal sistema](#) on page 2997.

---

## Autorizzazioni per Discovery Bot

Enable users to view or manage Discovery Bot processes, recordings, aggregations, and opportunities.

## Process permissions

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
viewprocess	processdiscovery	Consente agli utenti di visualizzare i processi assegnati.  <b>Note:</b> Questa è l'autorizzazione standard. Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare qualsiasi altra autorizzazione process discovery.
viewallprocess	processdiscovery	Consente agli utenti di visualizzare tutti i processi definiti.
editprocess	processdiscovery	Consente agli utenti di creare e modificare i processi.

## Recording permissions

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
viewrecording	processdiscovery	Consente agli utenti di visualizzare la propria registrazione.  <b>Note:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare una qualsiasi di quelle riportate di seguito.
createrecording	processdiscovery	Allows users to run recorder and create recording.
editrecording	processdiscovery	Consente agli utenti di modificare le proprie registrazioni.
deleterecording	processdiscovery	Consente agli utenti di eliminare le proprie registrazioni.
viewallrecording	processdiscovery	Consente agli utenti di visualizzare tutte le registrazioni.
editallrecording	processdiscovery	Allows users to edit all recordings.

## Aggregation permissions

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
viewmanualaggregation	processdiscovery	Consente agli utenti di visualizzare le proprie aggregazioni.
viewallaggregations	processdiscovery	Consente agli utenti di visualizzare tutte le aggregazioni.
createdeletemanualaggregation	processdiscovery	Consente agli utenti di creare ed eliminare aggregazioni.
updatemanualaggregation	processdiscovery	Consente agli utenti di aggiornare le aggregazioni.
viewsystemaggregation	processdiscovery	Consente agli utenti di visualizzare le aggregazioni di sistema.

## Opportunity permissions

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
viewopportunity	processdiscovery	Allows users to view opportunities within an assigned process.  <b>Note:</b> You must assign this permission before assigning any of the opportunity permissions.
editopportunity	processdiscovery	Allows users to edit opportunities within an assigned process.
viewalloppportunity	processdiscovery	Allows users to view all the opportunities.
createdeleteopportunity	processdiscovery	Consente agli utenti di creare ed eliminare le opportunità esistenti nel processo assegnato.
converttobot	processdiscovery	Consente agli utenti di convertire un'opportunità in un bot.
exportopportunity	processdiscovery	Consente agli utenti di esportare un'opportunità.

## Event triggers permissions

Enable users to run bots automatically depending on a specific event, such as a new window opening. You can limit users ability to only view or to view and manage triggers.

Azione	Resource type	Descrizione
visualizzare	eventtriggers	Consente agli utenti di visualizzare i trigger di evento.
manage	eventtriggers	Consente agli utenti di visualizzare e gestire i trigger di evento.
managemytriggers	eventtriggers	Allows users to view and manage event triggers from their private repository, on their local devices.

Additionally, you must enable the view packages permission as well:

Azione	Resource type	Descrizione
visualizzare	packagemanager	Allows users to view packages

## Autorizzazioni per IQ Bot

Consente agli utenti di visualizzare le autorizzazioni per IQ Bot, creare e gestire istanze di apprendimento, importare ed esportare domini, nonché gestire le impostazioni di configurazione e migrazione di IQ Bot.

## Autorizzazioni per IQ Bot

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
viewiqbot	iqbot	Consente di visualizzare i dashboard predefiniti nel portale IQ Bot.  <b>Note:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare una qualsiasi di quelle riportate di seguito.
visualizzare	iqbotpages	Permette di visualizzare le pagine di iqbot con licenza
utilize	iqbotpages	Permette di utilizzare le pagine di iqbot con licenza

## Autorizzazioni per l'istanza di apprendimento

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
viewlearninginstance	viewiqbot	Consente di visualizzare le proprie istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.  <b>Note:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare qualsiasi altra autorizzazione per le istanze di apprendimento.
viewlearninginstance	viewlearninginstance	Consente di visualizzare istanze di apprendimento create da altri utenti con lo stesso ruolo nel portale IQ Bot.
assignroletolearninginstances	viewlearninginstance	Consente di assegnare alcuni ruoli personalizzati a un'istanza di apprendimento.
viewalllearninginstances	viewlearninginstance	Consente di visualizzare tutte le istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.
launchvalidator	viewlearninginstance	Consente di accedere al Validator IQ Bot per esaminare e aggiornare i documenti con eccezioni.
createlearninginstances	viewlearninginstance	Consente di creare istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.
editlearninginstances	viewlearninginstance	Consente di modificare le istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.
deletelearninginstances	viewlearninginstance	Consente di eliminare le istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.
sendlearninginstances	viewlearninginstance	Consente di inviare le istanze di apprendimento in produzione nel portale IQ Bot.
trainlearninginstances	viewlearninginstance	Consente di addestrare i gruppi di istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.

## Autorizzazioni per i domini

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
viewdomain	viewiqbot	Consente di visualizzare tutti i domini nel portale IQ Bot.  <b>Note:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare qualsiasi altra autorizzazione al dominio.
createdomains	viewdomain	Consente di creare domini nel portale IQ Bot.
editdomains	viewdomain	Consente di modificare i domini nel portale IQ Bot.
importdomains	viewdomain	Consente di importare domini nel portale IQ Bot.
exportdomains	viewdomain	Consente di esportare domini nel portale IQ Bot.
deletedomains	viewdomain	Consente di eliminare domini nel portale IQ Bot.

## Autorizzazioni per l'amministrazione

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
viewadministration	viewiqbot	Consente di accedere alla scheda <b>Amministrazione</b> nel portale IQ Bot.  <b>Note:</b> Devi assegnare questa autorizzazione prima di assegnare qualsiasi altra autorizzazione di amministrazione.
viewandmanagesettings	viewadministration	Consente di gestire impostazioni di configurazione avanzate del portale IQ Bot.
viewandmanagemigration	viewadministration	Consente di accedere all'utilità di migrazione per esportare e importare istanze di apprendimento nel portale IQ Bot.

## MetaBot permission

MetaBots are obsolete in Automation 360. However, this permission is valid to ensure that all functionality previously available is supported in Automation 360.

### Access to MetaBot Designer

Permission/feature ID is not available.

Bot Creator users can access MetaBot Designer to view, create, and update MetaBots.

**Note:** This feature is available for internal use only.

## Package manager permissions

Enable users to view and manage packages.



Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
visualizzare	packagemanager	Allows you to view packages.
manage	packagemanager	Allows you to view and manage packages.

## Autorizzazioni per il carico di lavoro

Enable you to create and manage workitems, workitem models, queues, and automations in the Control Room.

Azione	Tipo di risorsa	Descrizione
myschedule	taskscheduling	Allows you to view and manage their own schedules.
visualizzare	coda	Allows you to view their own queues.
creare	coda	Allows you to create and manage their own queues.
calculate	sla	Allows you to calculate workload Service Level Agreements (SLA).
visualizzare	workload	Legacy, not used and will be removed from the future releases.
accessresourceany	coda	Legacy, not used and will be removed from the future releases.

**Note:** A user with the `AAE_Queue Admin` role has all the above permissions. In addition, the `AAE_Queue Admin` is able to manage all the queues in the Control Room. Consulta [Ruoli creati dal sistema](#) on page 2997.

## Bot Agent API: Auto registration

Automatically register and connect your device to a Control Room by using the `Auto registration` API.

This API uses the generic registration token from the `auto-registration.properties` file to register the device in the specified Control Room URL. You cannot autoregister the device if the Control Room URL is not available in the `auto-registration.properties` file. The `auto-registration.properties` file must be available on your local system, and you must not delete the file after the registration is complete.

**Note:** To register the device from the command line or API, you must set the `AA_DELAY_REGISTRATION_UNTIL_LOGIN` MSI parameter.

### Richiesta

```
POST http://127.0.0.1:22113/v1/registration/auto
```

### Corpo della richiesta:

```
{
  "url": "https://{controlroom url}",

```

```

    "userName": "dpcreator"
  }

```

## Request parameters

Parametro	Tipo	Obbligatorie	Descrizione
url	Stringa	Sì	Specify the Control Room URL to autoregister the device.
nomeUtente	Stringa	No	Specify the Control Room user to associate the device as the default device.

## Risposta

```

{
  "result": "REGISTERED",
  "deviceId": "11",
  "crUrl": "control_room_url",
  "userName": "dpcreator"
  "installationType": "SYSTEM_WIDE",
  "crSwitchAllowed": "false",
}

```

## Response parameters

Parametro	Tipo	Descrizione
result	Stringa	Status of the device registration.
deviceId	Numero	Unique ID of the device the Bot Agent is installed on.
crUrl	Stringa	The Control Room URL where the device is autoregistered.
nomeUtente	Stringa	The username for which the device is associated as default device.
installationType	Stringa	The type of installation that is performed.
crSwitchAllowed	Stringa	Indicates whether the device can be registered on a different Control

The REST API responds to each request with an HTTP response code. For response codes, see [API response codes](#) on page 2991.

# Index

## A

a-people access [2948](#), [2949](#)  
 a2019 [1112](#)  
 A2019 [2953](#)  
 aa settings [1236](#)  
 AARI, service, extensions, embedded [2247](#)  
 aasettings [1236](#)  
 abilitato al cloud [26](#), [976](#)  
 accedi [1022](#)  
 access authconfig app [2775](#)  
 accesso [1022](#)  
 accesso alla control room [1022](#)  
 acs [979](#)  
 action [1991](#)  
 action package [2640](#)  
 Active Directory [982](#), [984](#), [990](#)  
     creare  
         utente [2686](#)  
 add ip [2735](#)  
 add-bots [2809](#)  
 add-device-pools [2810](#)  
 add-queue-owners [2802](#)  
 add-queues [2810](#)  
 administrator mode [970](#), [992](#)  
 advanced [2363](#)  
     bot [2363](#)  
 aggiorna ad A360 [1126](#)  
 aggiorna ad Automation 360 [1126](#)  
 aggiorna Automation Anywhere [1126](#)  
 aggiornamento automatico del pacchetto [2726](#)  
 Ambiente cluster Azure [935](#)  
 Amministrazione  
     panoramica [2653](#)  
 analisi [1471](#), [1733](#), [1735](#), [1737](#), [1739](#)  
 analizza [2829](#)  
 Analizza [2953](#)  
 introduction to Bot Insight [2973](#)  
 analytics connector [2980](#)  
 annotation  
     creation [2412](#), [2412](#)  
     function [2412](#), [2412](#)  
     validation [2412](#), [2415](#)  
 annotations [2412](#), [2412](#), [2415](#)  
 anti-virus settings [966](#)  
 api filters [2986](#)  
 API Migration [1337](#)  
 Apigee [1393](#), [1393](#), [1395](#)  
 Apigee actions [1393](#)  
 Apigee Connect [1393](#)  
 Apigee package [1393](#)  
 Apri [1392](#)  
 archivia [2708](#)  
 archiviare  
     database [899](#)  
 archivio [2829](#)  
     operazioni simultanee [842](#)  
 Archivio chiave Azure [2847](#)  
 armadietto [2840](#), [2844](#)  
 Armadietto  
     modificare [2845](#)  
 asynchronous [968](#)  
 attiva [2611](#)  
 attività  
     cronologia [2622](#)  
     in-progress [2622](#)  
 Attività programmata [2616](#)  
 attributes [2967](#), [2968](#)  
 Attributo file2 [2385](#)  
 audit log controls [2654](#)  
 authconfig app [2773](#)  
 authconfig app control rooms [2776](#)  
 authconfig app refresh tokens [2781](#)  
 authconfig app saml [2780](#)  
 auto mode [984](#)  
 auto-update bot agent [1042](#)  
 automation 360 cloud [54](#)  
 Automation Anywhere Enterprise  
     compatibilità del sistema operativo [829](#), [850](#)  
 automazione  
     priority [2638](#), [2639](#)  
 autorizzazioni  
     required [966](#)  
 aws cloud integration [2902](#)  
 aws configuration postinstallation [2899](#)  
 aws credential retrieval [2902](#)  
 aws installation [2896](#)  
 aws integration [2895](#), [2896](#)  
 aws onprem authentication type [2899](#)  
 aws onprem installation [2897](#)  
 aws onprem installation requirements [2897](#)  
 aws onprem integration [2898](#)  
 AWS Secrets Manager [2847](#)  
 Azure [936](#)  
     cluster configuration [941](#)  
     customize cluster [936](#)  
 azure cloud integration [2887](#)  
 azure configuration postinstallation [2884](#)  
 azure credential retrieval [2887](#)  
 azure installation [2880](#)  
 azure integration [2879](#), [2880](#)  
 azure onprem authentication type [2884](#)  
 azure onprem installation [2881](#)  
 azure onprem installation requirements [2881](#)  
 azure onprem integration [2882](#)

## B

background process [1763](#), [1952](#)  
 backup  
     database [845](#)  
     DR [899](#)  
 basic auth eol [792](#), [798](#)  
 Boomi [1404](#), [1405](#), [1408](#), [1410](#), [1412](#), [1414](#), [1416](#), [1418](#),  
[1419](#), [1421](#)

Boomi actions [1404](#), [1405](#), [1408](#), [1410](#), [1412](#), [1414](#), [1416](#), [1418](#), [1419](#), [1421](#)  
 Boomi Convert Atom list to CSV [1410](#)  
 Boomi Convert Process list to CSV [1414](#), [1418](#)  
 Boomi Convert Process list to Table [1416](#)  
 Boomi List Atoms [1408](#)  
 Boomi List execution records [1419](#)  
 Boomi List Processes [1412](#)  
 Boomi package [1404](#)  
 Boomi Session End [1421](#)  
 Boomi Session Start [1405](#)  
 bot  
   advanced [2363](#)  
   hello world [1059](#)  
   primo [1059](#)  
 bot agent resiliency [47](#)  
 bot attuale [2611](#)  
 bot creator credentials [2829](#)  
 bot insight  
   licenza [1010](#)  
 Bot Insight [2953](#)  
   using [2973](#)  
 Bot Insight overview [2953](#)  
 Bot Permissions [3001](#)  
 browser [866](#)

## C

c [1533](#)  
 cache storage [968](#)  
 caching [968](#)  
 capture image [1697](#), [1698](#), [1698](#), [1699](#), [1701](#)  
 carico di lavoro-code [2799](#)  
 Certificate [907](#)  
 certificates  
   required [966](#)  
 change key vault [2910](#)  
 change password [2926](#)  
 chat-bot [2825](#)  
 chiave master [981](#), [982](#), [984](#), [990](#)  
 Chiudi [1392](#)  
 ciclo di avvio personalizzato [982](#), [984](#), [990](#)  
 client  
   prerequisites [844](#)  
 cloud [26](#)  
   installa [825](#)  
 Cloud communication ports [834](#)  
 cloud integration aws secrets manager [2902](#)  
 cloud integration azure key vault [2887](#)  
 cloud integration cyberark password vault [2871](#)  
 cloud license [1016](#)  
 cloud updates [756](#)  
 cloud-enabled [976](#)  
 cluster  
   Control Room on Azure [936](#)  
   processi [1120](#)  
 Cluster [917](#)  
 cluster setup [902](#)  
 coda [2611](#)  
 code analysis [2791](#)  
 codes [2991](#)  
 comando attuale [2611](#)

communication ports [834](#)  
 compatibility version [2016](#)  
 condivisione di file di Server Message Block (SMB) [891](#), [1122](#), [1122](#)  
 condivisione file SMB [891](#), [1122](#), [1122](#)  
 condivisione SMB  
   ripristino di emergenza [1124](#)  
 conferma l'installazione [1088](#)  
 configurazione  
   AD mode [984](#)  
   control room [980](#)  
   DR [895](#), [1123](#)  
 configurazione di Control Room con HTTPS [1095](#), [1096](#), [1097](#), [1097](#)  
 configurazione di IQ Bot con HTTP [1095](#), [1096](#), [1097](#), [1097](#)  
 configure [2405](#)  
   Azure cluster [941](#)  
 configure build files [2371](#)  
 configure saml [2780](#)  
 connected [2628](#)  
 Connessione  
   Credential Vault [2740](#)  
 Control Room [827](#)  
   Azure cluster configuration [941](#)  
   Azure install [936](#)  
   customize cluster [936](#)  
   data center components [19](#)  
   database [845](#)  
   HA e DR [1118](#)  
   porte richieste [859](#)  
   prerequisites [844](#)  
   ripristino di emergenza [896](#), [1124](#)  
 control room configuration  
   workflow [980](#)  
 control room resiliency [47](#)  
 control room service [968](#)  
 controllo delle versioni [2751](#)  
 copy bot [2003](#)  
 Corrispondenza Regex [2385](#)  
 Crea  
   ruolo [2693](#)  
 Crea utente  
   Active Directory [2686](#)  
 create folder [2830](#)  
 Create Iterator [2390](#)  
 create repository [2830](#)  
 create role [2829](#)  
 create user [2829](#), [2830](#)  
 create worksheet [1542](#)  
 create-queue [2801](#)  
 creation annotation [2412](#), [2412](#)  
 creatore di bot  
   licenza [1010](#)  
 Creatore di bot  
   porte richieste [859](#)  
 credential locker [2844](#)  
 credential name [2840](#)  
 credential vault [2840](#)  
 Credential Vault  
   connection [2740](#)  
   email notification [2846](#)

Credenziale  
 modificare [2843](#)  
 credenziale per consentire la password [2416](#)  
 credenziali [2829](#), [2842](#), [2842](#)  
   required [966](#)  
   requirements [853](#)  
 Credenziali  
   panoramica [2839](#)  
 cronologia  
   Attività [2614](#)  
 cronologia attività [2614](#)  
 cryptographic provider [36](#)  
 csv [2628](#), [2681](#)  
 custom install [902](#)  
 custom variables [2382](#)  
 cyberark cloud integration [2871](#)  
 cyberark configuration postinstallation [2869](#)  
 cyberark credential retrieval [2873](#)  
 cyberark installation [2865](#)  
 cyberark integration [2857](#), [2865](#)  
 cyberark onprem installation [2866](#)  
 CyberArk Password Vault [2847](#)

## D

dashboard [2954](#), [2956](#), [2959](#), [2962](#), [2967](#), [2968](#), [2975](#), [2976](#)  
 data center  
   Control Room [19](#)  
 database  
   backup [845](#)  
   control room [845](#)  
   ripristino [845](#)  
   ripristino di emergenza [896](#), [1124](#)  
   server requirements [845](#)  
   SQL [845](#)  
 database management system [840](#)  
 dati aziendali [26](#)  
 dati operativi [26](#)  
 dati personali [26](#)  
 delete task [1991](#)  
 delete-work-item [2824](#)  
 delta migration [1210](#)  
 developer [2363](#)  
 di prova  
   licenza [994](#)  
 dipendenze [2046](#), [2809](#)  
   uploading [2046](#)  
 disconnected [2628](#)  
 disinstallazione della piattaforma [1117](#)  
 disinstallazione di IQ Bot [1117](#)  
 disk space [840](#)  
 disponibilità elevata (HA) [891](#), [892](#), [1122](#), [1122](#)  
 Disponibilità elevata (HA) [1118](#)  
 dispositivi [2628](#)  
 distribuire  
   HA [891](#), [892](#), [1122](#), [1122](#)  
   load balancer [857](#)  
   model options [885](#)  
 distribuzione  
   operazioni simultanee [842](#)  
   tempo per iniziare [842](#)  
 do not repeat [1898](#)

Document Validator Task [2574](#)  
 domain user account [848](#)  
 domanda di sicurezza [981](#), [982](#), [984](#), [990](#)  
 domande frequenti [54](#)  
 domande frequenti sui servizi cloud [54](#)  
 domande frequenti sul cloud [54](#)  
 DR  
   preparare [899](#)  
   requisiti di pre-configurazione [895](#), [1123](#)  
   ripristinare il sito primario [1125](#)  
 draw down [1016](#)  
 draw downs [1016](#)

## E

E-mail  
   notifications  
     Credential Vault [2846](#)  
 edit profile [2926](#)  
 edit sql [971](#), [2741](#)  
 edit task [1991](#)  
 edit-work-item [2824](#)  
 elasticsearch [968](#)  
 elenco voci servizi Web Rest [2383](#)  
 eliminare  
   scheduled [2622](#)  
 embedded, AARI, extensions, deploy, blueprint, mod [2251](#)  
 enable oauth services [2773](#)  
 eol [759](#)  
 EOL IE [770](#)  
 equal to [1421](#)  
 Error codes [2991](#)  
 Errore di avvio di Rabbit MQ [1111](#)  
 Esecutore di bot  
   porte richieste [859](#)  
 esecutore di bot assistito  
   licenza [1010](#)  
 esecutore di bot non assistito  
   licenza [1010](#)  
 Esecutori di bot  
   ripristino di emergenza [896](#), [1124](#)  
 esegui [1994](#)  
 eseguire un bot [1994](#), [2616](#)  
 Esempi di logica personalizzata di IQ Bot [2524](#)  
 esporta [2681](#)  
 estrai [2708](#)  
 example [2067](#), [2708](#), [2829](#), [2829](#), [2830](#), [2840](#)  
 example bulk update [2096](#)  
 example repository [2830](#)  
 example, Genesys [2257](#)  
 example, ServiceNow, SAP, embedded, widget [2272](#)  
 example, Workday [2263](#)  
 excel action [1553](#)  
 Execute Integration [1395](#)  
 express launch cycle [981](#)  
 express mode [923](#), [981](#)  
 external key vault [2846](#), [2847](#)  
 external key vault on-premises integration [907](#)  
 extract text from image [1697](#), [1698](#), [1698](#), [1699](#), [1701](#)

**F**

failsafe [1004](#)  
 filter apis [2986](#)  
 filters [2967](#), [2968](#), [2986](#)  
 find [1553](#)  
 first time configuration  
   control room [980](#)  
 function annotation [2412](#), [2412](#)  
 funzionalità (confronto) (matrice) [722](#)  
 funzionalità modificate [598](#), [607](#), [614](#), [621](#), [626](#), [633](#), [635](#)

**G**

gcp migration [197](#)  
 Genesys, action, contact [1586](#)  
 Genesys, action, division [1584](#)  
 Genesys, action, group [1587](#)  
 Genesys, action, organization, company [1589](#)  
 Genesys, action, package [1582](#)  
 Genesys, action, queue, route [1592](#)  
 Genesys, action, role, permission [1593](#)  
 Genesys, action, skill [1595](#)  
 Genesys, action, user, agent [1597](#)  
 Genesys, language, action [1588](#)  
 Genesys, phone, routing, action [1591](#)  
 gestione del carico di lavoro [2797](#)  
 Git repository [2754](#)  
 Guida per l'utente della logica personalizzata di IQ Bot [2524](#), [2524](#)

**H**

HA  
   processi [1120](#)  
 handle session [2402](#)  
 heuristic feedback [2570](#), [2593](#)  
 High Availability [917](#)  
 how to filter [2986](#)  
 HTTPS [857](#)  
 https [970](#), [992](#)

**I**

ie eol [259](#)  
 import certificate [970](#), [992](#)  
 Impostazioni AA [1236](#)  
 Impostazioni NTP [966](#)  
 in attesa di input [2611](#)  
 in pausa [2611](#)  
 input types [2380](#)  
 install token [976](#)  
 installa  
   cloud [825](#)  
   su cluster Azure [935](#)  
 Installare IQ Bot [1068](#), [1079](#)  
 installation [902](#)  
   configuration requirements [966](#)  
   prerequisites [844](#)  
 installation path [970](#), [992](#)  
 installazione della piattaforma IQ Bot [1083](#)  
 Installazione di IQ Bot A2019 [1068](#), [1079](#), [1112](#)

Installazione di IQBot [1068](#), [1079](#)  
 Installazione di iqbot A2019 [1068](#), [1079](#)  
 installazione personalizzata [982](#), [984](#), [990](#)  
 integrate aws secrets manager [2895](#)  
 integrate azure key vault [2879](#)  
 integrate cyberark password vault [2857](#)  
 Integrazione di SAP [1821](#)  
 Integrazione di SIEM [2765](#)  
 ip addresses  
   required [966](#)  
 ipall [848](#)  
 IQ Bot A2019 [1068](#), [1079](#)  
 IQ Bot Validator task [2574](#)  
 IQBot A2019 [1068](#), [1079](#)  
 Iteratore [2390](#)

**K**

key vault [2846](#), [2847](#)  
 key vault names [2853](#)  
 key vault naming convention [2853](#)  
 key vault utility [2910](#)  
 key vault utility aws [2899](#)  
 key vault utility azure [2884](#)  
 key vault utility cyberark [2869](#)  
 kit di sviluppo software [2364](#)  
 Kiwi Syslog Server [2742](#)

**L**

language settings [966](#)  
 license portal [1016](#)  
 Licenza  
   di prova [994](#)  
   panoramica [1010](#)  
 licenze dei dispositivi [2793](#)  
 licenze dei prodotti [2793](#)  
 limitazioni note [598](#), [607](#), [614](#), [621](#), [626](#), [633](#), [635](#)  
 load balancer [857](#)  
 log di audit [2654](#), [2681](#)  
 log in authconfig app [2775](#)  
 logging [2654](#)  
 logica personalizzata di iq bot [2522](#)  
 logica personalizzata di IQ Bot [2522](#)  
 logica personalizzata di IQBot [2522](#)  
 logs [2654](#)

**M**

maintenance  
   database [845](#)  
 maintenance updates [756](#)  
 manage bot ideas [2950](#)  
 manage-work-item [2824](#)  
 messaging [968](#)  
 Microsoft SQL Server [840](#), [891](#), [1122](#), [1122](#)  
 Microsoft Windows Server [840](#)  
 migra ad A360 [1126](#)  
 migration api filters [2986](#)  
 migration to gcp [197](#)  
 migration, migrate [1424](#)  
 migrazione [1126](#)

Migrazione su Bot Insight [1189](#)  
 modalità cluster [1083](#)  
 modalità di failover [892](#), [1122](#)  
 modalità manuale [982](#), [990](#)  
 modalità personalizzata [923](#), [982](#), [984](#), [990](#)  
 modifica [2692](#)  
 Modifica  
   armadietto [2845](#)  
   credenziali [2843](#)  
 Multi login [2690](#)  
 Multi login user [2690](#)  
 Multi-login [2690](#)  
 my devices [2628](#)  
 my profile [2926](#)

## N

.NET Framework [840](#)  
 netmask [2735](#)  
 nome file [1471](#), [1733](#), [1735](#), [1737](#), [1739](#)  
 non Active Directory [1022](#)  
 note sulla versione [63](#), [598](#), [607](#), [614](#), [621](#), [626](#), [633](#), [635](#)  
 Note sulla versione del pacchetto SDK [709](#)  
 notifica [1471](#), [1733](#), [1735](#), [1737](#), [1739](#), [2017](#)  
 numeric [2967](#), [2968](#)  
 nuove funzionalità [598](#), [607](#), [614](#), [621](#), [626](#), [633](#), [635](#)

## O

obsolete [598](#), [607](#), [614](#), [621](#), [626](#), [633](#), [635](#)  
 ocr [1697](#), [1698](#), [1698](#), [1699](#), [1701](#)  
 offline [2628](#)  
 operazioni  
   archivio [842](#)  
 operazioni simultanee [842](#)  
 organize actions [2379](#)

## P

pacchetto  
   manage [2640](#)  
 pacchetto di aggiornamento in blocco [2651](#)  
 pacchetto di azioni sdk [2364](#)  
 pacchetto sdk [2364](#)  
 Pacchetto SDK [709](#)  
 package management [2649](#)  
 Package SDK input types [2380](#)  
 package sdk regex [2385](#)  
 package updates [129](#)  
 package versions [129](#)  
 packages rbac [2641](#)  
 Panoramica  
   Amministrazione [2653](#)  
   credenziali [2839](#)  
   utenti [2683](#)  
 parse JSON [2435](#)  
 password [981](#), [982](#), [984](#), [990](#), [2692](#)  
 password limitation [902](#)  
 pause task [1995](#)  
 per iniziare [981](#), [982](#), [984](#), [990](#)  
 Per iniziare  
   Control Room [827](#)

pool di dispositivi [2636](#), [2640](#)  
   creare [2636](#), [2640](#)  
   details [2637](#)  
   modificare [2638](#), [2639](#)  
   update [2638](#), [2639](#)  
   visualizzare [2637](#)  
 porte richieste [859](#)  
 postgresSQL [902](#)  
 PostgreSQL server [891](#), [1122](#), [1122](#)  
 Power BI [2980](#)  
 prerequisites [844](#)  
 primo bot [1059](#)  
 privacy [26](#)  
 privacy dei dati [26](#)  
 problemi risolti [598](#), [607](#), [614](#), [621](#), [626](#), [633](#), [635](#)  
 procedura di accesso [1022](#)  
 procedura di failover [896](#), [1124](#)  
 procedura guidata [981](#), [982](#), [984](#), [990](#)  
 Procedura guidata per la migrazione del bot [1216](#)  
 profile [2926](#)  
 programma  
   attività [2622](#)  
   modifica [2620](#)  
 programmare un bot [2616](#)  
 proprietà [1471](#), [1733](#), [1735](#), [1737](#), [1739](#)  
 Python [2435](#)

## Q

queue-consumers [2803](#)  
 queue-participants [2802](#)

## R

RAM [840](#)  
 rbac packages [2648](#)  
 record task [1991](#)  
 refresh tokens [2781](#)  
 region settings [966](#)  
 regolazione  
   operazioni di archivio parallele [842](#)  
 remote git [2754](#)  
 rename task [1991](#)  
 repeat a task [1898](#)  
 replica asincrona [895](#), [1123](#)  
 replica del database [892](#), [1122](#)  
 repository management api filters [2986](#)  
 repository requirements [865](#)  
 requirements  
   credenziali [853](#)  
 requisiti hardware [1068](#)  
 requisiti software [1068](#)  
 reset [2692](#)  
 Rest API GET [1781](#)  
 Rest Web Service Put method [1787](#)  
 retirement [759](#)  
 Return codes [2991](#)  
 return values [2377](#)  
 reverse proxy [968](#)  
 review control rooms [2776](#)  
 ripeti [1471](#), [1733](#), [1735](#), [1737](#), [1739](#), [1898](#)

ripristino [899](#)  
 database [845](#), [845](#)  
 ripristino di emergenza [892](#), [895](#), [1122](#), [1123](#)  
 HA [892](#), [1122](#)  
 procedura di failover [896](#), [1124](#)  
 siti [899](#)  
 Ripristino di emergenza (DR) [1118](#)  
 risposta api di controllo di integrità [1111](#)  
 run bot [1994](#), [2628](#)  
 run bot now [1994](#)  
 run task [1991](#), [1995](#)  
 run-as-user [2810](#)  
 running a task [1995](#)  
 ruoli [2708](#), [2830](#)  
 Ruolo  
 creare [2693](#)  
 new [2693](#)

## S

Salesforce, action, attachment [1816](#)  
 Salesforce, action, authentication, authorization, auth [1791](#)  
 Salesforce, action, delete, record [1809](#)  
 Salesforce, action, download file, attachment [1810](#), [1819](#)  
 Salesforce, action, Get, Read, record [1803](#)  
 Salesforce, action, Insert, record [1796](#)  
 Salesforce, action, package [1791](#)  
 Salesforce, action, query, soql [1814](#)  
 Salesforce, action, Update, record [1806](#)  
 saml [995](#), [2737](#)  
 saml access [2949](#), [2949](#)  
 saml idp [979](#)  
 SAP [1821](#)  
 SAP automation [1821](#)  
 scadenza [1004](#), [1018](#)  
 scadenza della licenza [1004](#)  
 Scadenza della licenza [1018](#)  
 scheduled activity  
 eliminare [2622](#)  
 modificare [2620](#)  
 SDK [2364](#)  
 SDK expose property [2378](#)  
 self-signed [907](#), [969](#), [991](#)  
 self-signed certificate [969](#), [991](#)  
 send to task [1991](#)  
 server  
 hardware prerequisites [844](#)  
 server di licenza [1010](#), [2794](#)  
 server Subversion (SVN) [891](#), [1122](#), [1122](#)  
 servers  
 database [845](#)  
 service provider [979](#)  
 service status site [750](#), [759](#)  
 Service\_Credentials [910](#)  
 Servicenow, action, package [1845](#)  
 ServiceNow, trigger, new record [2216](#)  
 ServiceNow, update record, trigger [2216](#)  
 Servizi Windows [968](#)  
 servizio client  
 ripristino di emergenza [896](#), [1124](#)  
 sessione condivisa [2405](#)  
 Setting Sumo Logic [2766](#), [2769](#), [2772](#)

setup [840](#)  
 setup, connect, extensions, AARI, embedded [2244](#)  
 sicurezza [1471](#), [1733](#), [1735](#), [1737](#), [1739](#)  
 sicurezza dei dati [26](#)  
 sicurezza del cloud [26](#)  
 SIEM [2766](#), [2769](#), [2772](#)  
 single-sign on [902](#)  
 single sign-on [982](#), [984](#), [990](#)  
 sistemi operativi [1068](#)  
 compatibilità [829](#), [850](#)  
 sito di ripristino [892](#), [896](#), [1122](#), [1124](#)  
 sito primario  
 HA [891](#), [1122](#)  
 ripristino di emergenza [892](#), [896](#), [1122](#), [1124](#)  
 sito secondario  
 HA [891](#), [1122](#)  
 ripristino di emergenza [892](#), [896](#), [1122](#), [1124](#)  
 smart card [987](#)  
 smart card administrator [989](#)  
 Splunk [2742](#)  
 sql [848](#)  
 SQL  
 database [845](#)  
 sql authentication [971](#), [2741](#)  
 sql server [848](#)  
 SQL Server [891](#), [1122](#), [1122](#)  
 sql server configuration manager [848](#)  
 sql settings [971](#), [2741](#)  
 sso, Okta [996](#), [996](#), [1000](#), [1001](#), [1002](#)  
 stop task [1995](#)  
 subnet [2735](#)  
 subversion [840](#)  
 Sumo Logic [2765](#)  
 sviluppatore sdk [2364](#)  
 SVN repository [840](#)  
 SVN server [891](#), [1122](#), [1122](#)  
 switch control room [1045](#)  
 synchronization  
 time [966](#)  
 Syslog [2742](#)  
 system variable [2023](#)

## T

Tabella  
 Attività [2616](#)  
 tabella Attività [2614](#), [2616](#)  
 task [1995](#)  
 task list [1991](#)  
 TCP [857](#)  
 technical architecture [20](#), [21](#)  
 test [1995](#)  
 time [2967](#), [2968](#)  
 time-based event-based triggers [2396](#)  
 timeout [2017](#)  
 tipo di attività [2611](#)  
 TLS [907](#)  
 token [2763](#)  
 troubleshoot key vaults [2911](#)



**U**

- update a2019 [1063](#)
- update a2019 on-prem [1063](#)
- update enterprise a2019 [1063](#)
- update to latest a2019 [1063](#)
- update to latest enterprise a2019 [1063](#)
- update window [756](#)
- upload custom package [2374](#)
- upload packages [2649](#)
- upload task [1991](#)
- user management api filters [2986](#)
- using excel action [1553](#)
- using ocr action [1697](#), [1698](#), [1698](#), [1699](#), [1701](#)
- using variables [2022](#)
- utenti [2830](#)
- Utenti
  - panoramica [2683](#)

**V**

- validation annotation [2412](#)
- validation annotations [2415](#)
- variabili tipo dizionario [2105](#)
- variables [2022](#)
- velocità [1471](#), [1733](#), [1735](#), [1737](#), [1739](#)
- verify key vault [2911](#)
- versione [1991](#)
  - note sulla versione [63](#)
- versioni
  - browser supportati [866](#)
- view-work-item [2824](#)
- view-work-item-result [2825](#)
- view-work-items [2825](#)
- visual basic [2086](#)
- visualizza licenze [2793](#)
- visualizza registro [1471](#), [1680](#), [1733](#), [1735](#), [1737](#), [1739](#)

**W**

- white list [831](#), [974](#)
- whitelist [831](#), [974](#), [2735](#)
- whitelisting [831](#), [974](#)
- windows authentication [848](#)
- Windows services
  - required [966](#)
- Windows\_Services [910](#)
- wlm [2797](#)
- work-item-structure [2803](#)
- workload-maintenance [2811](#)