

# Guida per l'utente di BPA versione 5.1

- [Introduzione](#)
  - [Informazioni su Business Process Automation](#)
  - [Ambito](#)
  - [Prerequisiti](#)
  - [Browser supportati](#)
  - [Dichiarazione di non responsabilità per l'interfaccia utente](#)
- [Per iniziare](#)
  - [Accesso BPA](#)
    - [Menu di navigazione a sinistra](#)
    - [Passa alla visualizzazione classica](#)
  - [Configurazione dei controller di dominio](#)
  - [Gestione utenti](#)
    - [Aggiunta di utenti](#)
    - [Modifica di utenti](#)
    - [Eliminazione di utenti](#)
  - [Gestione ruoli e ruoli utente](#)
    - [Ruoli disponibili](#)
    - [Aggiunta di nuovi ruoli](#)
    - [Modifica di un ruolo](#)
    - [Eliminazione di un ruolo](#)
    - [Esportazione dei ruoli](#)
  - [Importazione dei ruoli](#)
- [Autorizzazioni interfaccia utente classica e portale](#)
  - [Caso di utilizzo 1](#)
  - [Caso di utilizzo 2](#)
  - [Caso di utilizzo 3](#)
  - [Caso di utilizzo 4](#)
  - [Gruppi di utenti](#)
    - [Creazione di gruppi di utenti](#)
    - [Modifica dei gruppi di utenti](#)
    - [Eliminazione di gruppi di utenti](#)
  - [Criteri di accesso](#)
    - [Creazione di un criterio di accesso](#)
    - [Modifica di un criterio di accesso](#)
    - [Eliminazione di un criterio](#)
- [Gruppi di asset](#)
  - [Gruppi di asset statici](#)
    - [Creazione di un gruppo di cespiti statici](#)
    - [Modifica dei gruppi di cespiti statici](#)
    - [Eliminazione di gruppi di cespiti statici](#)
  - [Gruppi di asset dinamici](#)
    - [Creazione di un gruppo cespiti dinamico](#)

- [Modifica di gruppi di asset statici dinamici](#)
  - [Eliminazione di gruppi di asset dinamici](#)
  - [Gruppi di asset individuati](#)
- [Asset Manager](#)
  - [Filtri degli asset](#)
  - [Elenco risorse](#)
    - [Azioni dispositivo](#)
      - [Ping](#)
      - [Connetti](#)
      - [Recupera chiavi host](#)
      - [Controlla sincronizzazione](#)
      - [Confronta configurazione](#)
      - [Visualizza configurazione](#)
      - [Sincronizza da](#)
      - [Sincronizza con](#)
      - [CLI interattiva](#)
      - [Sincronizza inventario](#)
      - [Individua dispositivo](#)
      - [Configurazione di backup](#)
      - [Visualizza backup](#)
      - [Visualizza configurazione di backup](#)
      - [Confronta con configurazione corrente](#)
      - [Ripristina configurazione dispositivo di backup](#)
      - [Altre operazioni](#)
      - [Esporta CSV](#)
      - [Aggiunta cespiti completata](#)
      - [Aggiorna cespiti](#)
      - [Rimuovi asset](#)
      - [Mostra/Nascondi colonne](#)
    - [SCP-To-Device](#)
    - [SCP-From-Device](#)
  - [Gestione dei dispositivi NDFC](#)
    - [Aggiunta di un cespite](#)
    - [Eliminazione dei cespiti](#)
    - [Caricamento in massa](#)
  - [Gestione dei dispositivi vManage](#)
- [Configurazione amministratore](#)
- [Applicazioni BPA](#)
  - [Service Center](#)
  - [Generatore di moduli](#)
  - [Gestione dispositivi](#)
  - [Aggiornamento sistema operativo classico](#)
  - [Modelli di processo](#)
  - [Modelli di configurazione Golden](#)
  - [Convalida configurazione](#)
  - [Flussi di lavoro](#)

- [Utilizzo dell'applicazione Topology](#)
  - [Topologia del servizio](#)
  - [Topologia della rete](#)
- [Varianza di mercato](#)
- [Attivazione dispositivo](#)
- [Catalogo dei servizi](#)
- [Gestione commit](#)
- [Script Runner](#)
- [Modelli Analizzabili](#)
- [Conformità alla configurazione e risoluzione dei problemi](#)
- [Scheduler](#)
- [Aggiornamento del sistema operativo](#)
- [CI/CD-TC](#)
  - [Descrizione e funzionalità principali](#)
  - [Vantaggi principali](#)
  - [Controller e piattaforme supportati](#)
- [Backup e ripristino](#)
- [Gestione dei dati di riferimento](#)
  - [Descrizione e funzionalità principali](#)
  - [Vantaggi principali](#)
  - [Controller e piattaforme supportati](#)
- [Portale interfaccia utente classica BPA](#)
  - [Navigazione applicazioni di base](#)
    - [Tabella Descrizione icona comune](#)
    - [Notifica](#)
    - [Operazioni di ordinamento e ricerca](#)
  - [Accesso all'applicazione BPA](#)
  - [Disconnessione dall'applicazione BPA](#)
  - [Visualizzazione dei dettagli del profilo](#)
    - [Modifica dei dettagli del profilo](#)
  - [Autenticazione con chiave API](#)
- [Configurazione del sistema](#)
  - [Impostazioni amministratore](#)
    - [Gestione degli utenti](#)
      - [Aggiunta di utenti](#)
      - [Modifica di utenti](#)
      - [Eliminazione di utenti](#)
    - [Gestione di gruppi e autorizzazioni](#)
      - [Aggiunta di gruppi](#)
      - [Modifica delle autorizzazioni dei gruppi](#)
      - [Elimina gruppi](#)
    - [Gestione delle zone](#)
      - [Aggiunta di una zona](#)
      - [Modifica di una zona](#)
      - [Eliminazione di una zona](#)
    - [Gestione delle impostazioni](#)

- [Impostazioni controller](#)
- [Impostazioni NSO](#)
  - [Agenti](#)
  - [Impostazioni SMTP](#)
  - [Impostazioni di supporto](#)
  - [Impostazioni password](#)
  - [Biglietto](#)
  - [Interactive-CLI](#)
  - [Informazioni Sensibili Maschera](#)
- [Aggiungi impostazioni personalizzate](#)
- [Eliminazione dei dati](#)
- [Modelli di topologia di rete](#)
  - [Aggiunta di un modello di topologia di rete](#)
  - [Crea collegamenti a topologia di rete](#)
  - [Percorso dispositivo di sincronizzazione](#)
  - [Modifica modello di rete](#)
  - [Elimina modelli di rete](#)
- [Gestione delle etichette](#)
  - [Aggiunta di tag](#)
  - [Modifica di tag](#)
  - [Eliminazione di tag](#)
- [Sincronizzazione dati controller](#)
- [Gestione del catalogo dei servizi](#)
  - [Categorie di servizi](#)
  - [Articoli in assistenza](#)
  - [Ordini](#)
- [Sincronizza utenti](#)
- [Gruppi di sincronizzazione](#)
- [Generatore di schede](#)
- [Impostazioni Ansible](#)
  - [Attiva modello](#)
- [Gestore eventi](#)
- [Backup e ripristino](#)
  - [Politiche](#)
  - [Pianificazioni](#)
  - [Configurazione di backup - Carica](#)
  - [Cronologia backup](#)
  - [Repository di destinazione](#)
  - [Plugin di destinazione](#)
- [Limitazione dei backup](#)
- [Preferenze](#)
- [Utilizzo delle applicazioni aziendali](#)
  - [Utilizzo dell'applicazione Form Builder](#)
    - [Creazione di una maschera](#)
    - [Visualizzazione di moduli](#)
    - [Modifica di un modulo](#)

- [Configura il file nella griglia e il file nell'archiviazione](#)
- [Configurazione di un pulsante](#)
- [Clonazione di un modulo](#)
- [Importazione ed esportazione di moduli](#)
- [Eliminazione di un modulo](#)
- [Maschera runtime](#)
- [Utilizzo dell'applicazione Device Manager](#)
  - [Azioni dispositivo](#)
  - [Aggiunta di dispositivi](#)
  - [Modifica dei dettagli dei dispositivi](#)
  - [Eliminazione di un dispositivo](#)
  - [Importazione di dispositivi](#)
    - [Download del modello di dispositivo](#)
  - [Visualizzazione della cronologia dei backup](#)
    - [Visualizza configurazione di backup](#)
    - [Confronta configurazione](#)
    - [Ripristina configurazione](#)
  - [Credenziali](#)
    - [Aggiunta di credenziali](#)
    - [Modifica delle credenziali](#)
    - [Eliminazione delle credenziali](#)
  - [Gruppi di dispositivi](#)
    - [Aggiunta di un gruppo di dispositivi](#)
    - [Modifica dei gruppi di dispositivi](#)
  - [Processi di backup della configurazione](#)
    - [Visualizza configurazione di backup](#)
    - [Confronta configurazione](#)
  - [Processi di ripristino della configurazione](#)
    - [Visualizza dettagli errore](#)
    - [Visualizza attività cardine](#)
    - [Visualizza dettagli istanza flusso di lavoro](#)
      - [Visualizzazione e dettagli dei task di richiesta](#)
- [Utilizzo dell'applicazione di aggiornamento del sistema operativo](#)
- [Utilizzo dell'applicazione Config Validator](#)
  - [Convalida FINE](#)
- [Utilizzo dell'applicazione Workflows](#)
  - [Visualizza attività](#)
  - [Visualizza flussi di lavoro definiti](#)
    - [Aggiunta di un workflow](#)
    - [Importazione di un flusso di lavoro come bozza](#)
    - [Eliminazione di più workflow](#)
    - [Esecuzione degli script in Camunda](#)
  - [Visualizzazione delle istanze di workflow](#)
- [Utilizzo delle topologie](#)
  - [Prerequisiti:](#)
  - [Topologia del servizio](#)

- [Topologia della rete](#)
- [Gestione delle variazioni di mercato](#)
  - [Aggiunta di un mercato o di uno scostamento globale](#)
  - [Modifica del mercato e delle variazioni globali](#)
  - [Clonazione di una variazione di mercato](#)
  - [Download o eliminazione di una soluzione temporanea](#)
  - [Aggiunta di un tipo di dispositivo](#)
  - [Modifica ed eliminazione di tipi di dispositivo](#)
  - [Aggiunta e modifica di un'area](#)
  - [Aggiunta e modifica di un mercato](#)
  - [Aggiunta del mapping agli scostamenti](#)
  - [Mapping variabile modello controller](#)
    - [Aggiunta di configurazioni](#)
      - [Aggiunta manuale di una configurazione](#)
      - [Download e caricamento del modello di configurazione](#)
  - [Aggiunta di vManage Controller per i casi di utilizzo SD-WAN](#)
- [Utilizzo di Adapter Builder](#)
  - [Libreria adattatori](#)
  - [Gestisci credenziali](#)
- [Crea il tuo adattatore](#)
  - [Informazioni su Adapter Generator](#)
  - [Query percorso](#)
- [Utilizzo di Gestione commit](#)
  - [Opzioni globali](#)
  - [Opzioni elemento](#)
  - [Rollback](#)
- [Utilizzo dell'applicazione Script Runner](#)
- [Modelli di elemento](#)
- [Miglioramenti delle prestazioni UI](#)
- [Filtri permanenti applicati per il flusso di lavoro e il catalogo dei servizi](#)
- [Utilizzo dello scheduler](#)
  - [Scheda Programmazioni](#)
  - [Aggiunta e modifica di programmazioni](#)
- [Risoluzione dei problemi](#)
  - [Accesso a ELK Kibana Dashboard](#)
  - [Applicazione dei filtri Kibana Search e Kibana](#)
    - [Kibana Discover](#)
    - [Filtro Kibana](#)
    - [Linguaggio Kibana Querying Language \(KQL\) e Lucene](#)
    - [Ricerche kibana](#)
      - [Ricerca testo libero](#)
      - [Ricerche a livello di campo](#)
      - [Istruzioni logiche](#)
      - [Ricerche per prossimità](#)
    - [Scrittura di una query in Kibana Dashboard](#)
    - [Riferimenti per i filtri Kibana e Kibana](#)

- [Problemi di registrazione](#)
- [Problemi generali](#)
- [Casi di utilizzo BPA](#)

## Introduzione

### Informazioni su Business Process Automation

Business Process Automation (BPA) è una soluzione di automazione e orchestrazione di rete multidominio creata da CX (Customer Experience) che funziona con vari controller di dominio di Cisco e di altri produttori. BPA include:

- Orchestrazione su più domini per l'integrazione completa dei servizi
- Automazione e automazione combinata di rete e firewall di processi quali la gestione delle modifiche ITSM (IT Service Management), integrazioni esterne (ad esempio, inventario, gestione degli indirizzi IP, ecc.) e intervento umano
- Integrazione in remoto con controller quali Cisco Network Services Orchestrator (NSO), Cisco Digital Network Architecture Controller e vManage
- Cisco Data Center Network Manager (DCNM) e Ansible
- Un livello di applicazione containerizzato per i casi di utilizzo BPA (ad esempio, aggiornamento del sistema operativo, provisioning dei servizi, migrazione, ecc.)
- Modelli di processo personalizzabili per l'automazione del metodo procedurale
- Adattatori per integrazioni Est-Ovest (ad es. Gestione indirizzi IP, ITSM, inventario)
- API di integrazione comuni per l'utilizzo dei servizi e dei workflow sviluppati tramite la piattaforma

### Ambito

Il Manuale dell'utente fornisce le seguenti informazioni:

- [Introduzione a BPA](#)
- [Impostazione e gestione di BPA](#)
- [Utilizzo di diverse applicazioni BPA](#)

Questo documento non include la spiegazione e i dettagli operativi del modello NSO e di un altro modello di nuova generazione (YANG) o la creazione di flussi di lavoro BPMN (Business Process Model and Notation).

Per ulteriori informazioni su casi di utilizzo specifici, consultare la [Guida dell'utente di BPA Use Case](#).

## Prerequisiti

Gli utenti devono disporre di quanto segue:

- Conoscenza dei concetti di base delle reti informatiche
- Conoscenza approfondita dei controller di dominio come NSO, Cisco Catalyst Center, vManage e così via.

## Browser supportati

Cisco BPA è completamente funzionale con le seguenti versioni del browser:

- Cromatura: Versione 135
- Firefox Versione 135
- Safari: Versione 18.3.1

## Dichiarazione di non responsabilità per l'interfaccia utente

La presente guida contiene immagini solo a scopo illustrativo. In alcuni scenari, le immagini di questo documento potrebbero non riflettere accuratamente l'interfaccia utente effettiva.

L'interfaccia utente di BPA è stata modificata nella versione 4.0. Sebbene alcune applicazioni siano state introdotte con il framework v4.0, altre applicazioni precedenti alla versione 4.0 utilizzano ancora l'interfaccia utente classica precedente alla versione 4.0.

## Per iniziare

In questa sezione vengono fornite informazioni sull'accesso alle applicazioni e viene fornita una panoramica dell'applicazione e dei relativi componenti.

### Accesso BPA

Per accedere al portale BPA:

1. Immettere il nome host o l'indirizzo IP di rete nel browser.
2. Immettere il nome utente e la password BPA assegnati all'utente dall'amministratore di sistema.

3. Fare clic su Login. Viene visualizzata la home page BPA.

L'applicazione Assets viene avviata fornendo agli utenti una visualizzazione nell'elenco unificato delle risorse gestite da tutti i controller di dominio.

---

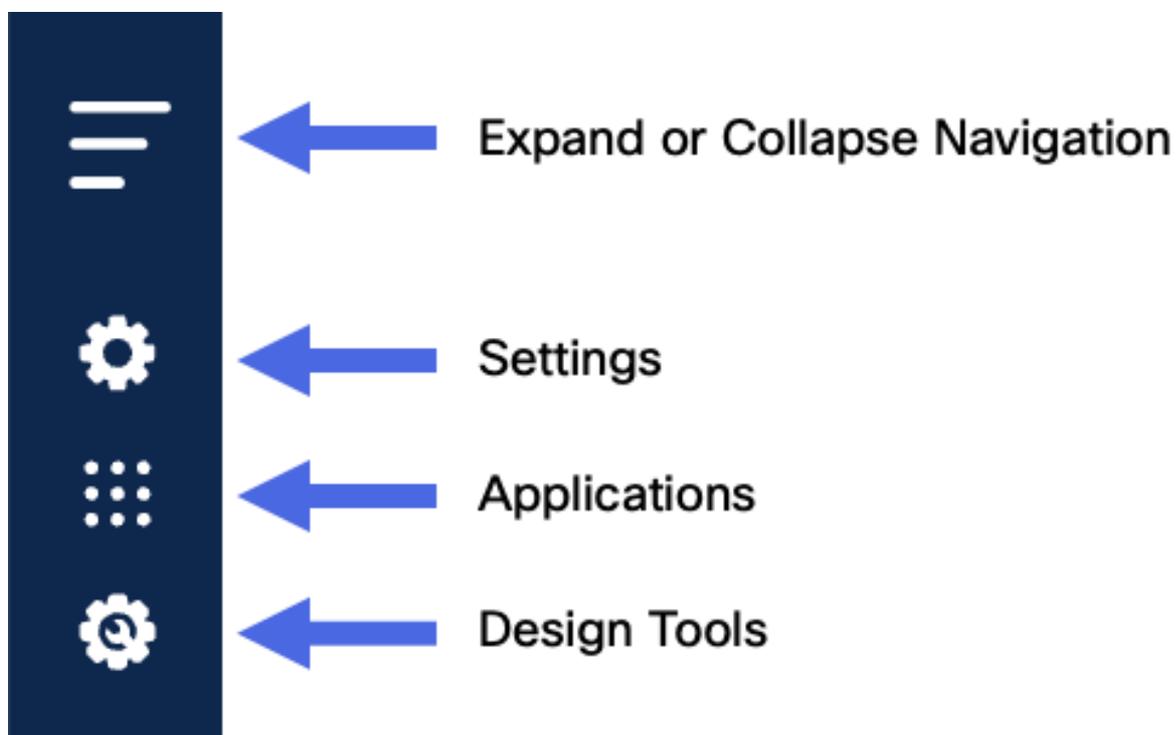
 Nota: L'accesso alle applicazioni e agli strumenti contenuti nel portale BPA è controllato dai ruoli. Se un utente non è in grado di visualizzare determinate applicazioni o strumenti, contattare l'amministratore BPA.

---

Menu di navigazione a sinistra

Dal menu di navigazione a sinistra è possibile accedere alle applicazioni e agli strumenti seguenti:

- Impostazioni: Contiene applicazioni per la gestione di utenti, gruppi di risorse, gruppi di risorse e amministratori
- Infrastruttura: Contiene applicazioni per la gestione di risorse di rete quali l'aggiornamento del sistema operativo, l'attivazione dei dispositivi e il catalogo dei servizi
- Strumenti di progettazione: Contiene strumenti di progettazione che facilitano la definizione della configurazione dell'uso e dei workflow



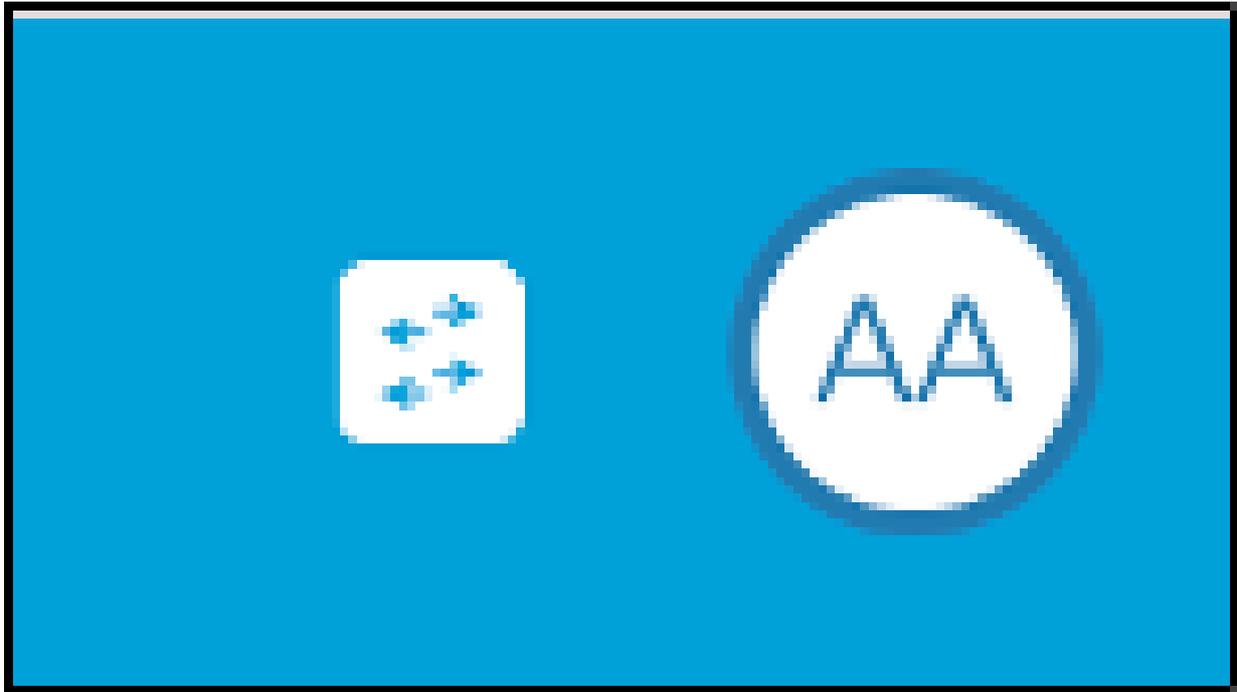
Menu di navigazione a sinistra

Alcune applicazioni del menu sono disponibili solo nel portale classico e vengono aperte in una nuova scheda per avviare l'applicazione. Tutte le applicazioni di avvio incrociato sono visualizzate

nel menu con un'icona rettangolare e una freccia.

Passa alla visualizzazione classica

Gli utenti possono avviare il portale classico direttamente selezionando l'icona Switch-to-Classico in alto a destra dell'applicazione BPA.



Passa all'icona classica

Per tornare alla nuova pagina iniziale, selezionare la stessa icona dal portale classico.

## Configurazione dei controller di dominio

Per gestire gli asset di rete, BPA deve essere configurato con uno o più controller di dominio. BPA supporta molti controller di dominio Cisco (ad esempio Cisco Catalyst Center, vManage, Cisco Crosswork, NSO, Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller (NDFC), ecc.) e può funzionare con dispositivi di terze parti e utilizzare controller, ad esempio NSO o Ansible.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione dei controller, consultare la sezione [Impostazioni controller](#).

BPA supporta il controllo degli accessi basato sui ruoli (RBAC, Role-Based Access Control) con versione 4.0. Nel modello RBAC, un ruolo incapsula un insieme di autorizzazioni (ad esempio azioni) che un utente può eseguire. Per il controllo dell'accesso, gli amministratori possono assegnare ruoli predefiniti o creare nuovi ruoli con autorizzazioni per i gruppi di utenti.

Gli utenti possono appartenere a uno o più gruppi di utenti e a ogni gruppo di utenti possono essere assegnati uno o più ruoli. I ruoli assegnano autorizzazioni di accesso specifiche agli utenti del gruppo.

---

 Nota: RBAC è supportato solo per le nuove applicazioni che vengono eseguite in modo nativo sulla piattaforma v4.0. Le applicazioni BPA precedenti alla versione 4.0 utilizzano ancora il controllo degli accessi basato su gruppo (GBAC, Group Based Access Control). L'accesso GBAC deve essere gestito dal portale classico (vedere Gestire gruppi e autorizzazioni).

---

## Gestione utenti

In questa sezione viene illustrata la gestione degli utenti tramite il metodo di autenticazione locale. Altri metodi richiedono un provider di autenticazione esterno (ad esempio Active Directory (AD), Open Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), Terminal Access Controller Access-Control System (TACACS) ecc.) e non rientrano nell'ambito del presente documento. L'autenticazione locale utilizza il servizio di autenticazione interna di BPA ed è disponibile per impostazione predefinita. L'accesso degli utenti viene gestito aggiungendo utenti a BPA tramite l'applicazione Gestione utenti.

Per consentire l'accesso degli utenti, è necessario configurare BPA con uno dei provider di autenticazione seguenti.

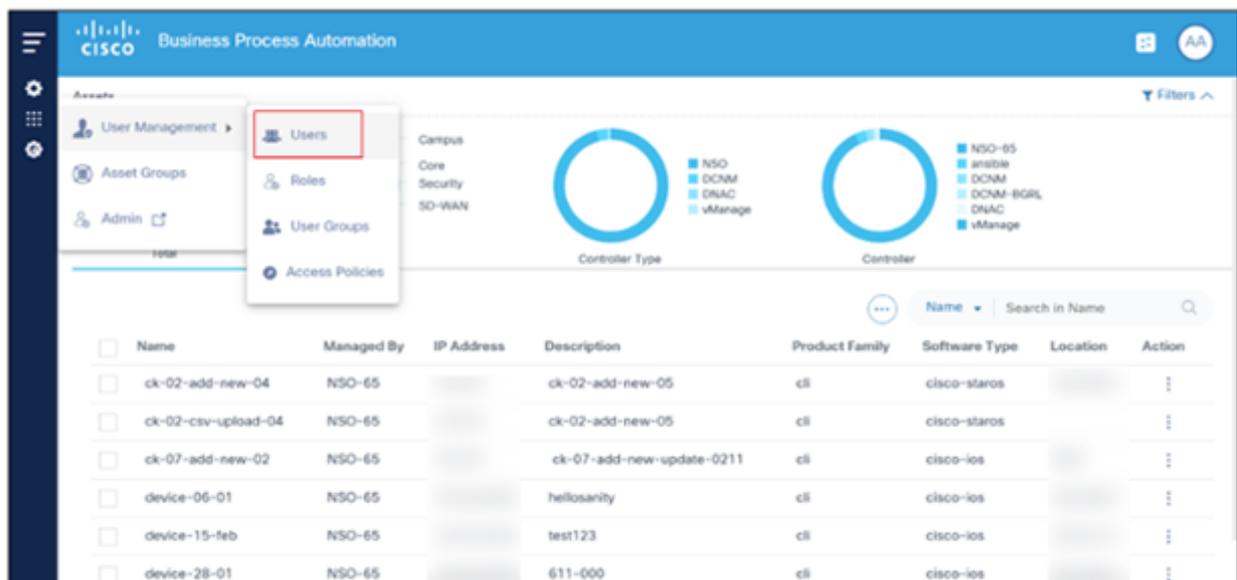
- Autenticazione locale (predefinita)
- LDAP/AD
- TACAC



Gestione utenti - Utenti

Aggiunta di utenti

Per aggiungere utenti al portale BPA:



Utenti

The screenshot shows the 'Users' management interface in Cisco Business Process Automation. At the top, there is a navigation bar with the Cisco logo and 'Business Process Automation' text. On the right, there are icons for notifications (10), a share icon, a settings icon, and a user profile icon (AA). Below the navigation bar is a sidebar with a menu icon, a settings gear, and a search icon. The main content area is titled 'Users' and features an 'Add User' button. A search bar with a dropdown menu set to 'All' and a search icon is located above the table. The table has the following columns: Username, Email, First Name, Last Name, Source, Groups, and Action. The table contains several rows of user data. At the bottom right of the table, there is a pagination control showing '1' items per page and a dropdown for 'Items per page' set to '10'.

## Elenco di utenti correnti

1. Selezionare Impostazioni > Gestione utente > Utenti. Viene visualizzata la pagina Utenti con una lista degli utenti correnti.
2. Fare clic su Aggiungi utente. Viene visualizzata la finestra Nuovo utente.

New User

First Name \*

Enter your first name

Last Name \*

Enter your last name

Username \*

Enter your username

Email \*

Enter your email

[Generate Password](#)

Password \*

Enter password

Confirm Password \*

Enter confirm password

## Nuovo utente

3. Completare i campi obbligatori.
4. Se lo si desidera, selezionare la casella di controllo di uno o più gruppi di utenti per l'utente. La selezione del gruppo di utenti definisce il set di azioni che l'utente può eseguire (in base ai ruoli assegnati ai gruppi).

Groups

All Search

<input type="checkbox"/>	Group List
<input type="checkbox"/>	admin
<input type="checkbox"/>	svccact
<input type="checkbox"/>	service-manager
<input type="checkbox"/>	device-manager
<input type="checkbox"/>	workflow-admin
<input type="checkbox"/>	operator
<input type="checkbox"/>	group001
<input type="checkbox"/>	group002
<input type="checkbox"/>	group003
<input type="checkbox"/>	group004

Cancel Submit

1 2 Next Items per page 10

## Gruppi

5. Fare clic su Invia per creare l'utente. L'utente viene aggiunto al portale BPA.

## Modifica di utenti

Users

Add User

All Search

Username	Email	First Name	Last Name	Source	Groups	Action
admin	admin@bizapps.cisco.com	admin	admin		admin_workflow-admin	⋮
demo	demo@bizapps.cisco.com	demo	demo		admin	⋮
svcaer	svcaer@bizapps.cisco.com	Service	User		admin_svccact	⋮
bpadmin	bpadmin@bizapps.cisco.com	bpadmin	admin		admin	⋮
svcmgr	svcmgr@bizapps.cisco.com	Service	Manager		service-manager	⋮
devmgr	devmgr@bizapps.cisco.com	Device	Manager		device-manager	⋮
acmedoe	acmedoe@abcxyz.com	John	Doe		operator	⋮
jdoe	jdoe@bizapps.cisco.com	John	Doe			⋮

1 Name Edit Delete Change Password

## Modifica utente

1. Dalla pagina Utenti, selezionare l'icona Altre opzioni > Modifica nella colonna Azione dell'utente desiderato. Viene visualizzata la finestra Modifica utente.

**Edit User**

First Name \*  
John

Last Name \*  
Doe

Username \*  
jdoe

Email \*  
jdoe@bzappa.cisco.com

Groups

	Group List
<input type="checkbox"/>	admin
<input type="checkbox"/>	svcacct
<input type="checkbox"/>	service-manager
<input type="checkbox"/>	device-manager
<input type="checkbox"/>	workflow-admin
<input type="checkbox"/>	operator

Cancel Submit

Modifiche necessarie apportate utilizzando Modifica utente

2. Apportare le modifiche necessarie e fare clic su Invia.

Eliminazione di utenti

Per eliminare un utente:

**Users**

Add User

Username	Email	First Name	Last Name	Source	Groups	Action
admin	admin@bzappa.cisco.com	admin	admin		admin, workflow-admin	⋮
admin	admin@bzappa.cisco.com	admin	admin		admin	⋮
svcacct	svcacct@bzappa.cisco.com	svcacct	svcacct		admin, svcacct	⋮
admin	admin@bzappa.cisco.com	admin	admin		admin	⋮
service-manager	service-manager@bzappa.cisco.com	Service	Manager		service-manager	⋮
device-manager	device-manager@bzappa.cisco.com	Device	Manager		device-manager	⋮
operator	operator@bzappa.cisco.com	operator	operator			⋮

Edit  
Delete  
Change Password

Azione Elimina utente

1. Dalla pagina Utenti, selezionare l'icona Altre opzioni > Elimina dalla colonna Azione dell'utente desiderato. Viene visualizzata una finestra di conferma.



Conferma eliminazione

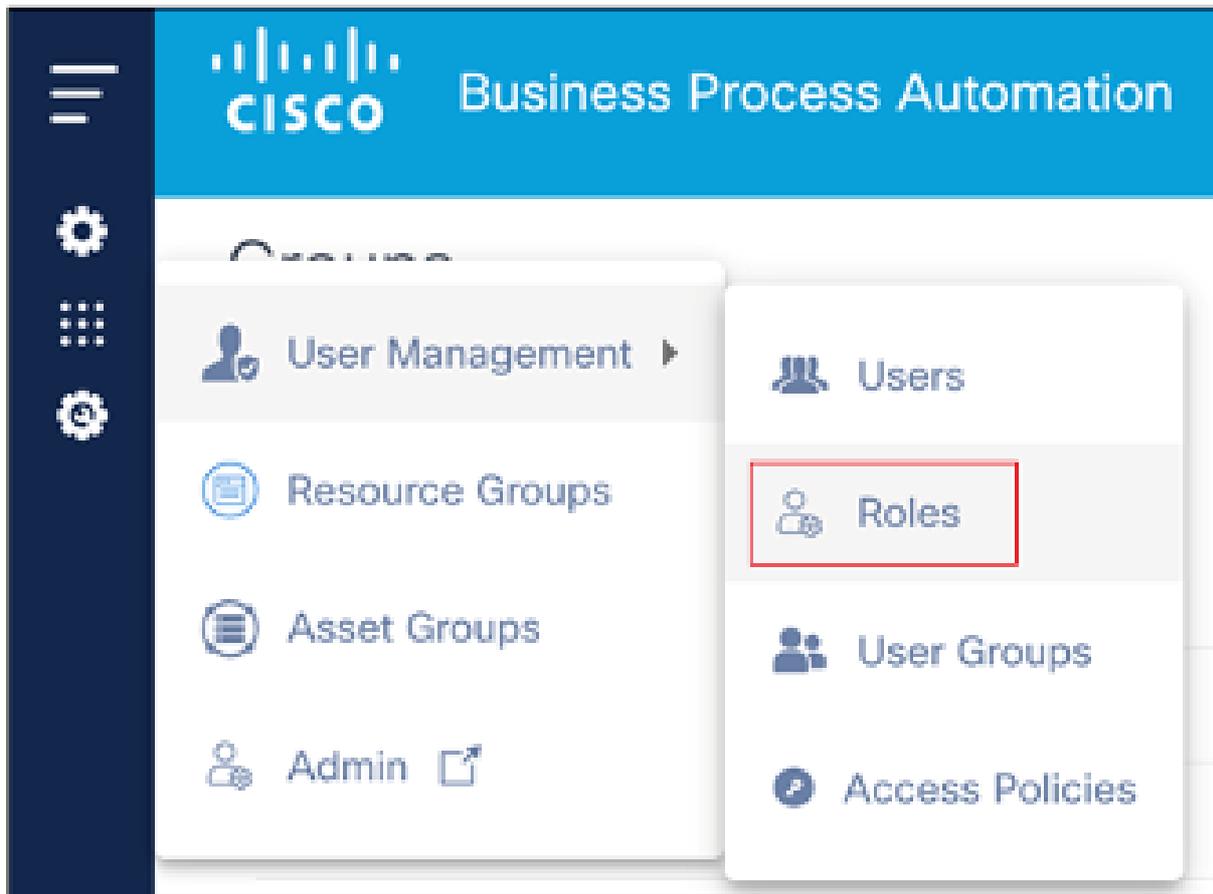
2. Fare clic su Elimina.

## Gestione ruoli e ruoli utente

La piattaforma BPA v4.0 ora supporta RBAC con ruoli utente. Un ruolo definisce l'insieme di autorizzazioni (ad esempio, azioni) che un utente può eseguire.

### Ruoli disponibili

Ruolo	Descrizione
Amministratore privilegiato	Un ruolo Amministratore con accesso all'intero sistema
Amministratore Use Case	Ruolo che gestisce le applicazioni e le autorizzazioni associate
Operatore di rete	Ruolo che utilizza le applicazioni BPA per gestire la rete
Sola lettura	Ruolo con accesso in sola lettura a BPA



## Gestione utenti - Ruoli

Mentre BPA fornisce alcuni ruoli predefiniti, gli amministratori possono creare ruoli aggiuntivi. Per gestire i ruoli, selezionare Impostazioni > Gestione utente > Ruoli dal menu di navigazione a sinistra. Viene visualizzata la pagina Ruoli con una lista di ruoli.

Roles

[Add Role](#)

<input type="checkbox"/>	Name	Description	Groups	Permissions	Action
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants, Create Sub Tenants, Manage Tenants, Manage ...	⋮
<input type="checkbox"/>	Team Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy ...		Manage Users, Manage User Groups, Manage Policies, View U ...	⋮
<input type="checkbox"/>	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin is ...	operator	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Switch ...	⋮
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)	User specific role		View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show Ac ...	⋮
<input type="checkbox"/>	User Case Admin (Static)	Usercase specific role		Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource ...	⋮
<input type="checkbox"/>	compliance			Firewall Rules, Show Policy Management, Reports, Object G ...	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin			View node hierarchy, Show/Hide Device Activation App, Ma ...	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User			Show/Hide Refit Management App, View device activation p ...	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator			Manage node hierarchy, such as create, update and dele ...	⋮
<input type="checkbox"/>	requestor			Show Policy Management, Firewall Templates, Firewall Rul ...	⋮

1 2 3 Next Items per page 10

## Elenco di ruoli

Aggiunta di nuovi ruoli

Per aggiungere un nuovo ruolo nel portale BPA:

1. Nella pagina Ruoli fare clic su Aggiungi ruolo. Viene visualizzata la finestra Crea ruolo.
2. Inserire un nome e una descrizione per il ruolo.
3. Selezionare la casella di controllo dei gruppi di utenti applicabili per il ruolo.

**Create Role**

Role name \*  
A New Role ✓

Description  
Enter role description

Groups	Permissions
<input type="checkbox"/> User Groups	<input type="checkbox"/> Permission List
<input type="checkbox"/> admin	<input type="checkbox"/> Manage Assets
<input type="checkbox"/> svcacct	<input type="checkbox"/> Perform View Config for Assets
<input type="checkbox"/> service-manager	<input type="checkbox"/> Removing Existing Assets
<input type="checkbox"/> device-manager	<input type="checkbox"/> Push NSO CDB Config to Assets
<input type="checkbox"/> workflow-admin	<input type="checkbox"/> Perform Controller Enabled Device Actions
<input type="checkbox"/> operator	<input checked="" type="checkbox"/> View Asset Groups
<input checked="" type="checkbox"/> SWIM	<input checked="" type="checkbox"/> Manage Assets Groups
	<input type="checkbox"/> Create Dynamic Asset Groups
	<input type="checkbox"/> Show/Hide OS Upgrade Policies App
	<input type="checkbox"/> View OS Upgrade Policies

1 | Items per page 10

Cancel Submit

Prev 1 2 3 4 5

Crea ruolo

4. Selezionare la casella di controllo di una o più autorizzazioni che questo ruolo può eseguire.
5. Fare clic su Invia.

Modifica di un ruolo

Per modificare un ruolo nel portale BPA:

## Roles

Add Role

<input type="checkbox"/>	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub Tenants,Manage Tenants,Manage	⋮
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy	...	Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View U	⋮
<input type="checkbox"/>	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch	⋮
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As	⋮
<input type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource	⋮
<input type="checkbox"/>	compliance	...	...	Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy,Show/Hide Device Activation App,Ma	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide Roll Management App,View device activation p	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele	⋮
<input type="checkbox"/>	requestor	...	...	Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul	⋮

1 2 3 Next Items per page 10

## Modifica azione ruolo

1. Dalla pagina Ruoli, selezionare l'icona Altre opzioni > Modifica dalla colonna Azione del ruolo desiderato. Viene visualizzata la finestra Modifica ruolo.

### Edit Role

Role name \*

requestor

Tenant :Platform Tenant

Global

Description

Enter role description

Groups

All Search

<input type="checkbox"/>	User Groups
<input type="checkbox"/>	admin
<input type="checkbox"/>	svccact
<input type="checkbox"/>	service-manager
<input type="checkbox"/>	device-manager
<input type="checkbox"/>	workflow-admin
<input type="checkbox"/>	operator

1 Items per page 10

Permissions

All Search

<input type="checkbox"/>	Service	Permission
<input type="checkbox"/>	AuthService	View Tenants
<input type="checkbox"/>	AuthService	Create Sub Tenants
<input type="checkbox"/>	AuthService	Manage Tenants
<input type="checkbox"/>	AuthService	Show Tenant Manager App
<input checked="" type="checkbox"/>	AuthService	Show User Manager App
<input checked="" type="checkbox"/>	AuthService	Show Resource Manager App
<input type="checkbox"/>	AuthService	Show User Group Manager App
<input type="checkbox"/>	AuthService	Show Role Manager App
<input type="checkbox"/>	AuthService	Show Policy Manager App
<input type="checkbox"/>	AuthService	Show Subscription Manager App

1 2 3 ... 15 Next Items per page 10

Cancel

Submit

## Modifica ruolo

2. Rivedere i dati richiesti.
3. Fare clic su Invia.

## Eliminazione di un ruolo

Per eliminare un ruolo:

## Roles

Add Role

<input type="checkbox"/>	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub Tenants,Manage Tenants,Manage	⋮
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy	...	Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View U	⋮
<input type="checkbox"/>	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch	⋮
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As	⋮
<input type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource	⋮
<input type="checkbox"/>	compliance	...	...	Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy,Show/Hide Device Activation App,Ma	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide Roll Management App,View device activation p	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele	⋮
<input type="checkbox"/>	requestor	...	...	Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul	⋮

1 2 3 Next Items per page 10

### Azione Elimina ruolo

1. Dalla pagina Ruoli, selezionare l'icona Altre opzioni > Elimina dalla colonna Azione del ruolo desiderato. Viene visualizzata una finestra di conferma.

## Confirm Deletion

Are you sure you want delete "A New Role" role?

Cancel

Delete

### Conferma eliminazione

2. Fare clic su Elimina.

### Esportazione dei ruoli

Per esportare uno o più ruoli nel portale BPA:

## Roles

Add Role

<input type="checkbox"/>	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub Tenants,Manage Tenants,Manage	...
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy	...	Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View	...
<input type="checkbox"/>	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch	...
<input checked="" type="checkbox"/>	Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As	...
<input checked="" type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource	...
<input type="checkbox"/>	compliance	...	...	Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G	...
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy,Show/Hide Device Activation App,Ma	...
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide Refd Management App,View device activation p	...
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele	...
<input type="checkbox"/>	requestor	...	...	Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul	...

## Azione Esporta ruoli

1. Dalla pagina Ruoli, selezionare i ruoli da esportare.
2. Selezionare l'icona Altre opzioni > Esporta ruoli. Viene visualizzata la finestra Esporta ruoli in cui sono riportati i ruoli selezionati per l'esportazione.

 Nota: Il ruolo BPA Super Admin non può essere selezionato per l'esportazione ed è disabilitato.

## Export Roles

Following Roles will be exported:

Name	Description	Permissions
Use Case Admin	Usecase specific role	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource Group with Tenants, Manage Resource Groups, Show Resource Manager App, View Resource Groups, Switch to Classic UI, Switch to Portal UI, View Asset Credentials, Manage Assets Groups, Ping Assets, Sync From, Show Asset Manager App, View Asset List, View Asset Groups, Create Dynamic Asset Groups, Sync Inventory, Remove Asset Credentials, Manage Asset Credentials, Perform View Config for Assets, Fetch Host Keys, Show Asset Group App, Manage Assets, Removing Existing Assets, Connect to Assets, Show Asset Credentials App, Push NSD-CDR Config to Assets, Perform Controller Enabled Device Actions, Check Sync
Read Only User	User specific role	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show Asset Manager App, View Asset Groups, Show Asset Group App, View Asset List, Show Asset Credentials App, View Asset

CANCEL

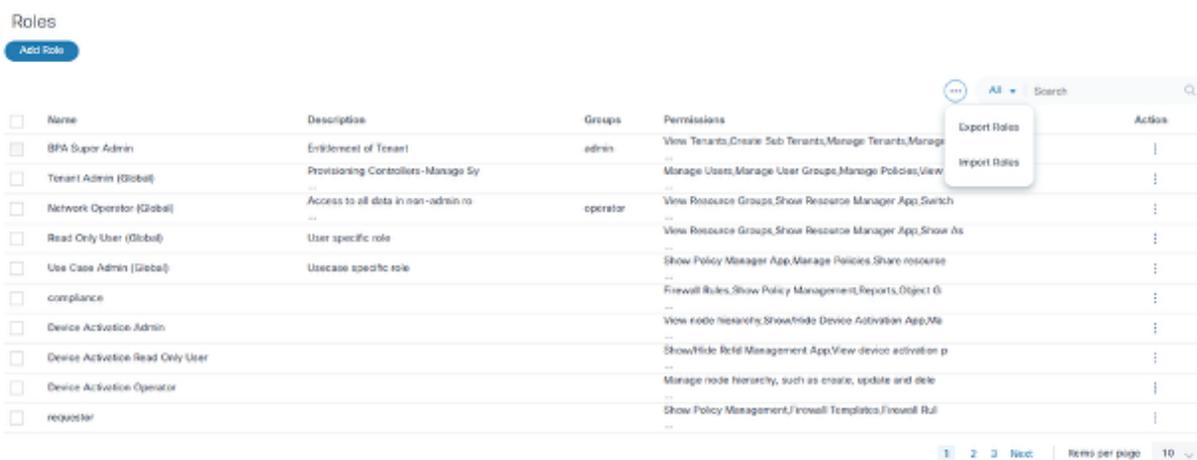
EXPORT

## Esporta ruoli

3. Fare clic su Esporta. Viene scaricato un file JSON.

## Importazione dei ruoli

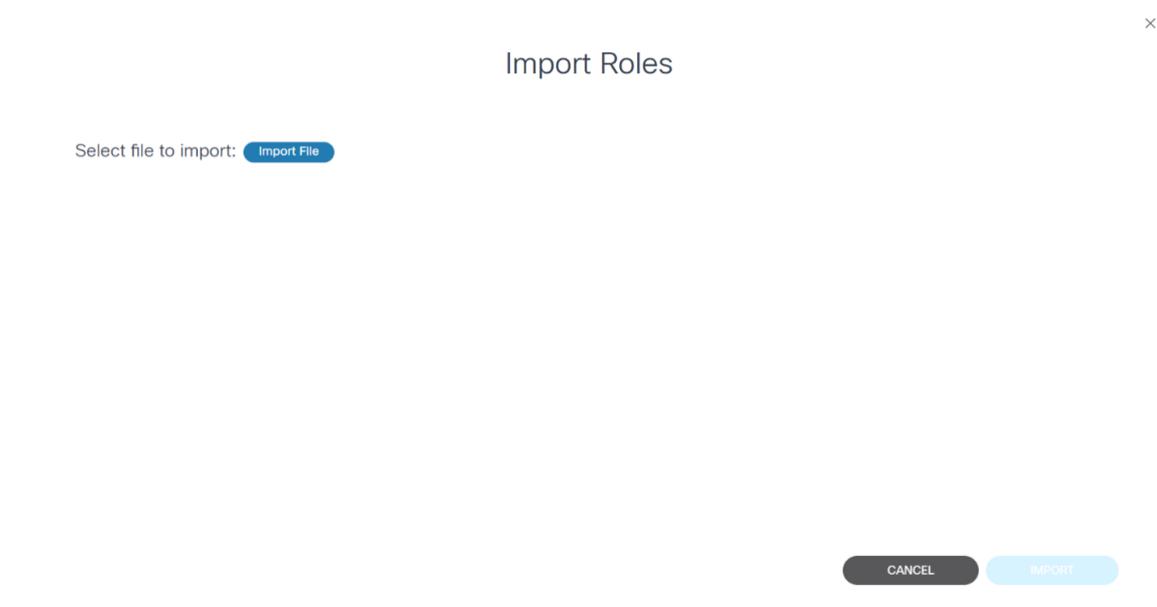
Per importare i ruoli nel portale BPA:



<input type="checkbox"/>	Name	Description	Groups	Permissions	Action
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub-Tenants,Manage Tenants,Manage ...	
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers-Managed Sys		Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View ...	
<input type="checkbox"/>	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch ...	
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)	User specific role		View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As ...	
<input type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role		Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource ...	
<input type="checkbox"/>	compliance			Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G ...	
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin			View node hierarchy,Show/Hide Device Activation App,Ma ...	
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User			Show/Hide Rfid Management App,View device activation p ...	
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator			Manage node hierarchy, such as create, update and dele ...	
<input type="checkbox"/>	requester			Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul ...	

## Azione Importa ruoli

1. Selezionare l'icona Altre opzioni > Importa ruoli. Viene visualizzata la finestra Importa ruoli.



## Importazione del file

2. Fare clic su Importa file e selezionare il file da importare. Vengono caricati e visualizzati tutti i ruoli del file.

## Import Roles

Roles being imported:

Name	Description	Permissions
Read Only User	User specific role	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show Asset Manager App, View Asset Groups, Show Asset Group App, View Asset List, Show Asset Credentials App, View Asset Credentials
Use Case Admin	Usecase specific role	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource Group with Tenants, Manage Resource Groups, Show Resource Manager App, View Resource Groups, Switch to Classic UI, Switch to Portal UI, View Asset Credentials, Manage Assets Groups, Ping Assets, Sync From, Show Asset Manager App, View Asset List, View Asset Groups, Create Dynamic Asset Group, Sync Inventory, Remove Asset Credentials, Manage Asset Credentials, Perform View Config for Assets, Fetch Host Keys, Show Asset Group App, Manage Assets, Removing Existing Assets, Connect to Assets, Show Asset Credentials App, Push NSD CDB Config to Assets, Perform Controller Enabled Device Actions, Check Sync

CANCEL

IMPORT

### Importa ruoli

- Fare clic su Import (Importa). I ruoli e le relative autorizzazioni vengono importati e viene visualizzata una conferma finale.

## Autorizzazioni interfaccia utente classica e portale

### Caso di utilizzo 1

Gli amministratori possono concedere autorizzazioni sia per l'interfaccia utente classica che per l'interfaccia utente del portale.

#### Create Role

role name \*

Enter role name

Global

description

Enter role description

Groups

Groups	Permissions
<input type="checkbox"/> User Groups	<input checked="" type="checkbox"/> Service
<input type="checkbox"/> admin	<input checked="" type="checkbox"/> AutoService
<input type="checkbox"/> svcacct	<input checked="" type="checkbox"/> AutoService
<input type="checkbox"/> service-manager	
<input type="checkbox"/> device-manager	

Permissions

Permissions
Switch to Classic UI
Switch to Portal UI

1

Items per page

10

### Autorizzazioni per interfaccia utente classica e portale

Dopo aver fornito le autorizzazioni, l'icona Passa a classica viene attivata per gli utenti non amministratori al momento dell'accesso.

ns

curly

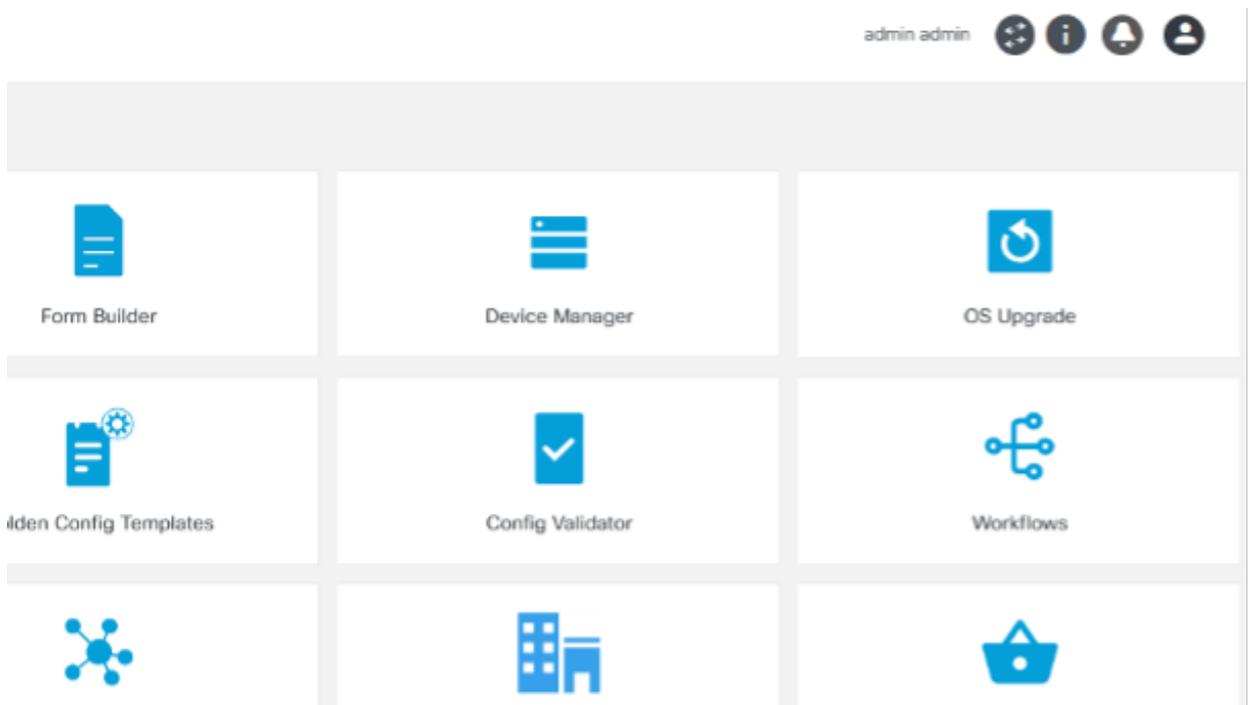
mpus  
la Center  
-WAN

... All Search

ModelType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
	10.100.100.10		nso-185	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.3.7	⋮
	10.100.100.11		nso-185	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	⋮
	10.100.100.12		nso-185	testing				⋮
	10.100.100.13		nso-185	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.9.7	⋮

Passa all'interfaccia utente classica

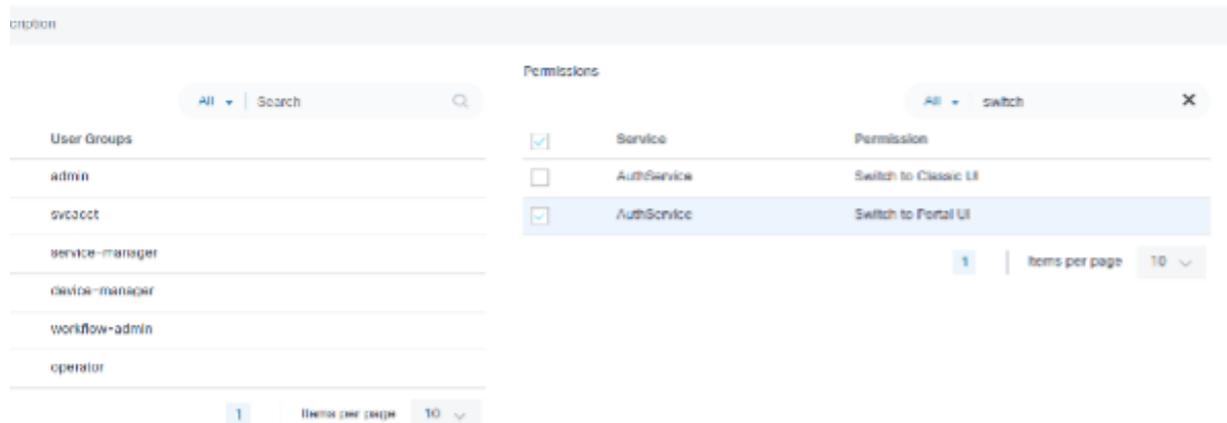
L'icona Passa a portale consente inoltre di passare all'interfaccia utente del portale dall'interfaccia utente classica.



Passa a interfaccia utente portale

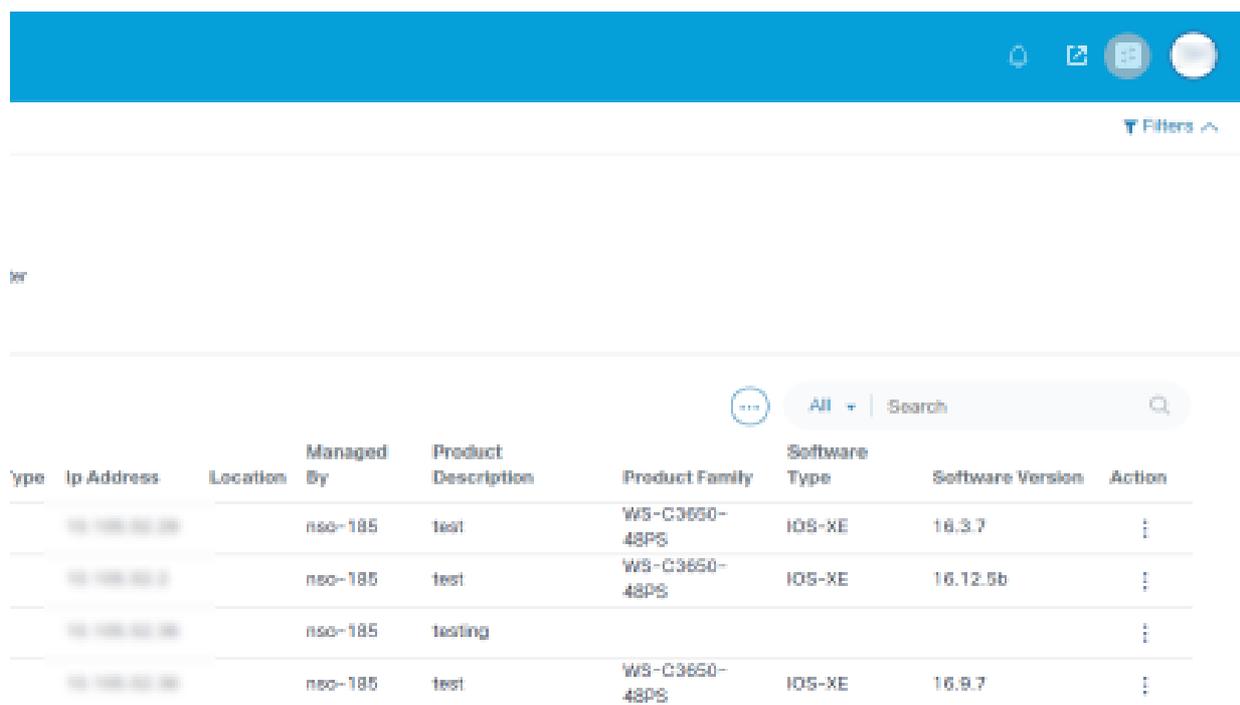
## Caso di utilizzo 2

Gli amministratori possono concedere l'autorizzazione per passare solo all'interfaccia utente del portale.



Autorizzazione a passare solo all'interfaccia utente del portale

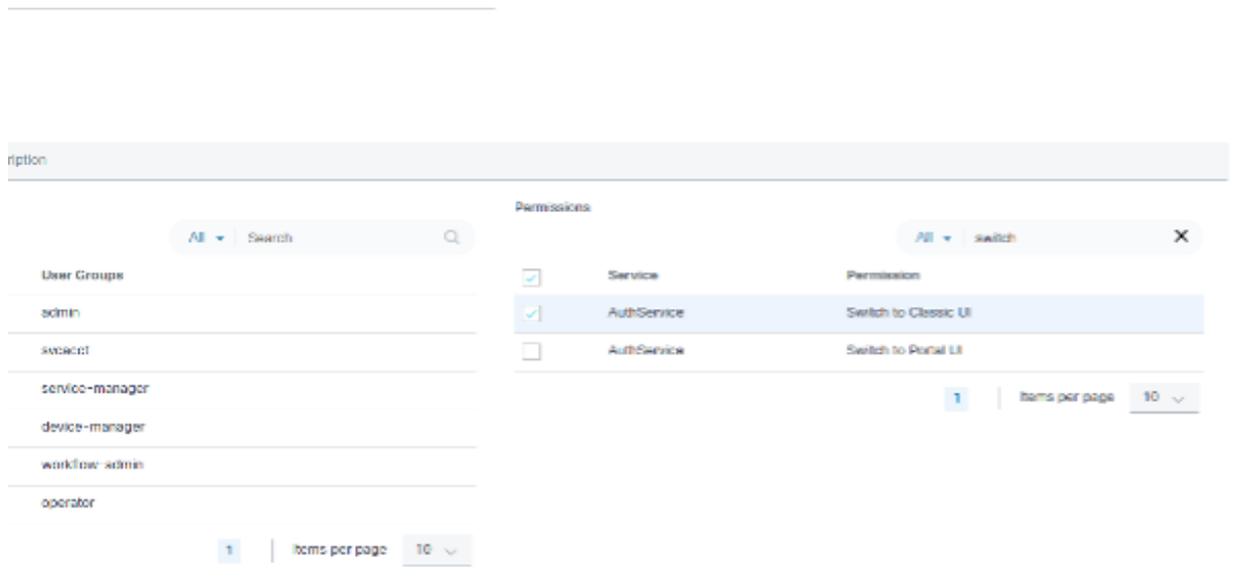
Dopo aver fornito solo le autorizzazioni per l'interfaccia utente del portale, l'icona Passa a classica viene disabilitata per gli utenti non amministrativi al momento dell'accesso.



Passa all'interfaccia utente classica disabilitata

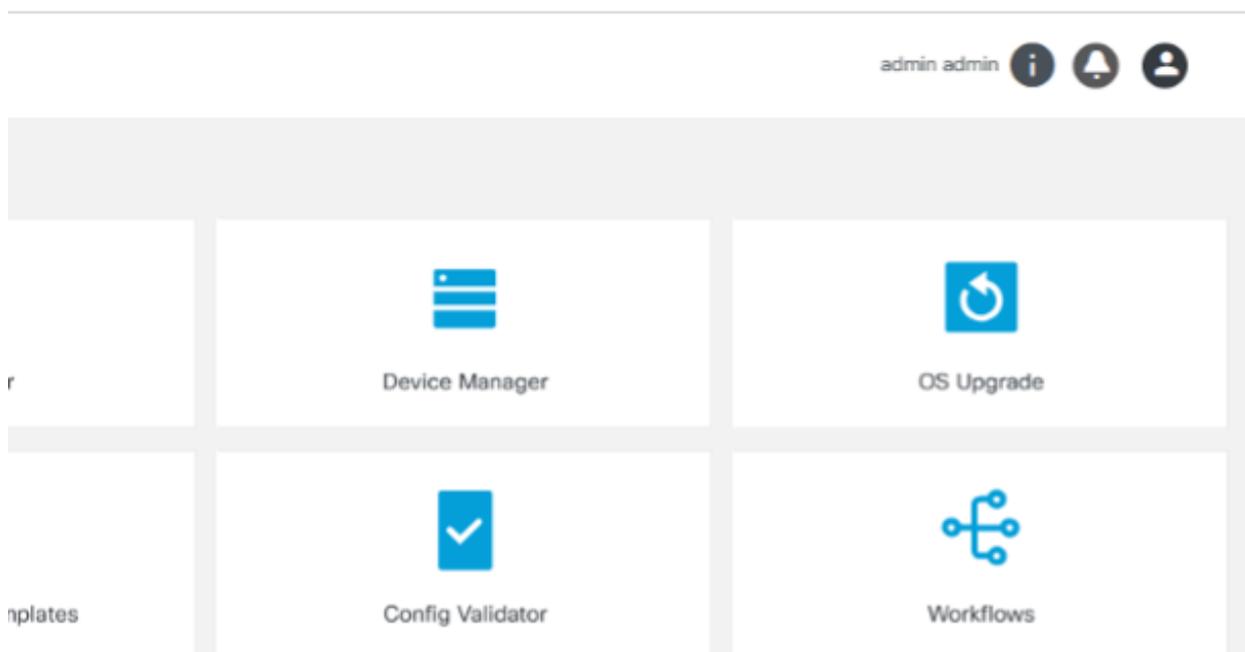
### Caso di utilizzo 3

Gli amministratori possono concedere l'autorizzazione per passare solo all'interfaccia utente classica.



Passa solo all'interfaccia utente classica

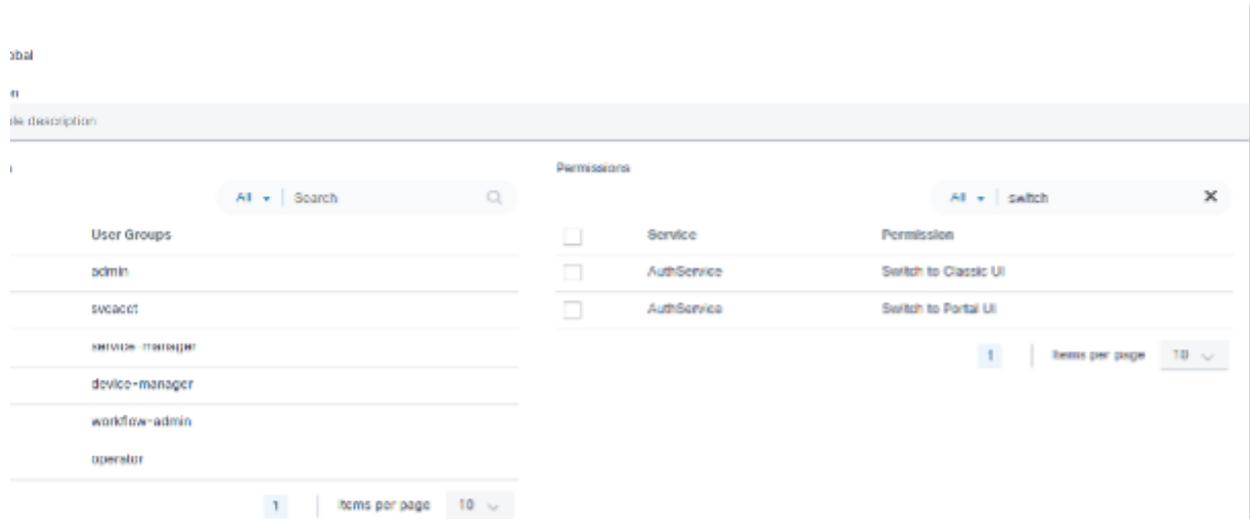
Dopo aver fornito le autorizzazioni solo per l'interfaccia utente classica, la pagina di destinazione viene reindirizzata all'interfaccia utente classica e l'icona Passa a portale non è visibile per gli utenti non amministratori al momento dell'accesso.



Passa all'interfaccia utente del portale disabilitata

## Caso di utilizzo 4

Gli amministratori possono negare le autorizzazioni per l'interfaccia utente classica e per l'interfaccia utente del portale.



Nessuna autorizzazione concessa

Dopo aver negato le autorizzazioni per l'interfaccia utente classica e per l'interfaccia utente del portale, gli utenti non amministratori non potranno accedere utilizzando l'interfaccia utente classica o dell'interfaccia utente del portale.

**You don't have permissions to access this page.**

[Back to site](#)

Accesso negato

## Gruppi di utenti

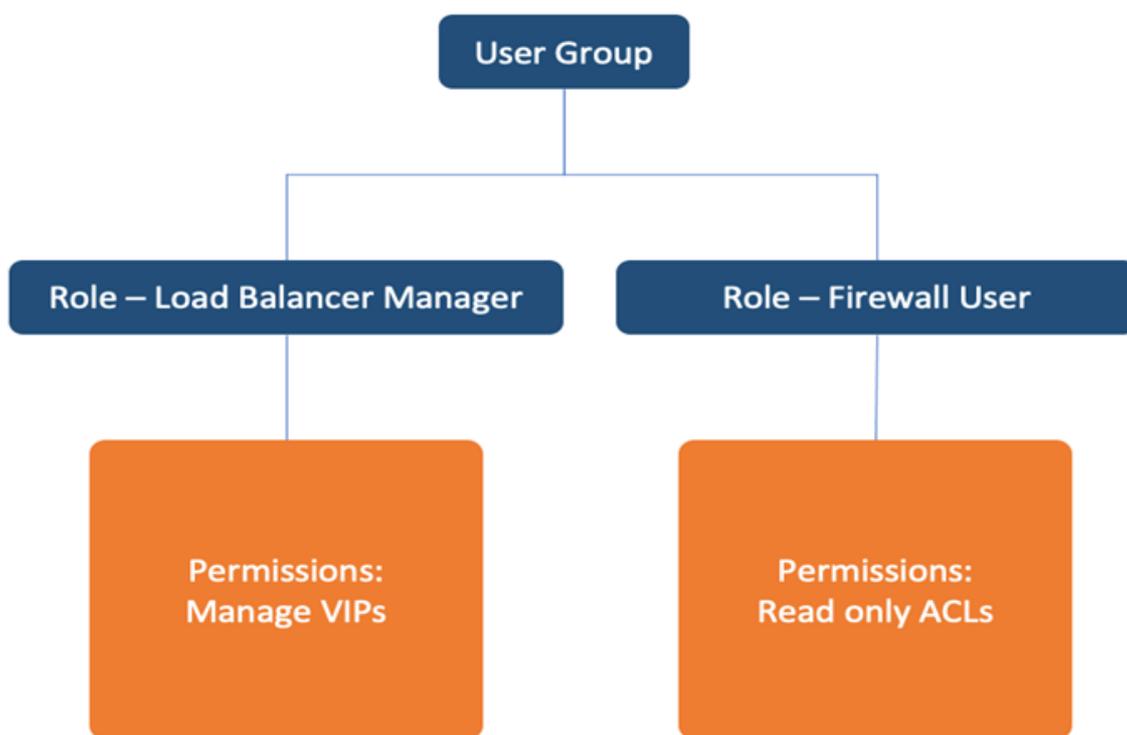
I gruppi di utenti BPA consentono di organizzare gli utenti in vari gruppi in base alla funzione fornita. Ogni gruppo di utenti è associato a ruoli che definiscono le operazioni che gli utenti dei gruppi possono o non possono eseguire.

BPA fornisce diversi gruppi di utenti predefiniti. Gli amministratori BPA possono inoltre creare e gestire gruppi di utenti aggiuntivi.

Gruppo utenti	Ruoli
Admin	Amministratore privilegiato
Operatore	Operatore di rete

Nell'esempio seguente viene illustrato un gruppo di utenti associato a due ruoli. Il ruolo utente firewall consente agli utenti di questo gruppo di accedere in sola lettura agli elenchi di controllo di accesso (ACL, Access Control List) del firewall. Il ruolo di gestione del bilanciamento del carico

fornisce l'accesso di modifica completo.



Albero autorizzazioni gruppo di utenti

Per accedere all'applicazione Gestione gruppi utenti, selezionare Impostazioni > Gestione utenti > Gruppi utenti dal menu di navigazione a sinistra. Viene visualizzata la pagina Gruppi con un elenco di gruppi.



Gestione utenti - Gruppi di utenti

Creazione di gruppi di utenti

1. Nella pagina Gruppi fare clic su Aggiungi gruppo. Viene visualizzata la finestra Aggiungi gruppo.

## Add Group

Group Name: \*  
SWIM

Description:  
Enter group description

Admin

User List:

	Users
<input type="checkbox"/>	Users
<input type="checkbox"/>	admin
<input type="checkbox"/>	demo
<input type="checkbox"/>	svcuser
<input type="checkbox"/>	bpaadmin
<input type="checkbox"/>	svcmgr
<input checked="" type="checkbox"/>	devmgr
<input checked="" type="checkbox"/>	nonAdmin
<input checked="" type="checkbox"/>	user001
<input type="checkbox"/>	jdoe

1 | Items per page 10

Role List:

	Roles
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin
<input type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)
<input checked="" type="checkbox"/>	Network Operator (Global)
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)
<input type="checkbox"/>	compliance
<input type="checkbox"/>	firewallengineer
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator

1 2 3 4 Next | Items per page 10

## Aggiungi gruppo

2. Inserire il nome del gruppo e la descrizione.
3. Fare clic su Invia.

## Modifica dei gruppi di utenti

Groups

Group Name	Description	Source	Action
admin	Admin users have access to all resources		⋮
svcacct	Reserved for internal service accounts that are u ...		⋮
service-manager	Provides access to Service Center and Form Builde ...		⋮
device-manager	Provides access to Device Manager and OS Upgrade ...		⋮
workflow-admin	Workflow administrators		⋮
operator	Network Operators		⋮
SWIM			⋮

1 | Items per page 10

Edit  
Delete

## Azione Modifica gruppo

1. Dalla pagina Gruppi, selezionare l'icona Altre opzioni > Modifica dalla colonna Azione del gruppo desiderato. Viene visualizzata la finestra Modifica gruppo.

## Edit Group

Group Name: \*  
SWIM

Tenant : Platform Tenant

Description:  
Enter group description

Admin

User List:

	Users
<input type="checkbox"/>	admin
<input type="checkbox"/>	demo
<input type="checkbox"/>	svcuser
<input checked="" type="checkbox"/>	bpaadmin
<input type="checkbox"/>	svcmgr
<input type="checkbox"/>	devmgr
<input type="checkbox"/>	nonAdmin
<input type="checkbox"/>	user001
<input type="checkbox"/>	jdoe

1 | Items per page 10

Role List:

	Roles
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin
<input type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)
<input checked="" type="checkbox"/>	Network Operator (Global)
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)
<input type="checkbox"/>	compliance
<input type="checkbox"/>	firewallengineer
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator

1 2 3 4 Next | Items per page 10

## Modifica gruppo

2. Apportare le modifiche necessarie.
3. Fare clic su Invia.

## Eliminazione di gruppi di utenti

Group Name	Description	Source	Action
workflow-admin	Workflow administrators		⋮
svacct	Reserved for internal service accounts that are u...		⋮
service-manager	Provides access to Service Center and Form Builde...		⋮
device-manager	Provides access to Device Manager and OS Upgrade...		⋮
operator	Network Operators		⋮
SWIM	Manages software images		⋮
admin	Admin users have access to all resources		⋮

1 | Delete page 10

## Azione Elimina gruppo

1. Dalla pagina Gruppi, selezionare l'icona Altre opzioni > Elimina dalla colonna Azione del gruppo desiderato. Viene visualizzata una conferma.



Are you sure you want to delete 'SWIM'?

Confirm

Cancel

Conferma eliminazione

1. Fare clic su Conferma.

## Criteri di accesso

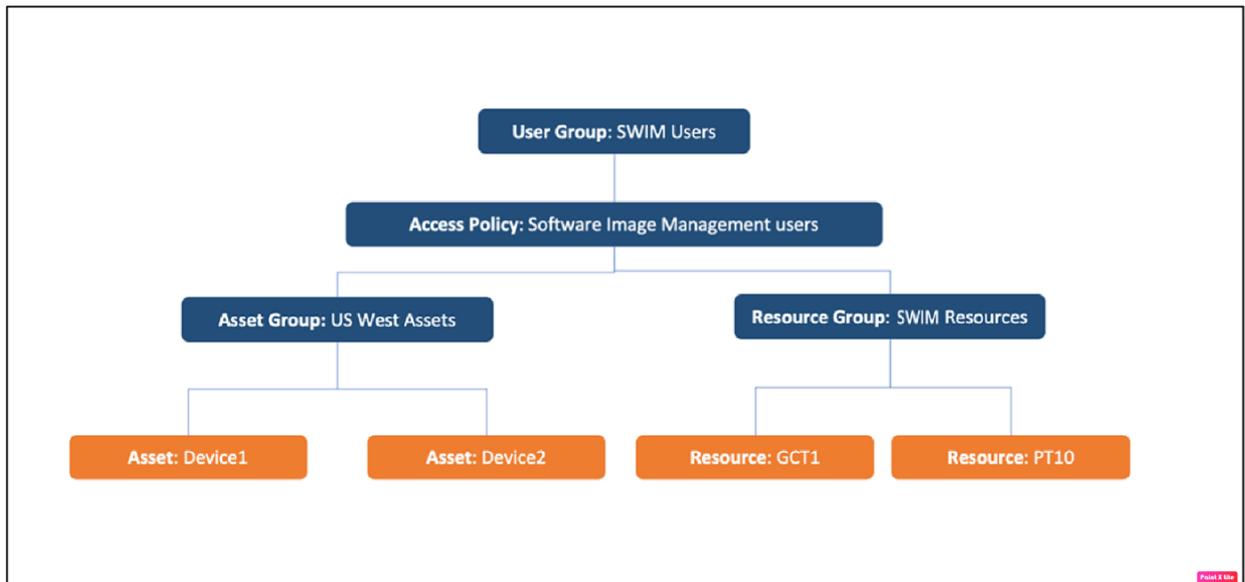
Le policy di accesso consentono un controllo rigoroso dell'accesso limitando le risorse accessibili dell'utente.

Mentre un ruolo definisce un insieme di azioni (ad esempio, autorizzazioni) che un utente può eseguire, i criteri di accesso limitano ulteriormente le risorse su cui tali azioni possono essere eseguite.

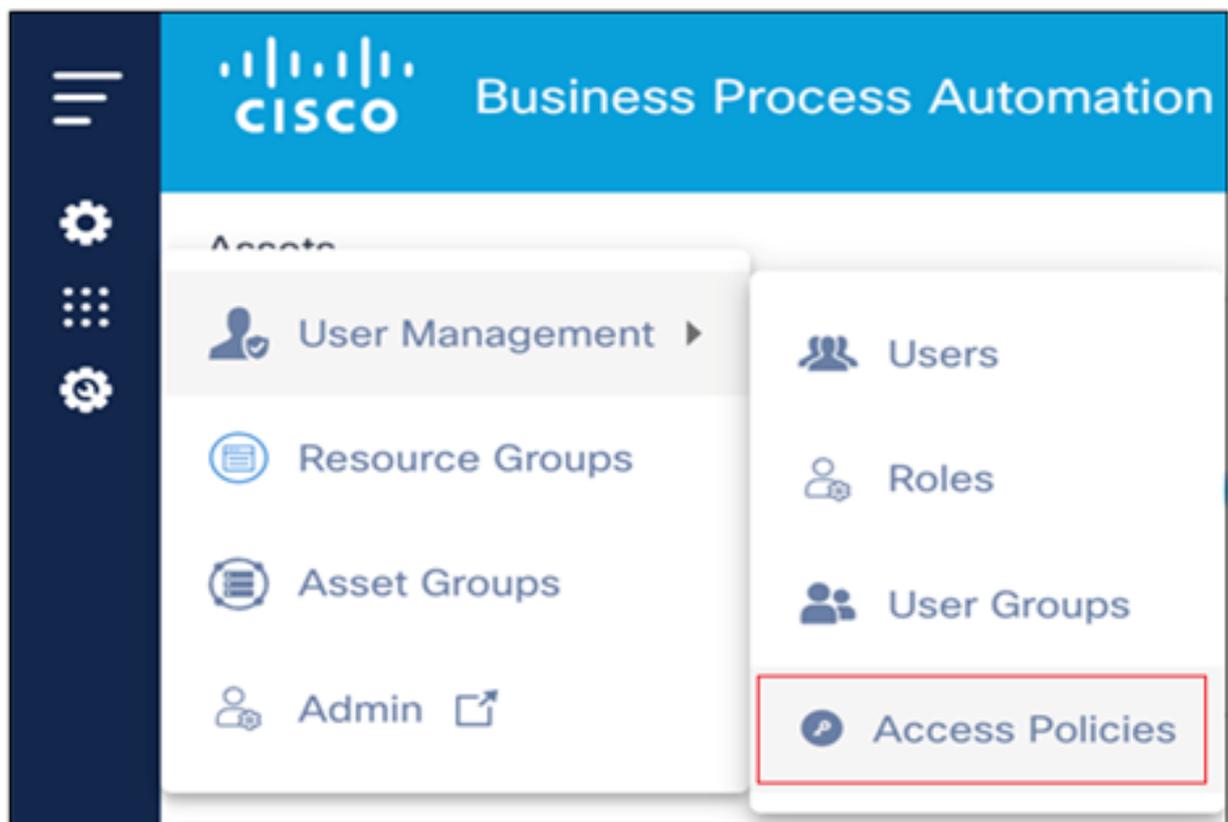
Un criterio di accesso viene definito per un gruppo di utenti e può limitare l'accesso degli utenti a gruppi di risorse, gruppi di risorse o a una combinazione di entrambi.

- Gruppi di asset: Raggruppamento di risorse di rete (statiche o dinamiche)
- Gruppi di risorse: Raggruppamento di artifact BPA, ad esempio GCT (Golden Configuration Templates), modelli di processo e così via.

Si consideri, ad esempio, che una nuova policy di accesso definita per il gruppo utenti di Software Image Management (SWIM) (che consente agli utenti di aggiornare il software sui dispositivi) e il gruppo asset US-West (asset che appartengono alla regione US West) limita gli utenti del gruppo all'esecuzione di aggiornamenti sui dispositivi solo in US-West Assets. Nella figura riportata di seguito viene illustrata l'unione di gruppi di utenti, criteri di accesso, risorse e gruppi di risorse.



Gruppi di utenti - Utenti SWIM



Gruppo utenti - Criteri di accesso

Per gestire i criteri di accesso, selezionare Impostazioni > Gestione utenti > Criteri di accesso dal menu di navigazione a sinistra. Viene visualizzata la pagina Criteri con un elenco di criteri.

## Policies

[Add Policy](#)

Policy	Description	Groups	Resource Groups	Asset Groups	Action
Australia IOS-XR North East		SWIM		Australia North East	⋮
US West Cat9300 SWIM		SWIM		03b9c684af4e9,03bac83b32607	⋮
EMEA All		SWIM		02a0cecca524c,02ae12567f58f	⋮

1 | Items per page 10

## Elenco di criteri

### Creazione di un criterio di accesso

### Add Policy

Policy name \*  
Australia IOS XR

Description:  
Enter policy description

Resource Groups:

Asset Groups:

Asset Groups	Group Type
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Australia North East
	static

1 | Items per page 10

1 | Items per page 10

Cancel Submit

### Aggiungi criterio

1. Nella pagina Criteri fare clic su Aggiungi criterio. Verrà visualizzata la finestra Aggiungi criterio.

## Add Policy

Policy name \*

Policy1234

Description:

Policy1234

Asset Groups:

All | Search

Asset Groups	Group Type
<input checked="" type="checkbox"/> 00d5ac9225e3d	static
<input checked="" type="checkbox"/> 0151b7202b3d	static
<input type="checkbox"/> 02a0cecca524c	static
<input type="checkbox"/> 02ae12567f58f	static
<input type="checkbox"/> 02d761b4f4225	static
<input type="checkbox"/> 03627d6a0bd64	static

<input type="checkbox"/> admin
<input type="checkbox"/> svcacct
<input type="checkbox"/> service-manager
<input type="checkbox"/> device-manager
<input type="checkbox"/> workflow-admin
<input type="checkbox"/> Regular User
<input type="checkbox"/> Adnan Group
<input checked="" type="checkbox"/> group001

Cancel Submit

## Aggiungi selezione criteri

2. Immettere il nome e la descrizione del criterio.
3. Selezionare le caselle di controllo Gruppi di risorse, Gruppi di asset e Gruppi di utenti applicabili.
4. Fare clic su Invia.

## Modifica di un criterio di accesso

Policies

Add Policy

All | Search

Policy	Description	Groups	Resource Groups	Asset Groups	Action
Policy name	Policy description	service-manager		00358b8be5a96	<div><span>⋮</span> Edit Delete</div>

1 | Items per

## Modifica azione criterio

1. Dalla pagina Criteri, selezionare l'icona Altre opzioni > Modifica dalla colonna Azione del criterio desiderato.
2. Rivedere i dati richiesti.
3. Fare clic su Invia.

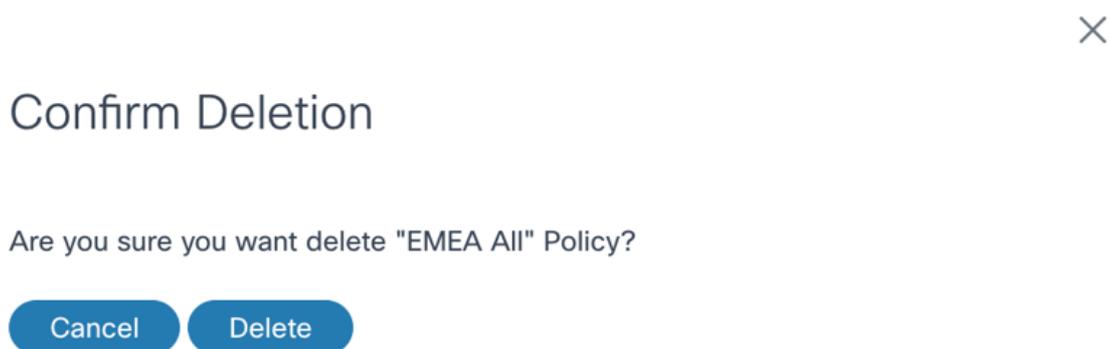
## Eliminazione di un criterio

Per eliminare un criterio:

Policy	Description	Groups	Resource Groups	Asset Groups	Action
Australia IOS-XR North East		SWM		Australia North East	⋮
US West Cat9300 SWM		SWM		03b9c684af4e9.03bac83b32607	⋮
EMEA All		SWM		02a0cacc524c.02ae1256795ff	⋮

## Azione Elimina criterio

1. Dalla pagina Criteri, selezionare l'icona Altre opzioni > Elimina dalla colonna Azione del criterio desiderato. Viene visualizzata una finestra di conferma.



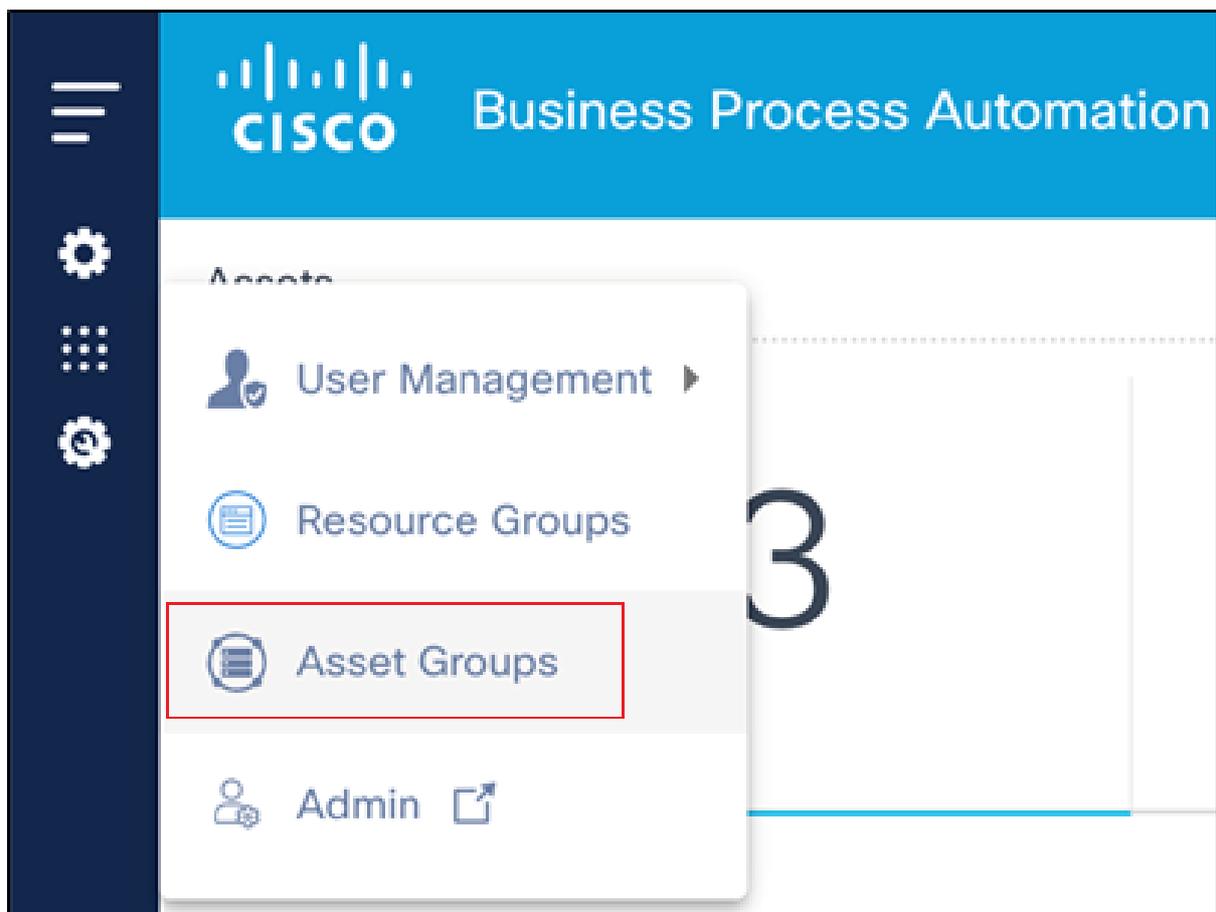
## Conferma eliminazione

2. Fare clic su Elimina.

## Gruppi di asset

Gli asset (ovvero i dispositivi) in BPA possono essere raggruppati con la funzione Asset Groups. Se applicabile, le applicazioni BPA presentano campi Asset Group che consentono agli utenti di selezionare rapidamente le risorse desiderate o di eseguire operazioni a livello di gruppo. Gli amministratori possono inoltre limitare l'accesso alle risorse definendo criteri di accesso.

Per accedere ai gruppi di cespiti:



## Gruppi di asset

Selezionare Impostazioni > Gruppi di asset. Viene visualizzata la pagina Gruppi di asset.

BPA include tre tipi di gruppi di attività: statico, dinamico e rilevato.

## Gruppi di asset statici

I gruppi di asset statici vengono creati e gestiti dagli utenti BPA. Qualsiasi dispositivo rilevato da BPA (dai controller di dominio) può essere aggiunto a un gruppo di risorse statiche. Questi gruppi di risorse sono disponibili solo in BPA e non vengono propagati ai controller di dominio.

CISCO Business Process Automation Trial

Asset Groups

Add Asset Group

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

Gruppi di asset statici

Creazione di un gruppo di cespiti statici

CISCO Business Process Automation Trial

Asset Groups

Add Asset Group

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

Aggiungi gruppo di asset

1. Nella pagina Gruppi di cespiti, fare clic su Aggiungi gruppo cespiti. Viene visualizzata la finestra Crea gruppo cespiti.

**Create Asset Group**

Group Name:

Asset Group Type: **Static** Dynamic

Asset Selection criteria:

- Name:  Include Exclude
- IP Address:  Include Exclude
- Software Type:  Include Exclude
- Location:  Include Exclude

Showing 10 of 20,302 matching assets | 0 assets selected for this group  Show only selected assets

Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20	nso-85	testing
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.24	10.100.0.24	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.24	10.100.0.24	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.40	10.100.0.40	nso-85	rtest
<input type="checkbox"/>	10.100.0.44	10.100.0.1	nso-85	
<input type="checkbox"/>	10.171.0.80	1.1.1.1	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	Asset-FQIH	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-FQIH
<input type="checkbox"/>	Asset-LFv_33_36	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-LFv_33_36- Updated
<input type="checkbox"/>	Asset-NBS_33_36	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-NBS_33_36

### Criteri di selezione cespiti

2. Immettere il Nome gruppo e selezionare l'opzione Static (Statico).
3. Selezionare le periferiche dall'elenco.
4. Se necessario, cercare i cespiti utilizzando i campi della sezione Criteri di selezione cespiti.
5. Selezionare le caselle di controllo delle risorse desiderate.
6. Fare clic su Save (Salva).

### Modifica dei gruppi di cespiti statici

**Asset Groups**

[Add Asset Group](#)

... All test\_a X

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		⋮

1 View 10 items per page 10

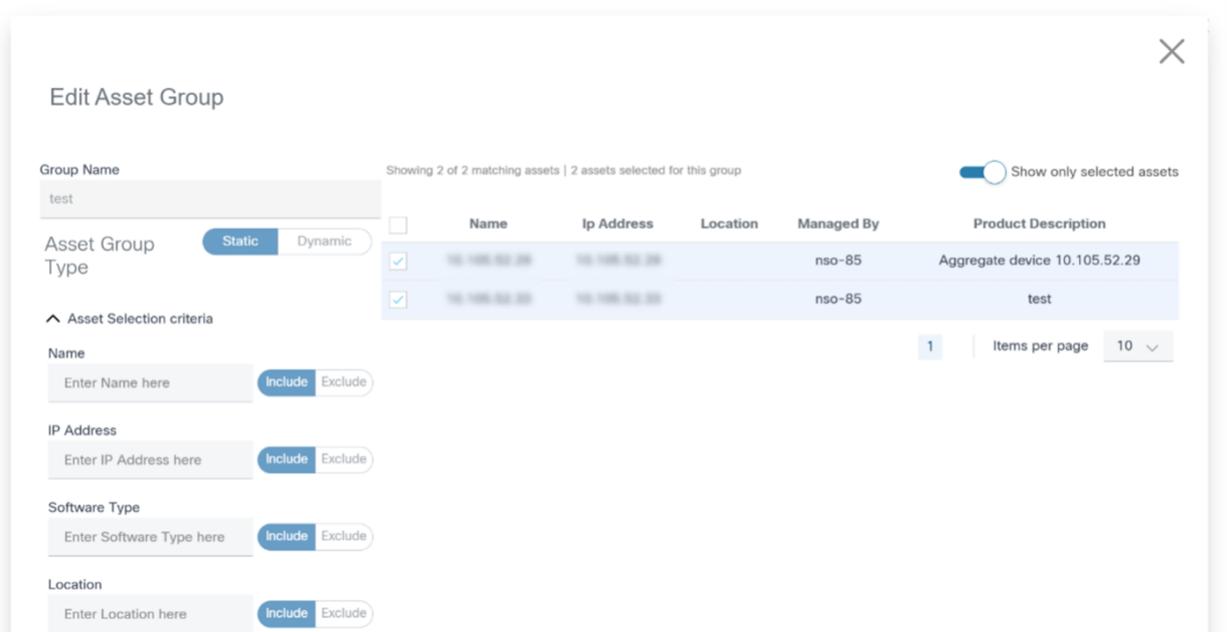
Edit

Delete

### Azione di modifica gruppi di asset statici

1. Dalla pagina Gruppi di cespiti, selezionare l'icona Altre opzioni > Modifica dalla colonna Azione del gruppo di cespiti desiderato. Viene visualizzata la finestra Modifica gruppo cespiti.

 Nota: I gruppi di risorse individuati non sono modificabili.



Group Name: test

Showing 2 of 2 matching assets | 2 assets selected for this group

Asset Group Type: Static (selected) Dynamic

Asset Selection criteria:

- Name: Enter Name here (Include/Exclude)
- IP Address: Enter IP Address here (Include/Exclude)
- Software Type: Enter Software Type here (Include/Exclude)
- Location: Enter Location here (Include/Exclude)

	Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
<input checked="" type="checkbox"/>	10.105.52.29	10.105.52.29		nso-85	Aggregate device 10.105.52.29
<input checked="" type="checkbox"/>	10.105.52.29	10.105.52.29		nso-85	test

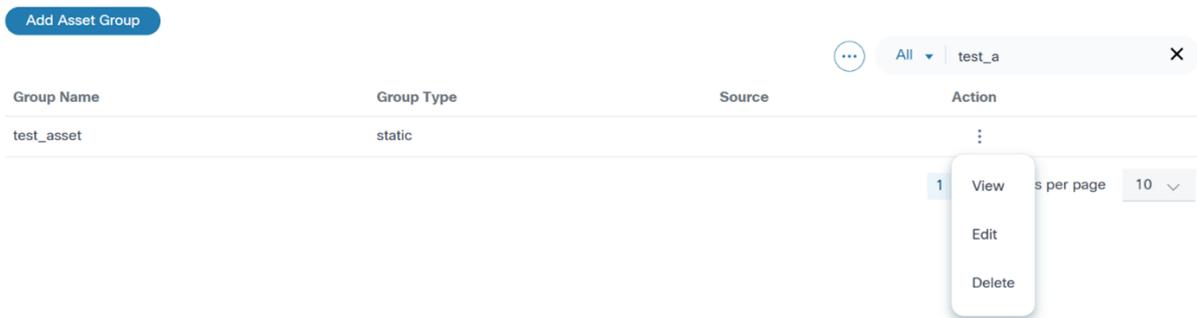
1 | Items per page: 10

### Aggiungi/Rimuovi asset

2. Selezionare o deselezionare le caselle di controllo delle risorse desiderate.
3. Fare clic su Save (Salva).

### Eliminazione di gruppi di cespiti statici

## Asset Groups



Add Asset Group

test\_a

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		⋮

1 | View | Items per page: 10

Edit

Delete

### Azione di eliminazione dei gruppi di asset statici

1. Dalla pagina Gruppi di cespiti, selezionare l'icona Altre opzioni > Elimina dalla colonna Azione del gruppo di cespiti desiderato. Viene visualizzata una finestra di conferma.

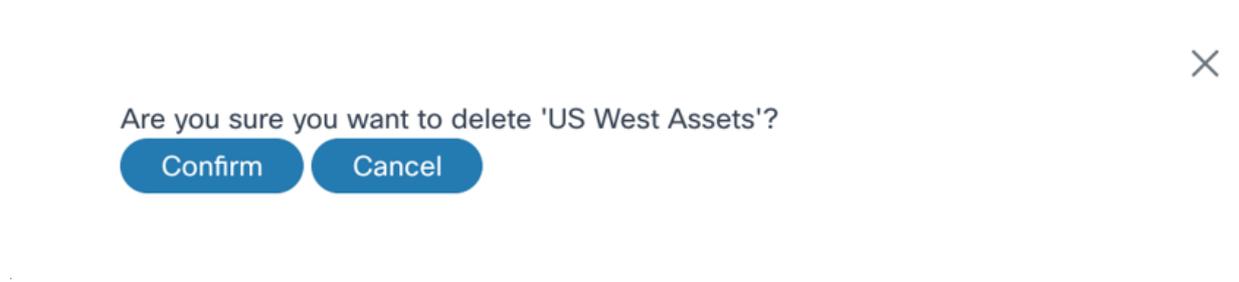
# Asset Groups

[Add Asset Group](#)

... All test\_a X

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		<div><p>1 View items per page 10</p><p>Edit</p><p>Delete</p></div>

Elimina gruppi di asset



Conferma eliminazione

2. Fare clic su Conferma.

## Gruppi di asset dinamici

I gruppi di asset dinamici vengono definiti in base a uno o più criteri di selezione dei asset. I criteri di selezione possono essere basati sui metadati del dispositivo, ad esempio nome, modello, controller e così via. BPA determina quali asset appartengono al gruppo di asset in fase di esecuzione eseguendo una query per individuare gli asset che soddisfano i criteri di selezione.

Creazione di un gruppo asset dinamico

**CISCO** Business Process Automation Trial

Asset Groups

Add Asset Group

All Search

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

### Aggiungi gruppi di asset

1. Nella pagina Gruppi di cespiti, fare clic su Aggiungi gruppo cespiti. Viene visualizzata la finestra Crea gruppo cespiti.

Create Asset Group

Group Name: Enter Group Name

Asset Group Type: **Static** Dynamic

Asset Selection criteria

Name: Enter Name here **Include** Exclude

IP Address: Enter IP Address here **Include** Exclude

Software Type: Enter Software Type here **Include** Exclude

Location: Enter Location here **Include** Exclude

Showing 10 of 20,302 matching assets | 0 assets selected for this group  Show only selected assets

	Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20		nso-85	testing
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.24	10.100.0.24		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.40	10.100.0.40		nso-85	rtest
<input type="checkbox"/>	10.100.0.44	10.100.0.1		nso-85	
<input type="checkbox"/>	10.171.80.40	1.1.1.1		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	Asset-FQIH	10.100.0.20		nso-85	Test device - Asset-FQIH
<input type="checkbox"/>	Asset-LFV_33_36	10.100.0.20	10.171.80.100	nso-85	Test device - Asset-LFV_33_36- Updated
<input type="checkbox"/>	Asset-NBS_33_36	10.100.0.20		nso-85	Test device - Asset-NBS_33_36

### Criteri di selezione cespiti

2. Inserire il Nome gruppo e impostare il campo Tipo di gruppo cespiti su "Dinamico". Per impostazione predefinita, tutti gli asset autorizzati per l'utente vengono aggiunti al gruppo.
3. Utilizzare i criteri di selezione nella sezione Criteri di selezione cespiti per definire meglio l'elenco di cespiti. Man mano che vengono immessi i dati, l'elenco dei cespiti viene modificato per includere ed escludere i cespiti che soddisfano i criteri.
4. Fare clic su Save (Salva).

### Modifica di gruppi di asset statici dinamici

# Asset Groups

[Add Asset Group](#)

⋮ All | dynamic | X

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset_dynamic	dynamic		⋮

1 | Items per page 10

## Gruppi di asset

1. Dalla pagina Gruppi di cespiti, selezionare l'icona Altre opzioni > Modifica dalla colonna Azione del gruppo di cespiti desiderato. Viene visualizzata la finestra Modifica gruppo cespite.

Asset Groups

[Add Asset Group](#)

Group Name	Group Type
test_dynamic	dynamic

View test\_dynamic

Edit Delete

All | Search

Name	Ip Address	Product Description	Location	Managed By
10.100.52.20	10.100.52.20	Aggregate device 10.100.52.20		NSO-170
10.100.52.20	10.100.52.20	Aggregate device 10.100.52.20		nso-85

1 | Items per page 10

## Modifica gruppo cespite 1

 Nota: I gruppi di risorse individuati non sono modificabili.

## Edit Asset Group

Group Name: test\_dynamic

Showing 2 of 2 matching assets | 0 assets selected for this group

Asset Group Type:  Static  Dynamic

Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
10.100.52.20	10.100.52.20		NSO-170	Aggregate device 10.100.52.20
10.100.52.20	10.100.52.20		nso-85	Aggregate device 10.100.52.20

Asset Selection criteria

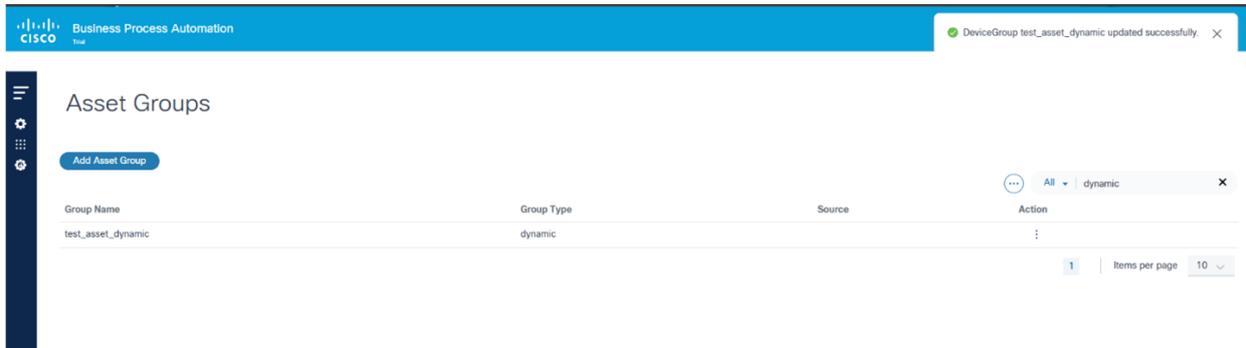
1 | Items per page 10

Save

Reset

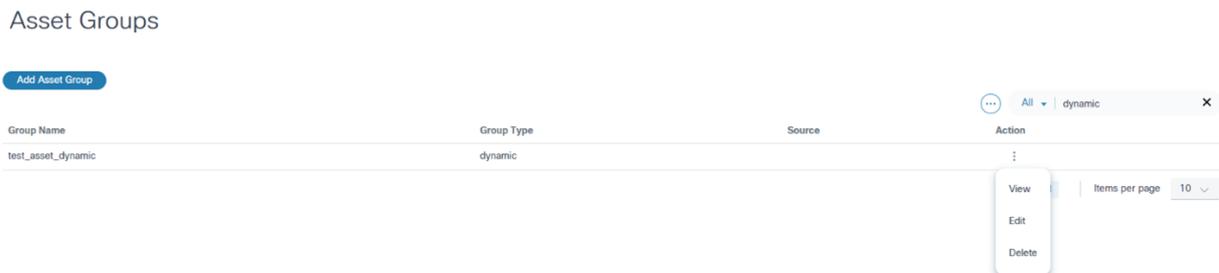
## Modifica gruppo cespite 2

2. Modificare i criteri di selezione cespiti in base alle esigenze per aggiungere o rimuovere cespiti nel gruppo di cespiti.
3. Fare clic su Save (Salva).



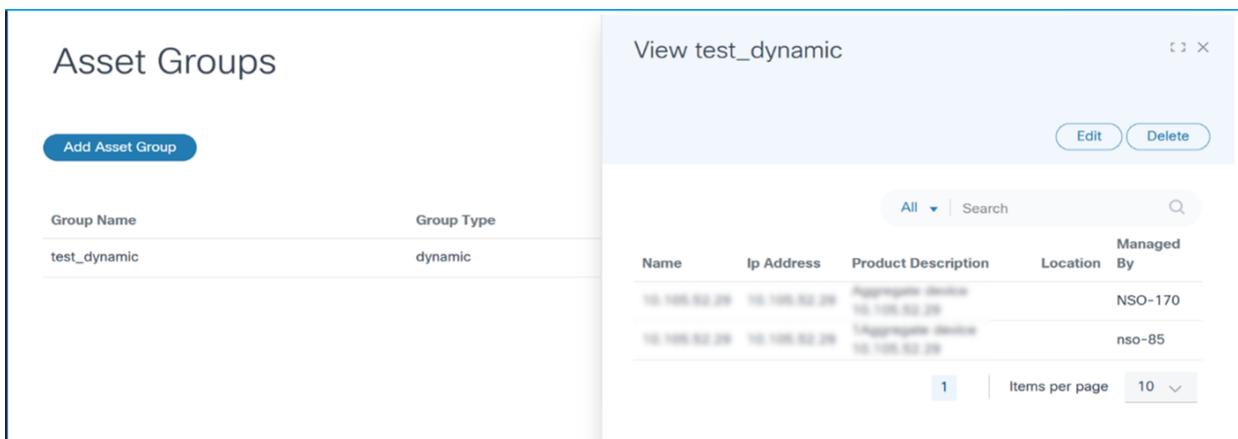
Gruppo cespiti revisionato

### Eliminazione di gruppi di asset dinamici



Elimina gruppo cespiti 1

1. Dalla pagina Gruppi di cespiti, selezionare l'icona Altre opzioni > Elimina dalla colonna Azione del gruppo di cespiti desiderato.



Elimina gruppo cespiti 2

2. Fare clic su Elimina.

# Asset Groups

Add Asset Group

No Record Found

... All ▾ Dynamic\_ ✕

Conferma eliminazione

## Gruppi di asset individuati

I gruppi di asset individuati sono gruppi di asset gestiti dai controller di dominio e individuati da BPA. Questi gruppi di risorse vengono in genere creati con strumenti del controller di dominio, ad esempio il portale Web. Questi gruppi di asset non possono essere modificati utilizzando il portale BPA. BPA individua questi gruppi di risorse quando un utente autorizzato sceglie di sincronizzare lo stato del controller.

Home / Admin / Settings  
Business Process Automation

Select Tenant \*  
Platform Tenant (Defaul...)

admin admin 103

Settings

Controllers Agents SMTP Support Password Settings Ticketing Data Purging

Add Delete

CSV Excel

Controller Name	Controller Type	Host	Sync Status	Actions
<input type="checkbox"/> nso-65 (Default)	NSO 4.7.3.2		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete
<input type="checkbox"/> nso-80	NSO 5.2.0.2		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete
<input type="checkbox"/> ansible-18	Ansible		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete
<input type="checkbox"/> nso-74	NSO 5.7		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete
<input type="checkbox"/> NSO_Pass_Through	NSO 5.7		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete
<input type="checkbox"/> nso-lsa (LSA)	NSO 5.7.7		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete
<input type="checkbox"/> LSA_NS01 (LSA)	NSO 5.7.7		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete

Controller > Aggiungi

Home / Device Manager / Add / nso-65 / NSO  
Business Process Automation

Select Tenant \*  
Platform Tenant (Defaul...)

admin admin

Device Groups

Device Manager Credentials Device Groups

device-group \*  
StaticSynced\_Asset\_Group

Selected(0)

Search

- Device Group Name
- 00d5ac9225e3d
- 0151b7202b3d
- 02a0cecca524c
- 02ae12567f58f
- 02d761b4f4225
- 03627d6a0bd64
- 0391c6cb2d2b2

Cancel Save

## Selezione gruppo dispositivi

 Nota: I gruppi di risorse individuati sono gruppi di sola visualizzazione e non possono essere modificati né eliminati.

Home / Device Manager  
Business Process Automation

Select Tenant \*  
Platform Tenant (Defaul...)

admin admin

Device Groups

Device Manager Credentials Device Groups

Add

Select Controller  
nso-65

CSV Excel

static

Name	Tenant	Actions
<input type="checkbox"/> StaticSynced_Asset_Group		
<input type="checkbox"/> Static_synced		

1 to 2 of 2 | Page 1 of 1

## Gruppi di dispositivi

## Asset Groups

Add Asset Group

Group Name	Group Type	Source	Tenant Name	Action
StaticSynced_Asset_Group	static	nso-65	Platform Tenant	:

1 | Items per page 10 ▼

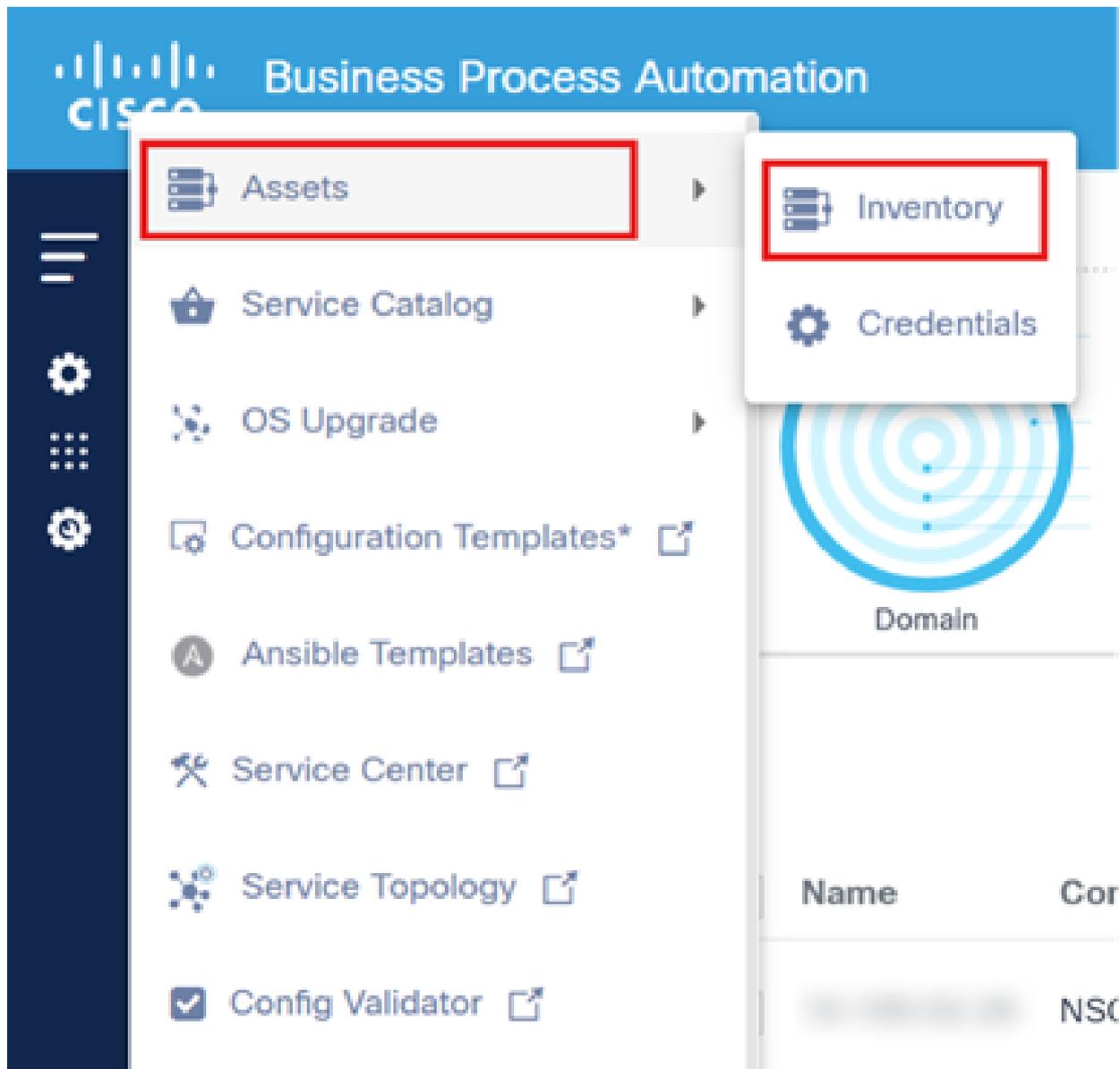
Gruppi di asset

## Asset Manager

L'applicazione Asset Manager presenta una vista consolidata di tutti gli asset gestiti da BPA. BPA mantiene una cache di risorse raccolte da vari controller di dominio configurati nel sistema. Asset Manager consente inoltre agli utenti di eseguire determinate operazioni sui dispositivi.

Per accedere a Asset Manager:

1. Accedere a BPA.



Attivo

2. Selezionare l'icona Applicazione > Asset.

## Asset Manager

La pagina Asset Manager è suddivisa in filtri degli asset e un elenco di asset che possono essere gestiti con BPA. Per visualizzare risorse specifiche del controller, selezionare il filtro Tipo di controller desiderato. Per risorse specifiche, selezionare il filtro ID controller

 Nota: Per visualizzare le risorse di un determinato controller, aggiungere uno o più controller di dominio a BPA. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Impostazioni controller](#).

## Filtri degli asset

Questa sezione di Asset Manager mostra il conteggio dei cespiti visualizzati insieme a un elenco di filtri per la selezione dei cespiti.

Il conteggio degli asset indica il numero totale di asset visualizzati all'utente e non riflette il numero effettivo di asset gestiti da BPA. Il numero totale di risorse visualizzato dipende dal numero di risorse visibili all'utente (in base ai criteri di accesso configurati) e dai filtri selezionati.

BPA fornisce i seguenti filtri:

- Dominio: Filtri per dominio di rete (ad esempio, Core, Data Center, Software-Defined Wide Area Network (SD-WAN) ecc.)
- Tipo di controller: Filtri per tipo di controller (ad es. NSO, DCNM, vManage, ecc.)
- Controller: Filtri in base a un'istanza del controller
- Gruppo di asset: Filtra per gruppo di asset

BPA consente inoltre di filtrare l'elenco delle risorse utilizzando i criteri di ricerca nel campo Cerca.

I filtri selezionati vengono visualizzati sopra l'elenco delle risorse. Per rimuovere i singoli filtri, selezionare l'icona Rimuovi sul filtro desiderato oppure fare clic su Cancella tutto per rimuovere tutti i filtri. Un campo di ricerca è disponibile nel pannello dei filtri sotto ogni categoria se sono disponibili più di 10 valori da filtrare.

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
	NSO			nso-85	Aggregate	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.3.7	⋮
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	⋮
	NSO			nso-85	test				⋮
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.9.7	⋮
	NSO			nso-85	rtest	WS-C2960CX-8PC-I	IOS	15.2(6)E2	⋮

## Filteri

- I filtri sono disponibili nel pannello di controllo Risorse
- Tipo di controller filtra i dati per tipo di controller specifico
- ID controller filtra i dati per tipo di controller specifico
- Gruppo asset filtra i dati per gruppo di asset specifico

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
	NSO			nso-85	Aggregate	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.3.7	⋮
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	⋮
	NSO			nso-85	test				⋮
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.9.7	⋮
	NSO			nso-85	rtest	WS-C2960CX-RPC-I	IOS	15.2(6)E2	⋮

Tipo di filtro

## Elenco risorse

Nella sezione inferiore di Asset Manager viene visualizzato un elenco consolidato di asset per l'utente.

## Azioni dispositivo

Dalla vista Elenco risorse, gli utenti possono eseguire varie operazioni sui dispositivi (ad esempio, azioni sui dispositivi), come ping, visualizzazione configurazione, connessione, ecc. L'accesso ad alcune operazioni, in particolare quelle che modificano lo stato del dispositivo, è controllato. Gli utenti che non sono in grado di eseguire azioni specifiche devono contattare l'amministratore BPA.

Esistono due modi per eseguire le azioni sui dispositivi:

cli	cisco-staros		⋮
-----	--------------	--	---

Icona azione

- Un dispositivo alla volta: Selezionare l'icona Altre opzioni accanto al dispositivo desiderato. Viene visualizzato un elenco a discesa con le operazioni disponibili.



Name

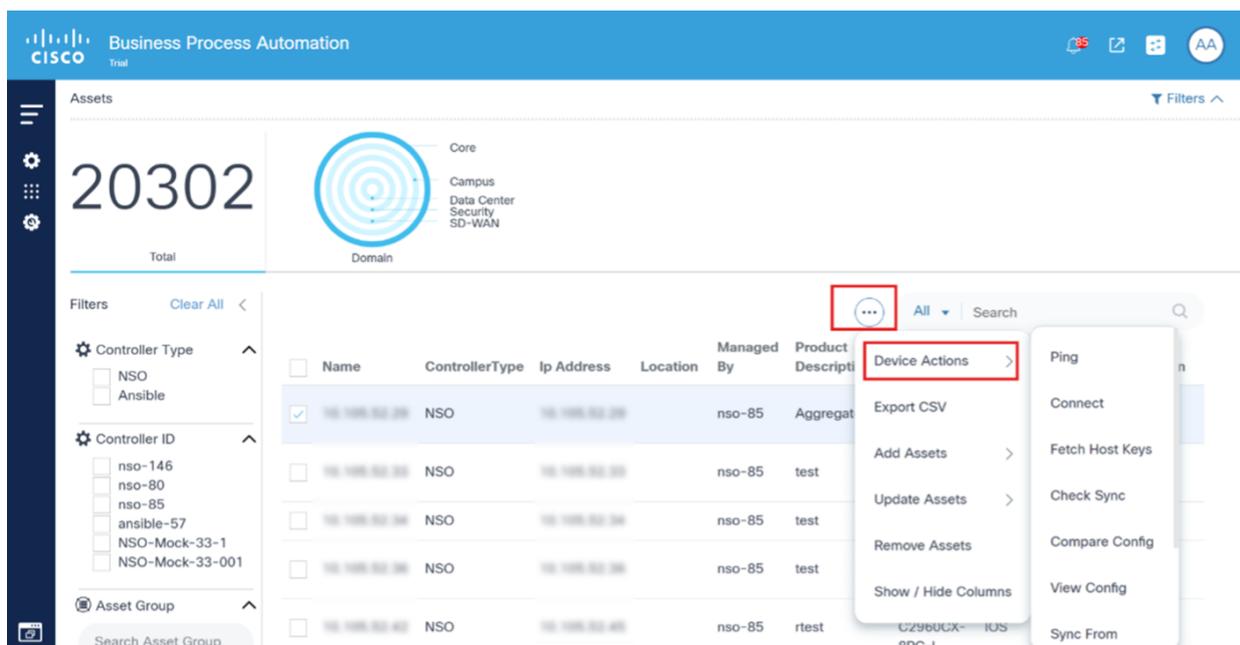
Search in Name



Icona Altre opzioni

- Più dispositivi: Questo metodo consente agli utenti di eseguire l'azione desiderata su più dispositivi. Selezionare le caselle di controllo dei dispositivi desiderati e fare clic sull'icona Altre opzioni > Azioni dispositivo.

 Nota: Tutte le operazioni sono supportate dai controller di dominio. Ad esempio, un controller con stato (ad esempio, Cisco NSO) supporta le operazioni (ad esempio, Sincronizza da e Sincronizza a) per sincronizzare gli stati dei dispositivi con gli stati dei controller e viceversa; un controller senza stato (ad esempio Ansible) non supporta queste operazioni. BPA si basa sulla capacità del controller (cioè, quello che gestisce i dispositivi selezionati) per determinare se un'operazione deve essere consentita.



The screenshot shows the Cisco Business Process Automation (BPA) interface. At the top, there's a header with the Cisco logo and 'Business Process Automation Trial'. Below the header, there's a summary card showing '20302' Total assets and a domain diagram with categories like Core, Campus, Data Center, Security, and SD-WAN. A filters sidebar on the left allows filtering by Controller Type (NSO, Ansible) and Controller ID. The main area displays a table of assets with columns: Name, ControllerType, Ip Address, Location, Managed By, and Product Descripti. A context menu is open over the first row, showing 'Device Actions' with options: Ping, Connect, Fetch Host Keys, Check Sync, Compare Config, View Config, and Sync From. Other actions in the menu include Export CSV, Add Assets, Update Assets, and Remove Assets.

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Descripti
<input checked="" type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	Aggregat
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	rtest

Controller di dominio

Ping

Il comando ping viene usato per risolvere i problemi, verificare la connettività dei dispositivi e determinare il tempo di risposta.

The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface. On the left, the 'Assets' section displays a total of 20302 assets and a domain diagram. A table lists assets with columns for Name, ControllerType, and Ip Address. The asset 'nso-85' is selected. On the right, a 'Ping Status' window is open, showing the results of a ping command for device nso-85.

Device Name	Controller	Result
10.100.52.28	nso-85	<pre> PING 10.100.52.28 (10.100.52.28) 56(84) bytes of data: 64 bytes from 10.100.52.28: icmp_seq=1 ttl=253 time=1.73 ms  --- 10.100.52.28 ping statistics --- 1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms rtt min/avg/max/mdev = 1.733/1.733/1.733/0.000 ms </pre>

Stato ping

Connetti

Connect viene utilizzato per stabilire la connessione ai dispositivi selezionati e restituisce lo stato della connessione.

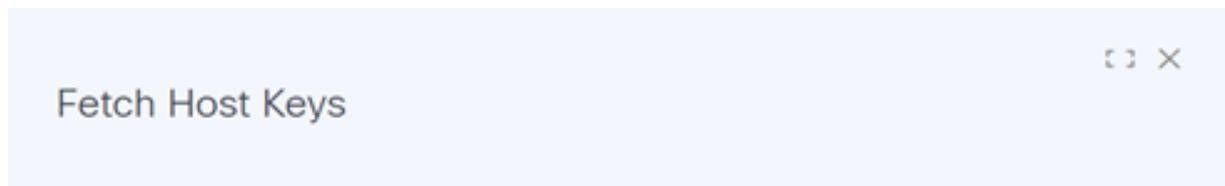
The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface. On the left, the 'Assets' section displays a total of 20302 assets and a domain diagram. A table lists assets with columns for Name, ControllerType, and Ip Address. The asset 'nso-85' is selected. On the right, a 'Connect Status' window is open, showing the results of a connect command for device nso-85.

Device Name	Controller	Result	Info
10.100.52.28	nso-85	true	(admin) Connected to 10.100.52.28 - 10.10

Stato connessione

Recupera chiavi host

L'operazione Recupera chiavi host indica al controller NSO di recuperare le informazioni sulla chiave host dai dispositivi selezionati e di memorizzarle nel database locale.

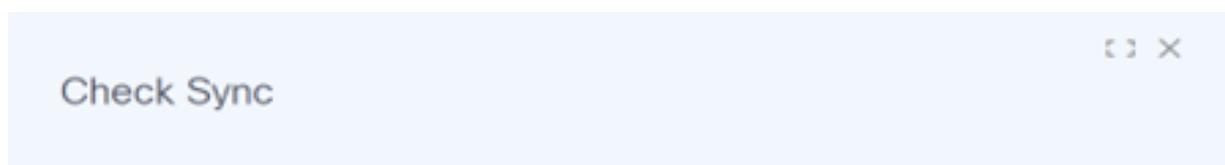


Device Name	Controller	Result	Info
ns-10000000	nso-65	unchanged	-

Recupera chiavi host

Controlla sincronizzazione

L'operazione Check Sync verifica se la configurazione del dispositivo nel database di configurazione NSO (CDB) è sincronizzata con la configurazione del dispositivo.



Device Name	Controller	Result	Info
ns-10000000	nso-65	in-sync	

Controlla sincronizzazione

Confronta configurazione

L'operazione Confronta configurazione confronta la configurazione nel CDB NSO con la configurazione in esecuzione nel dispositivo selezionato. Selezionare i dispositivi dall'elenco e scegliere Azioni dispositivo > Confronta configurazione.

## Compare Config

### ios-xr-122 (NSO-176)

```
devices {
  device ios-xr-122 {
    config {
      interface {
        MgmtEth 0/0/CPU0/0 {
+         description mgmt;
        }
        GigabitEthernet 0/0/0/0 {
+         description test123;
        }
        GigabitEthernet 0/0/0/2 {
+         description GigabitEthernet0/0/0/2;
+         mtu 1500;
        }
        preconfigure {
+         GigabitEthernet 0/0/0/3 {
+         description "\"demo interface\"";
+         }
        }
      }
    }
  }
}
```

Confronta configurazione

Visualizza configurazione

View Config mostra la configurazione di uno o più dispositivi selezionati. Per selezionare più di una periferica nell'elenco, fare clic sul nome della periferica nella finestra Visualizza config.

## View Config



(nso-65)

```
devices device   
  config   
    ios:tailfnd police cirmode   
    ios:version 15.2   
    ios:service config   
    no ios:service pad   
    ios:service timestamps debug datetime msec localtime   
    ios:service timestamps log datetime msec localtime   
    ios:service password-encryption   
    ios:service password-recovery   
    ios:service sequence-numbers   
    ios:hostname cisco   
    ios:enable secret 9   
   
    ios:clock timezone EST 10 0   
    no ios:cable admission-control preempt priority-voice   
    no ios:cable qos permission create   
    no ios:cable qos permission update   
    no ios:cable qos permission modems   
    no ios:ip source-route
```

Visualizza configurazione

Sincronizza da

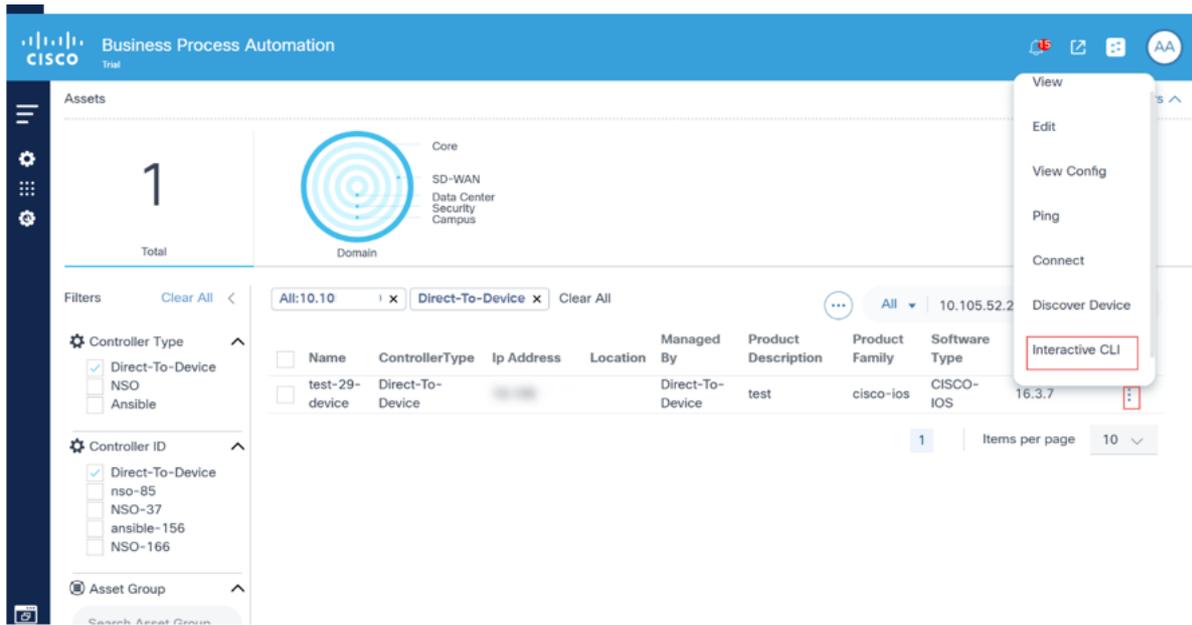
L'operazione Sincronizza da sincronizza lo stato della configurazione nel CDB NSO con la configurazione in esecuzione da un dispositivo. Questa condizione si applica anche al controller Cisco Crosswork Network Controller (CNC).



gestiti da Direct-To-Device. Gli utenti possono eseguire senza problemi comandi, accedere alle informazioni sui dispositivi e apportare modifiche alla configurazione in tempo reale, offrendo un'esperienza di utilizzo semplice e interattiva.

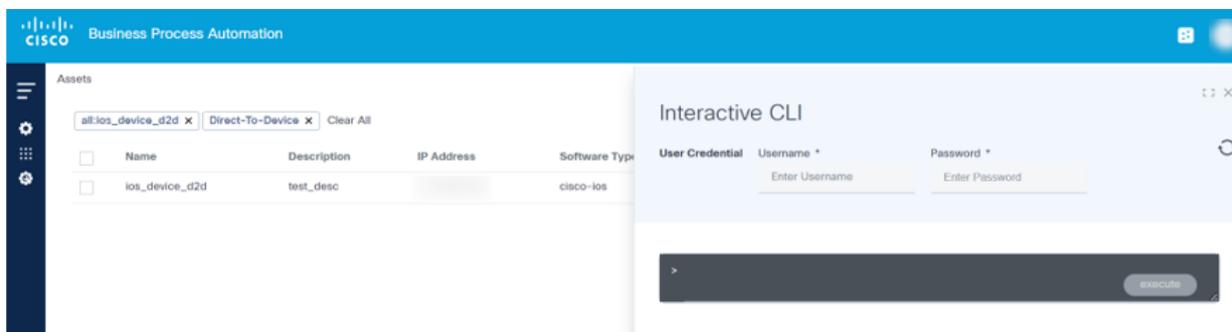
Per accedere alla funzionalità CLI interattiva per Direct-To-Device:

1. Nella pagina Asset, cercare un dispositivo con Direct-to-Device nella colonna Managed By.
2. Selezionare una periferica dalle opzioni disponibili.



CLI interattiva

3. Selezionare l'icona Altre opzioni > CLI interattivo dalla colonna Azione del dispositivo desiderato. Viene visualizzato un pannello CLI interattivo.



Pannello CLI interattivo

Interactive CLI

User Credential

Username \* cisco ✓

Password \* ..... ✓

> execute

### Credenziali interattive CLI

4. Immettere un nome utente e una password.

---

 Nota: Per facilitare l'accesso, le credenziali immesse in precedenza per un dispositivo vengono memorizzate per 24 ore. Il periodo di conservazione delle credenziali del dispositivo dell'utente può essere regolato modificando la variabile di ambiente "EXPIRES\_INTERACTIVE\_CLI" in base alle esigenze dello Use Case.

---

5. Immettere il comando show o config e fare clic su execute. Viene visualizzata una notifica sullo stato di avanzamento.

Execution of Device command is in progress

### Interactive CLI

User Credential Username \* Password \*

cisco Password \* (masked with dots)

> execute

> show running-config In Progress

Comando Show o Config

# Interactive CLI

**User Credential**

Username \* Password \*

admin .....

Refresh

>

execute

> show running-config Completed

---

show running-config 

```
!Command: show running-config
!Running configuration last done at: Fri Dec 15 13:05:30 2023
!Time: Mon Dec 18 09:55:23 2023
version 9.3(5) Bios:version
```

### Credenziali interattive CLI

6. Selezionare l'icona Aggiorna per aggiornare lo stato di esecuzione del comando. Una volta completata l'esecuzione, lo stato del pulsante cambia in Completato.
7. Fare clic sulla freccia accanto al comando per visualizzare l'output del comando.
8. Selezionare l'icona Download per salvare la risposta di output come file di testo. Tutti i dati sensibili presenti nella risposta verranno nascosti per motivi di privacy. Gli utenti possono chiudere la finestra interattiva se l'esecuzione di un comando richiede troppo tempo. Una notifica utente viene ricevuta al termine dell'esecuzione.

---

 Nota: Al momento, queste notifiche sono accessibili solo tramite l'interfaccia utente classica di Gestione dispositivi.

---

**Assets** Filters ^

Total: 1

Domain: Core, Security, Data Center, SD-WAN, Campus

Filters: Clear All  Clear All All

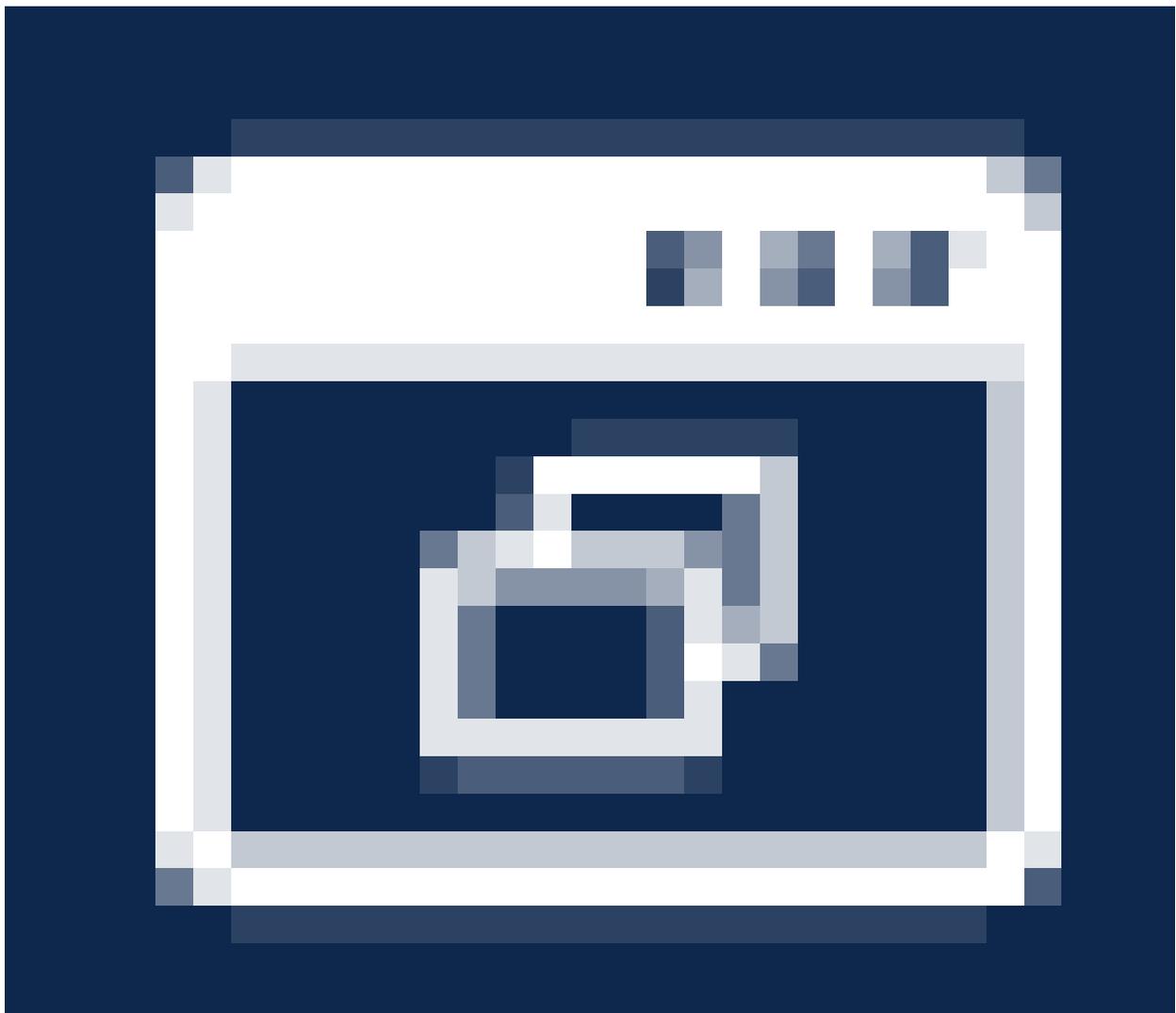
Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
[Redacted]	NSO	[Redacted]		nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	[Action]

Items per page: 10

Asset Groups:

- 1e17aea3cf1ab
- 2726b4ddcd0c
- 35f989f607258
- 57e9fc5e978a4
- 70c62ce04410f
- 797badab29deb
- DeviceGroup-28
- DeviceGroup-IFO
- DeviceGroup-IFA

Notifica utente



Visualizza output di attività a esecuzione prolungata

9. Selezionare l'icona Visualizza output attività a esecuzione prolungata per visualizzare l'output del comando di esecuzione del dispositivo specifico. Viene visualizzata una finestra che mostra un elenco di periferiche per le quali è disponibile l'output del comando (ma non ancora visualizzato dall'utente).



Comando dispositivo eseguito

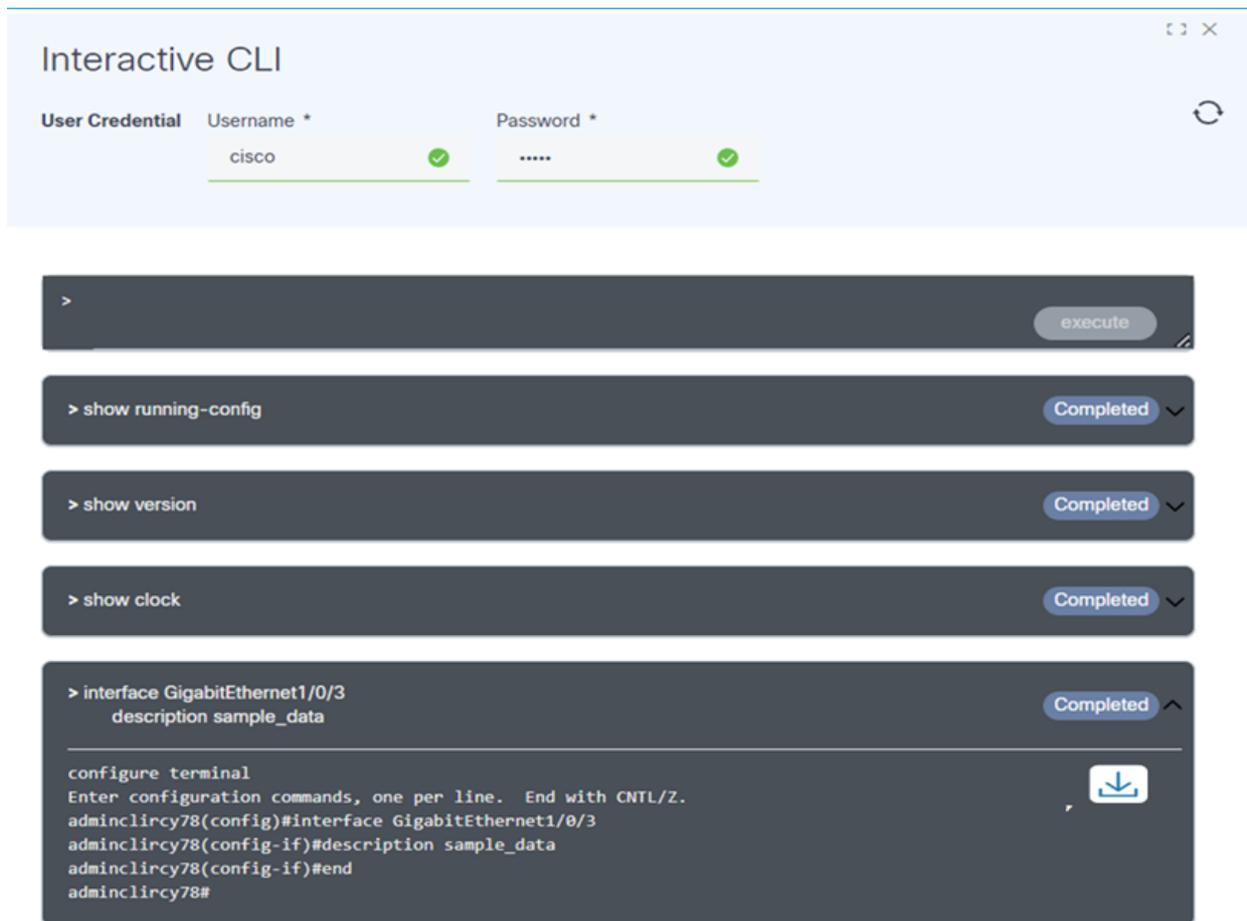
10. Selezionare l'icona Device per accedere ai dettagli del comando di periferica eseguito.



Credenziali interattive CLI

11. Facoltativamente, eseguire i comandi di configurazione per aggiornare la configurazione del dispositivo, come mostrato di seguito:

 Nota: procedere con cautela quando si eseguono i comandi di modifica della configurazione; tutte le modifiche apportate vengono applicate alla configurazione del dispositivo.



Scade l'interfaccia CLI interattiva

12. Facoltativamente, regolare il periodo di conservazione (mantenuto per impostazione predefinita per 24 ore e quindi eliminato automaticamente) della risposta del comando di un dispositivo modificando la variabile di ambiente "EXPIRES\_INTERACTIVE\_CLI" in base alle esigenze dello Use Case. In questo modo viene creata un'interfaccia semplice ed efficiente per l'utilizzo della CLI interattiva, che consente l'esecuzione senza problemi dei comandi e un facile accesso ai relativi output.

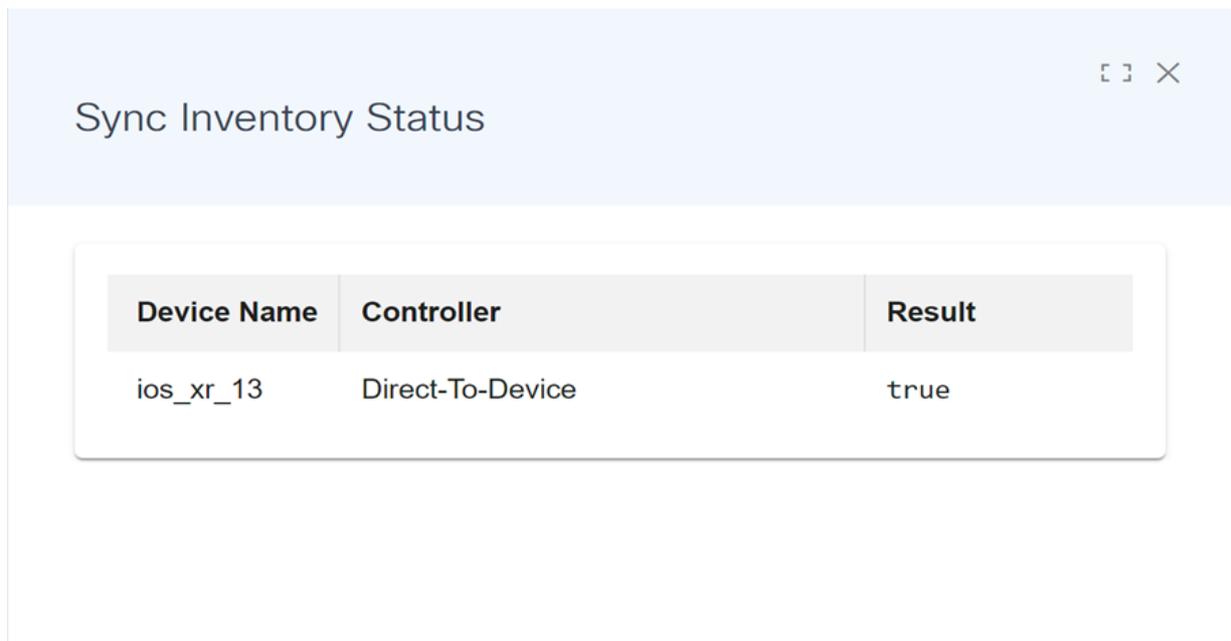
---

 Nota: Il controllo del comando di modifica della configurazione è limitato. Le versioni future includeranno funzionalità di auditing complete.

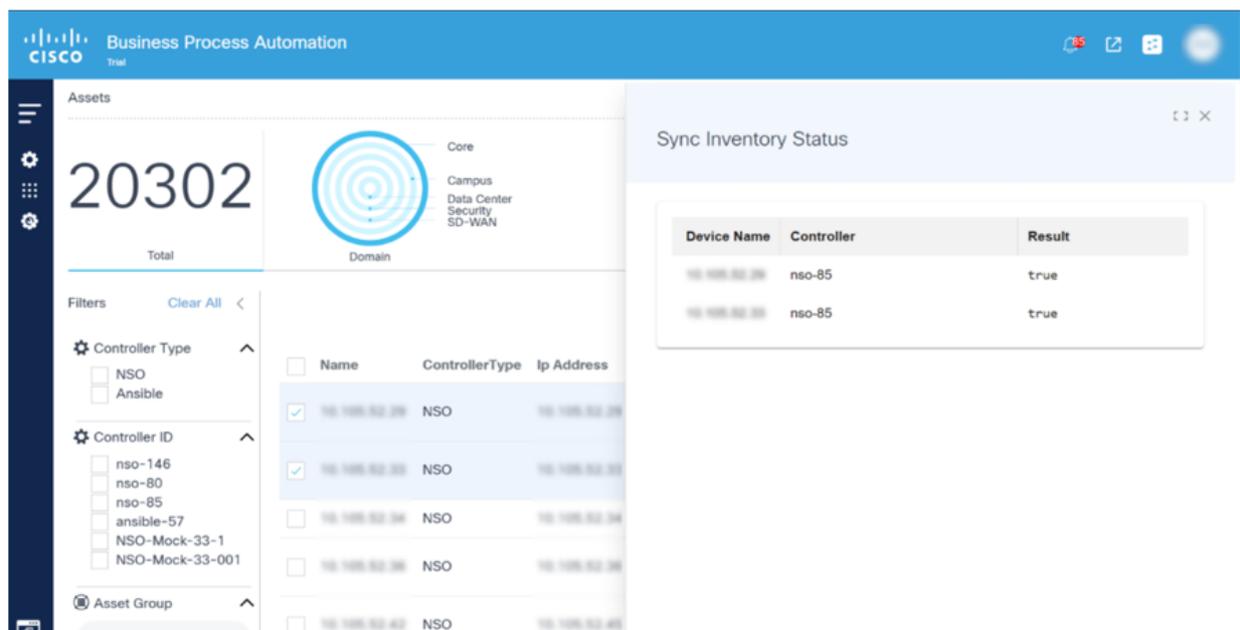
---

Sincronizza inventario

È stata aggiunta una funzionalità di inventario sincronizzazione a tutti gli agenti controller. In questo modo è possibile recuperare le informazioni più recenti da controller e dispositivi quali numeri di serie, modelli di conformità software e versioni software per un elenco selezionato di dispositivi. In questo modo, nei casi di utilizzo è possibile utilizzare questa funzionalità lightweight invece di eseguire la sincronizzazione completa del dispositivo controller.



Sincronizza stato inventario



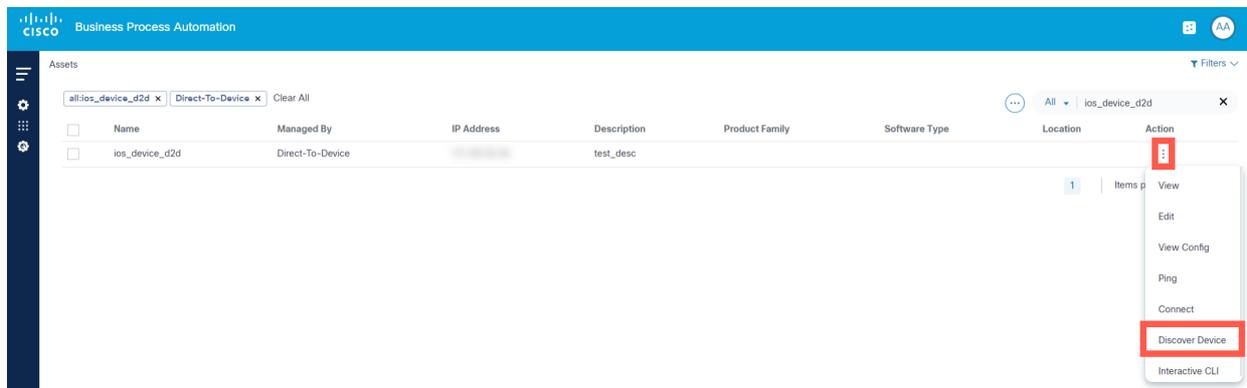
Supporto inventario sincr. per Cisco Secure Firewall Management Center (FMC)

Individua dispositivo

La funzionalità Discover Device identifica i dispositivi adiacenti, una funzionalità importante in scenari come gli ambienti Cisco Internetworking Operating System (IOS) in cui è possibile utilizzare il protocollo CDP (Cisco Discovery Protocol). Solo i dispositivi su cui è possibile eseguire correttamente il ping dal server BPA e a cui è possibile accedere con le stesse credenziali vengono visualizzati nei risultati dei dispositivi rilevati. Gli utenti possono esplorare i dettagli dei dispositivi rilevati visualizzando i dettagli visualizzati nella finestra popup, nonché a bordo di questi dispositivi rilevati. Al momento questa funzione è supportata solo per la famiglia di dispositivi Cisco.

Per eseguire l'azione Individua dispositivo:

1. Selezionare un dispositivo dalle opzioni disponibili in Asset Manager.

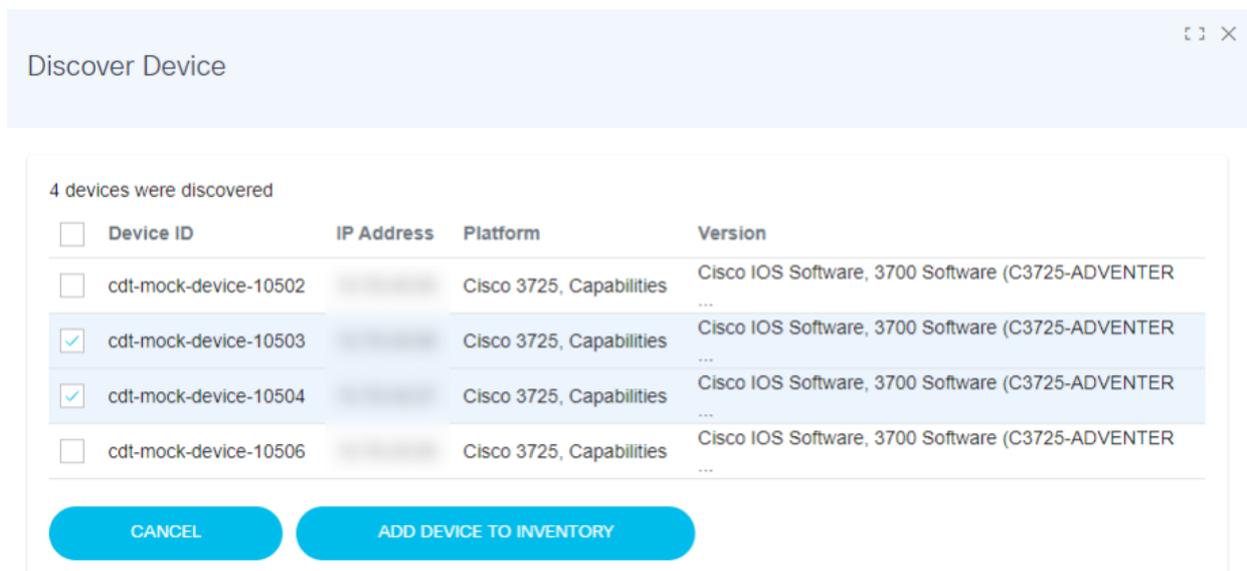


Azione di individuazione dispositivo Assets

2. Dalla pagina Asset, selezionare l'icona Altre opzioni > Trova dispositivo dalla colonna Azione del dispositivo desiderato.

 Nota: Se nella colonna Famiglia di prodotti è presente un valore, l'opzione Rileva dispositivo non è disponibile.

Viene generato un elenco di dispositivi rilevati, nel quale vengono visualizzati i dispositivi che possono essere sottoposti a ping dal server BPA. Ciascun dispositivo elencato fornisce informazioni rilevanti quali l'ID, l'indirizzo IP, la piattaforma e la versione.



Aggiungi inventario dispositivi

3. Selezionare uno o più dispositivi e fare clic su ADD DEVICE TO INVENTORY (AGGIUNGI

## DISPOSITIVO ALL'INVENTARIO).

### Configurazione di backup

Gli utenti possono attivare i backup su richiesta nell'azione del dispositivo di configurazione del backup. Accedere alla configurazione di backup eseguendo le operazioni riportate di seguito.

The screenshot displays the 'Assets' management interface. At the top, a large number '47728' represents the total number of assets. Below this, a circular diagram shows the domain structure with categories: Campus, Core, SD-WAN, Security, and Data Center. A table lists assets with columns: Name, ControllerType, Ip Address, Location, Managed By, and Product Description. The first row is selected. A context menu is open over the selected row, with 'Device Actions' highlighted. The 'Backup Config' option is also highlighted in the menu.

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
<input checked="" type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	NSO
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.40		nso-85	rtest

### Azione di configurazione di Assets Backup

1. Selezionare uno o più dispositivi e selezionare l'icona Altre opzioni > Configurazione di backup. Viene visualizzata la finestra Configurazione backup con tutti i dispositivi selezionati elencati.
2. Selezionare il criterio, assegnare un'etichetta personalizzata al processo di backup ed eseguire i backup dei dispositivi selezionati. È possibile selezionare più dispositivi contemporaneamente.

✕

## Backup Configuration

Selected Devices: 1

bnr-ios-125 x

<b>Policy Name*</b>		<b>Label</b>	
NSO Backup Default Policy	✓ ✓	Backup Custom Label	✓

19/30

<b>Target Repo</b>	<b>Max. Retention count</b>	<b>Compress</b>	<b>Encrypt</b>
Default Database	5	Yes	No

Cancel Submit

### Configurazione di backup

- Fare clic su Invia. È ora possibile avviare il processo di backup tramite l'applicazione Asset Manager.

---

 Nota: L'azione del dispositivo di configurazione di backup viene visualizzata solo se il microservizio Backup e ripristino è distribuito e se la funzionalità è supportata per il controller specificato. Il limite massimo predefinito di dispositivi per l'esecuzione di un backup su richiesta è di 20 dispositivi per istanza del controller.

---

### Visualizza backup

L'azione Visualizza backup del dispositivo visualizza la cronologia dei backup eseguiti. Selezionare l'icona Altre opzioni > Visualizza backup per visualizzare la cronologia dei backup di un dispositivo selezionato. Nella scheda Backup viene visualizzato un pannello dei dettagli che mostra le cronologie di backup disponibili.

CISCO Business Process Automation Trial

302 total

Domain

- Core
- Campus
- Data Center
- Security
- SD-WAN

Clear All

View Backups

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Version
10.100.52.28	NSO	10.100.52.28		nso-85	testing	ios-xe-16.3.7	IOS-XE	16.3.7
10.100.52.33	NSO	10.100.52.33		nso-85	test	ios-xe-16.12.5b	IOS-XE	16.12.5b
10.100.52.34	NSO	10.100.52.34		nso-85	test			
10.100.52.36	NSO	10.100.52.36		nso-85	test	ios-xe-16.9.7	IOS-XE	16.9.7
10.100.52.42	NSO	10.100.52.42		nso-85	rtest	ios-xe-15.2(6)E2	IOS	15.2(6)E2
10.100.52.44	NSO	10.100.52.44		nso-85		ios-xe-15.2(6)E2	IOS	15.2(6)E2

Azione di visualizzazione dei backup di Assets

bnr-asr-117

IP Address: 10.100.52.117

Product Description:

Summary Backups

Compare Config

Backup Id	Policy Name	Schedule Name	Schedule Type	Label	Start Date & Time	Duration	Action
657361e0-9620-11ee-b1bc-47b59a279eb	GEN_NS0_RESTORE		On Demand		Dec 11, 2023, 5:55 PM	18s	
c4f9de00-9d96-11ee-b905-d3b4f3ca34ea	GEN_NS0_RESTORE		On Demand		Dec 18, 2023, 5:35 PM	15s	

1 items per page 10

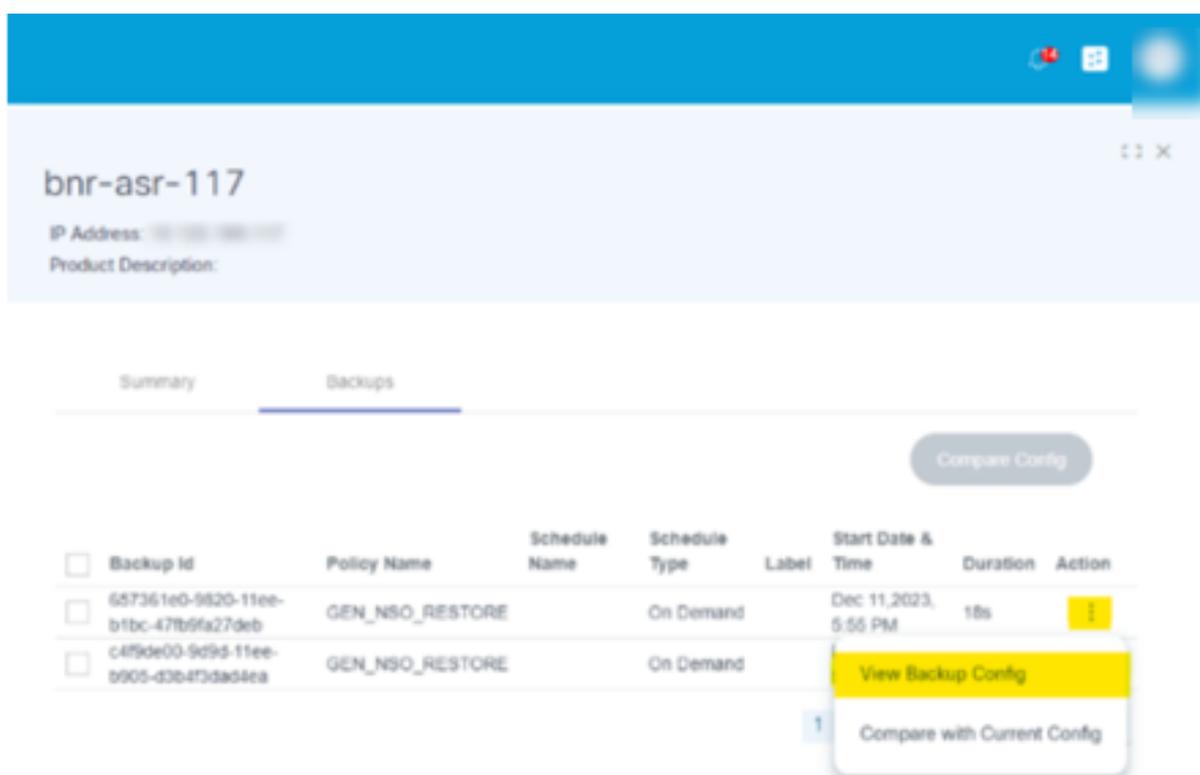
## Backup visualizzati

Nella scheda Backup, le cronologie di backup disponibili visualizzano i rispettivi dettagli. Gli utenti possono eseguire le seguenti azioni in ogni cronologia di backup:

Azioni cronologia backup	Descrizione
Visualizza configurazione di backup	Visualizza la configurazione di backup disponibile alla data di backup selezionata
Confronta con configurazione corrente	Confronta la configurazione di backup con la configurazione corrente del dispositivo o in esecuzione

Visualizza configurazione di backup

In questa sezione gli utenti possono visualizzare la configurazione di backup in una data selezionata.



## Visualizza configurazione di backup

Per accedervi, selezionare l'icona Altre opzioni > Visualizza configurazione di backup. Viene visualizzata una finestra in cui l'utente può vedere la configurazione di backup.

## Backup Configuration

```
!
! Last configuration change at 14:49:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin
!
version 16.9
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5
no platform punt-keepalive disable-kernel-core
platform bfd-debug-trace 1
!
hostname F241-06-25-ASR-903-2
!
boot-start-marker
boot system bootflash:asr900rsp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin
boot-end-marker
!
!
vrf definition Mgmt-intf
!
address-family ipv4
exit-address-family
```

Close

Copy

Download

Restore

### Configurazione di backup

Nella finestra Configurazione backup sono disponibili le opzioni seguenti:

Azioni di configurazione backup	Descrizione
Copia	Copiare la configurazione di backup negli Appunti.
Scarica	Scarica la configurazione di backup in formato testo
Ripristina	Avvia l'azione di configurazione per il ripristino del backup

Confronta con configurazione corrente

In questa sezione, confrontare la configurazione di backup con la configurazione corrente del dispositivo.

## Compare With Current Config

Device Name : brn-asr-117      Controller Name : NSO-176

Running Config vs Backup Config (12/18/2023, 5:35:43 PM)

```
10 Building configuration...
20
30 Current configuration : 3481 bytes
4 |
5 | Last configuration change at 14:40:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin
6 |
7 | version 16.0
8 | no service pad
9 | service timestamps debug datetime msec
10 | service timestamps log datetime msec
11 | platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5
12 | no platform punt-keepalive disable-kernel-core
13 | platform bfd-debug-trace 1
14 |
15 | hostname F241-06-25-ASR-003-2
16 |
17 | boot-start-marker
18 | boot system bootflash:asr9000-sp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin
19 | boot-end-marker
20 |
21 |
22 | vrf definition Mgmt-Intf
23 |
24 | address-family ipv4
25 | exit-address-family
26 |
27 | address-family ipv6
28 | exit-address-family
29 |
30 | no logging console
```

1 |
2 | Last configuration change at 14:40:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin
3 |
4 | version 16.0
5 | no service pad
6 | service timestamps debug datetime msec
7 | service timestamps log datetime msec
8 | platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5
9 | no platform punt-keepalive disable-kernel-core
10 | platform bfd-debug-trace 1
11 |
12 | hostname F241-06-25-ASR-003-2
13 |
14 | boot-start-marker
15 | boot system bootflash:asr9000-sp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin
16 | boot-end-marker
17 |
18 |
19 | vrf definition Mgmt-Intf
20 |
21 | address-family ipv4
22 | exit-address-family
23 |
24 | address-family ipv6
25 | exit-address-family
26 |
27 | no logging console

Close Restore

## Confronta con configurazione corrente

La finestra Confronta con configurazione corrente contiene le opzioni riportate di seguito.

Confronta con azioni di configurazione correnti

Descrizione

Ripristina

Avvia l'azione di configurazione per il ripristino del backup.

Ripristina configurazione dispositivo di backup

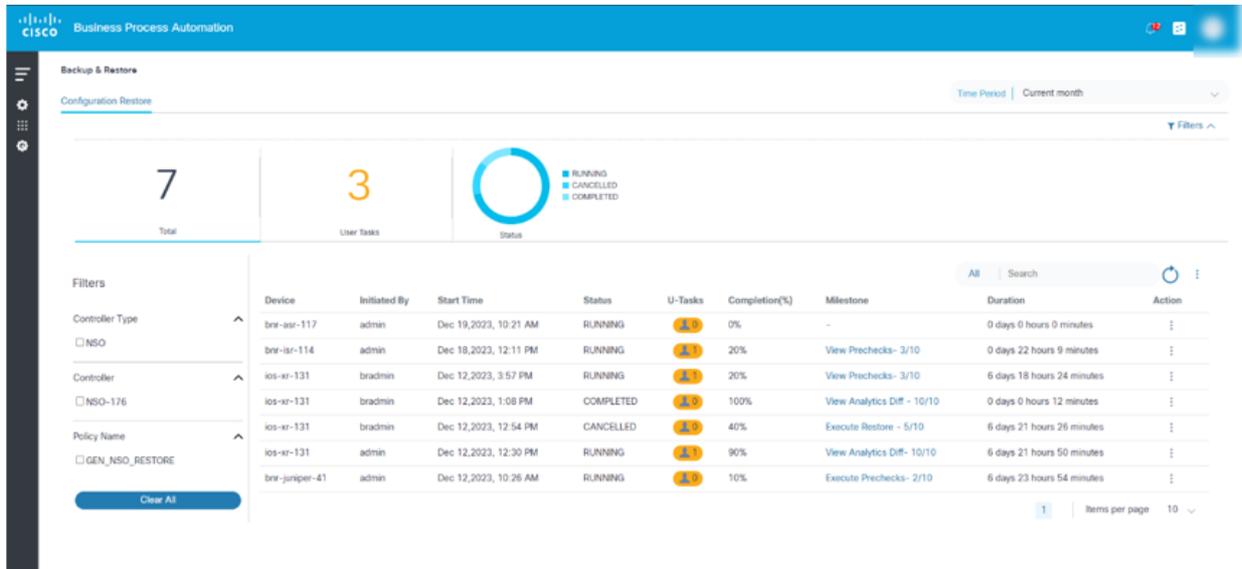
Avviare il processo di configurazione del backup di ripristino facendo clic su Ripristina. Il flusso di lavoro di ripristino assegnato (indicato in Criterio di ripristino del backup) avvia il processo di ripristino e l'utente viene reindirizzato alla pagina Ripristino configurazione.

Are you sure you want to restore to this backed-up configuration?

Cancel

Ok

## Conferma del ripristino della configurazione



## Ripristino configurazione

 Nota: L'azione Visualizza backup del dispositivo insieme a tutte le altre funzionalità viene visualizzata solo se il microservizio Backup e ripristino è distribuito e la funzionalità è supportata per il controller specificato.

Altre operazioni



Name ▾

Search in Name

	Action
Device Actions >	⋮
Export CSV	⋮
Add Assets >	⋮
Update Assets >	⋮
Remove Assets >	⋮
Show / Hide Columns	⋮
	⋮

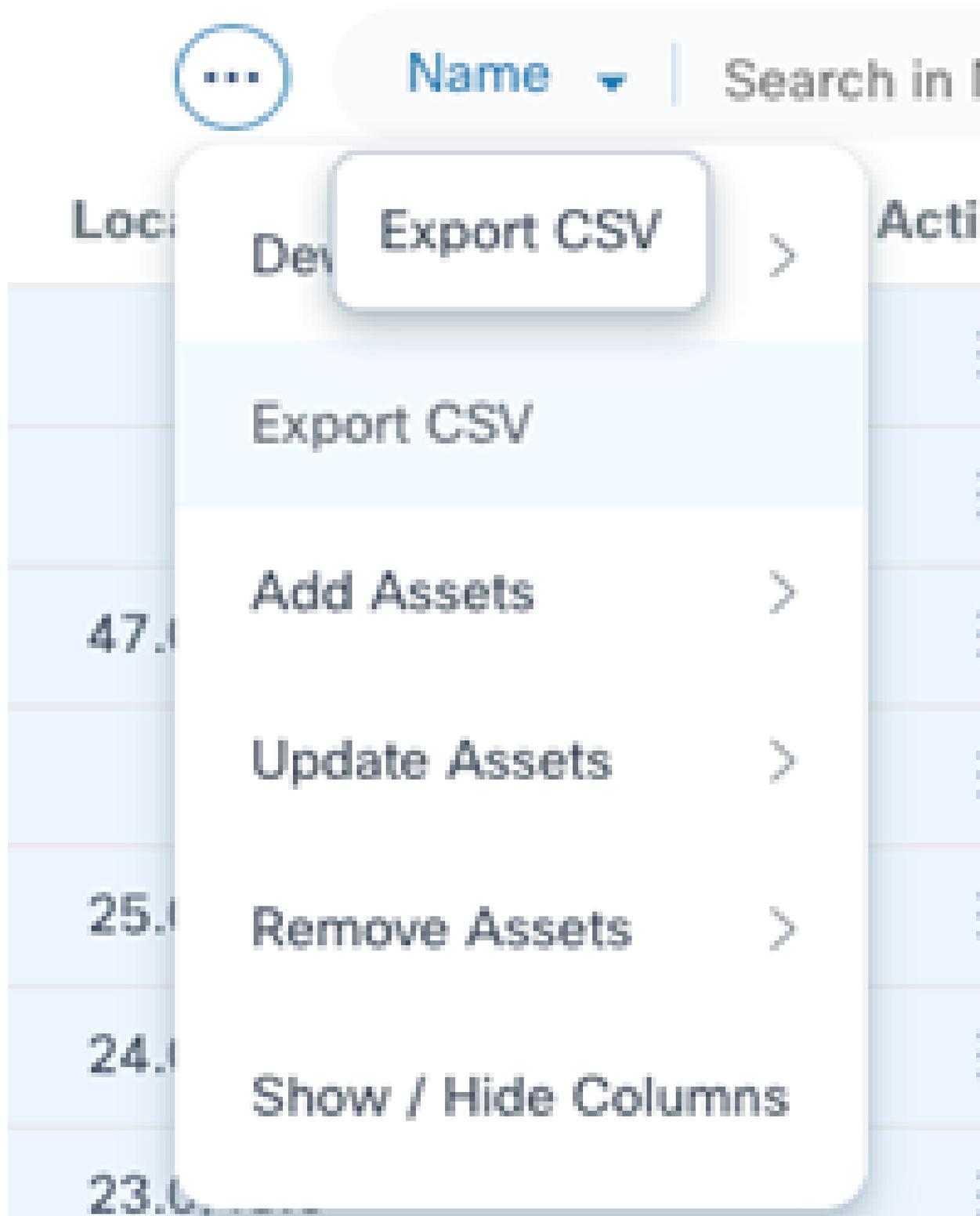
Altre operazioni

BPA fornisce ulteriori operazioni di gestione degli asset dall'icona Altre opzioni, inclusa l'esportazione dell'elenco di asset, l'aggiunta, l'aggiornamento o la rimozione di asset e la personalizzazione della colonna dell'elenco di asset.



Nota: Alcune operazioni non sono disponibili per tutti i tipi di controller.

Esporta CSV



Esporta CSV

L'opzione Esporta CSV (Export CSV) consente di esportare le risorse in formato CSV (Comma Separated Value). Per impostazione predefinita, l'operazione esporta le risorse nella pagina corrente.

Per esportare tutti gli asset, fate clic sulla casella di controllo Seleziona tutto (Select All) ed

eseguite l'operazione di esportazione.

Aggiunta cespiti completata

L'operazione Add Assets aggiunge risorse a un controller di dominio.

1. Selezionare l'icona Altre opzioni nella sezione inferiore di Asset Manager.
2. Selezionare Aggiungi cespiti per aprire le seguenti opzioni:
  1. Opzione manuale
  2. Opzione di caricamento

### Opzione manuale

L'opzione Manual (Manuale) consente agli utenti di aggiungere un dispositivo immettendo i dati manualmente.

1. Dal sottomenu, fare clic su Manuale. Viene visualizzata la pagina Aggiungi risorsa in cui gli utenti scelgono il controller a cui aggiungere il dispositivo.

Add Asset

Controller Type\*  
NSO

Controller Instance\*  
Select Controller Instance\*  
NSO-65  
NSO-80  
LSA-nso

### Aggiungi asset

2. Selezionare il tipo di controller (ad esempio NSO) e un'istanza di tale tipo di controller dagli elenchi a discesa. Dopo aver selezionato un'istanza del controller, viene visualizzata un'altra finestra in cui gli utenti immettono i dettagli relativi al dispositivo.



## Add Asset

Controller Type* NSO	Controller Instance* nso-65
Name* test_test	Address* 192.168.1.1
Port** 22	Description* test
Latitude Enter Asset Latitude	Longitude Enter Asset Longitude
Auth Group* 522_test	Device-Type* cli
Ned Id* cisco-ios	Protocol ssh
Admin State* unlocked	

CANCEL SAVE

## Dettagli dispositivo

## Add Asset

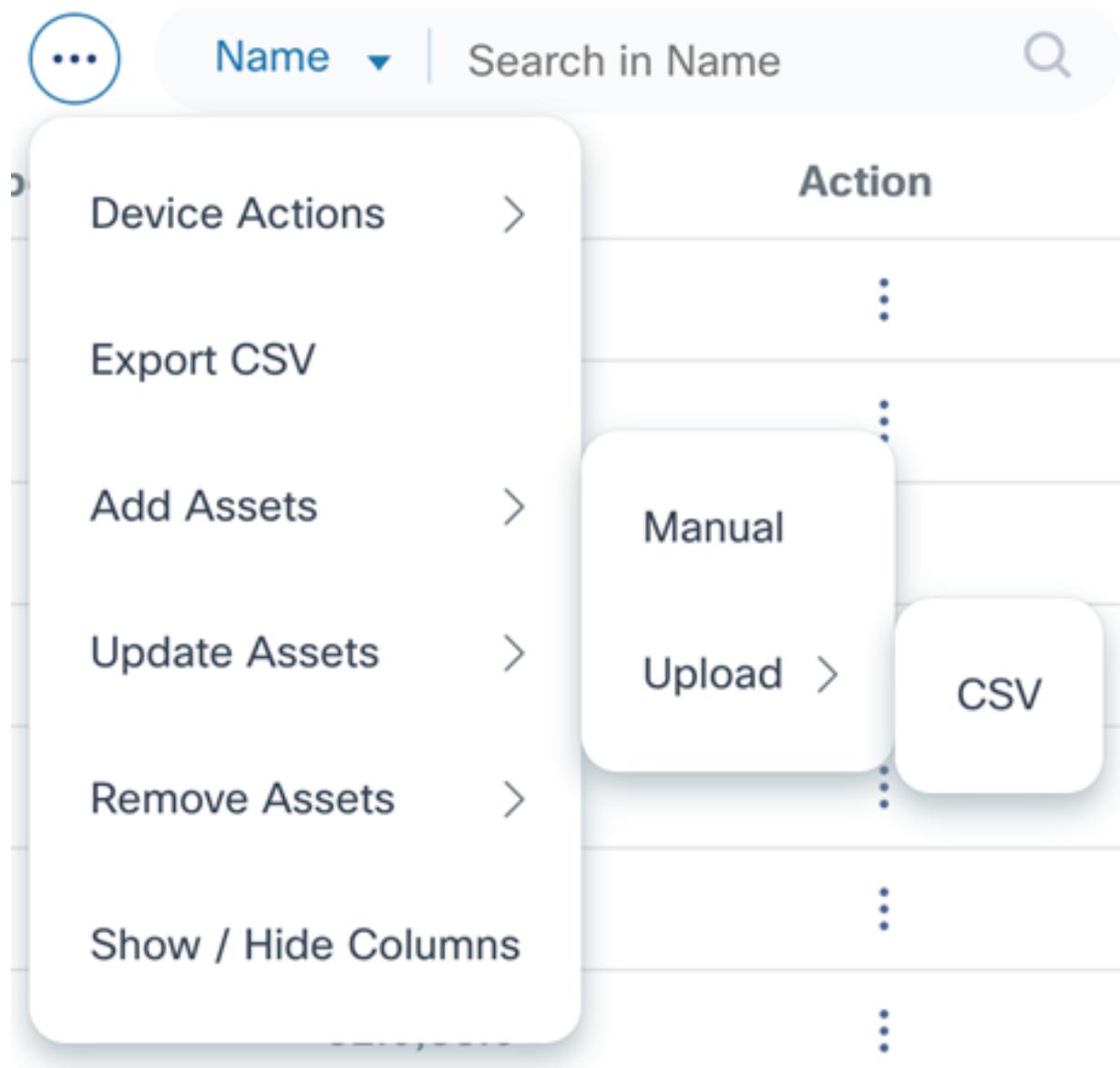
Controller Type* Direct-To-Device ✓	Managed By* Direct-To-Device ✓
Name* demo-device01 ✓	IP Address* ✓
Port** ✓	Product Description* Demo details ✓
Location (Latitude) Enter Asset Latitude ✓	Location (Longitude) Enter Asset Longitude
Auth Group* juniper ✓ ✓	Product Family* juniper-junos ✓ ✓
Protocol* netconf ✓ ✓	

### Aggiunta di un cespite Esempio di dispositivo Juniper

3. Immettere i dati richiesti e fare clic su Salva per aggiungere il dispositivo.

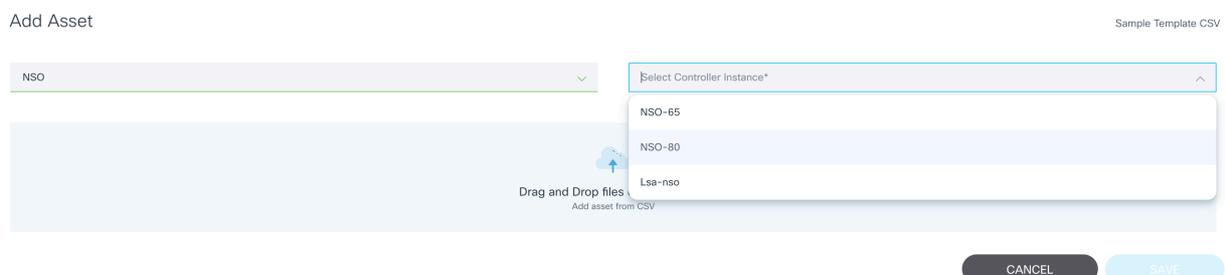
### Opzione di caricamento

L'opzione Upload consente agli utenti di aggiungere uno o più dispositivi caricando un file. Attualmente è supportato solo il formato di file CSV.



Carica > CSV

1. Selezionare l'icona Altre opzioni > Aggiungi cespiti > Carica > CSV. Viene visualizzata una nuova pagina Aggiungi risorsa in cui gli utenti possono scegliere il controller a cui aggiungere il dispositivo.

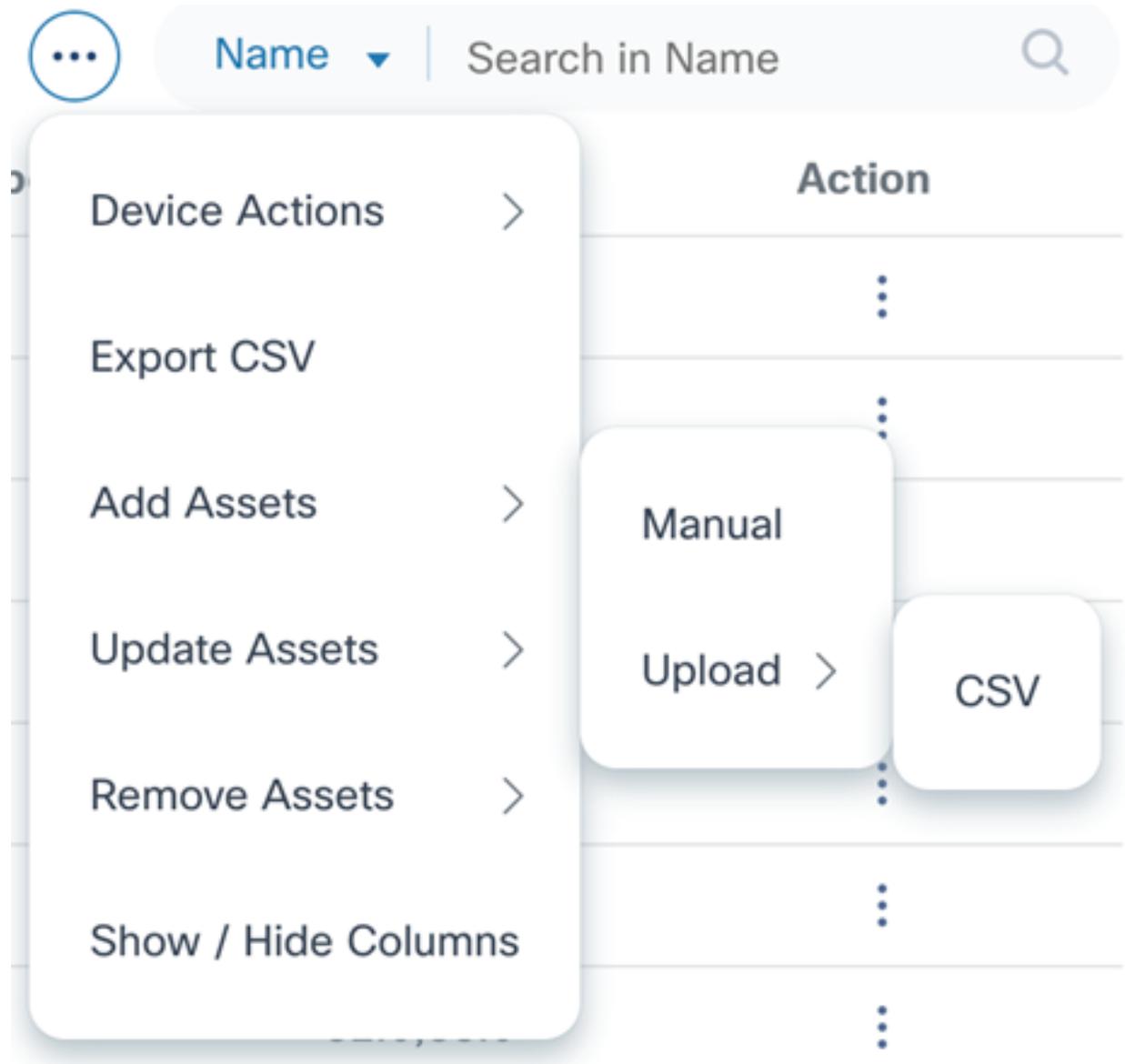


Aggiungi asset NSO

2. Selezionare il tipo di controller (ad esempio, NSO) e un'istanza di tale tipo di controller.
3. Trascinare il file CSV.

4. Fare clic su Save (Salva) per aggiungere dispositivi dal file CSV al controller.

 Nota: Per scaricare un esempio del file CSV, fare clic sul collegamento Modello di esempio CSV nella parte superiore destra della finestra.



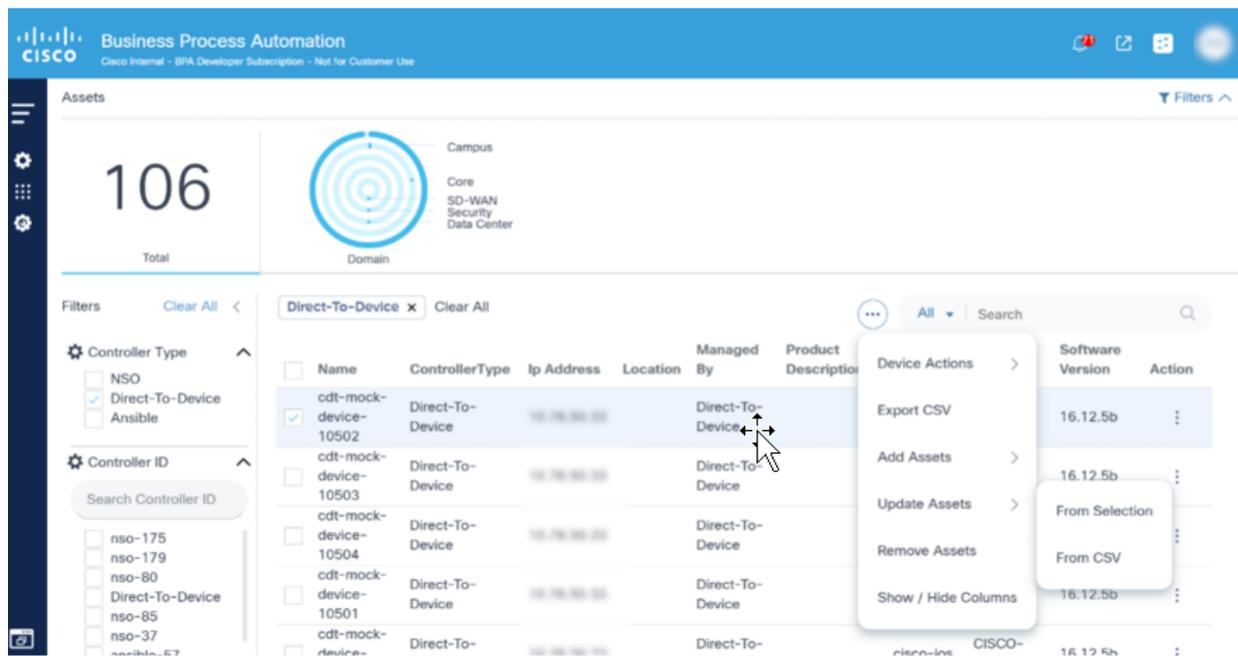
Esempio CSV

Aggiorna cespiti

Questa operazione consente agli utenti di aggiornare le informazioni sugli asset, ad esempio l'indirizzo IP, la descrizione, il numero di porta e così via. I dispositivi possono essere aggiornati da Selezione o da CSV.

Da selezione

Da selezione consente agli utenti di modificare uno o più dispositivi selezionati.



Da selezione

1. Dall'elenco delle risorse, selezionare uno o più dispositivi da modificare e selezionare l'icona Altre opzioni > Aggiorna risorse > Da selezione. La pagina Aggiorna informazioni asset viene visualizzata con i dispositivi selezionati.

Update Asset Information

Name	Description	Address	Port	Latitude	Longitude	Controller	Os Type	Protocol	Auth Group	Device Type	Admin State
ck-02-ad...	ck-02-add-n...	x	8080			NSO-65	cisco-star...	ssh	322_test	cli	unlocked
ck-02-cs...	ck-02-add-n...		8080			NSO-65	cisco-star...	ssh	322_test	cli	unlocked

CANCEL UPDATE

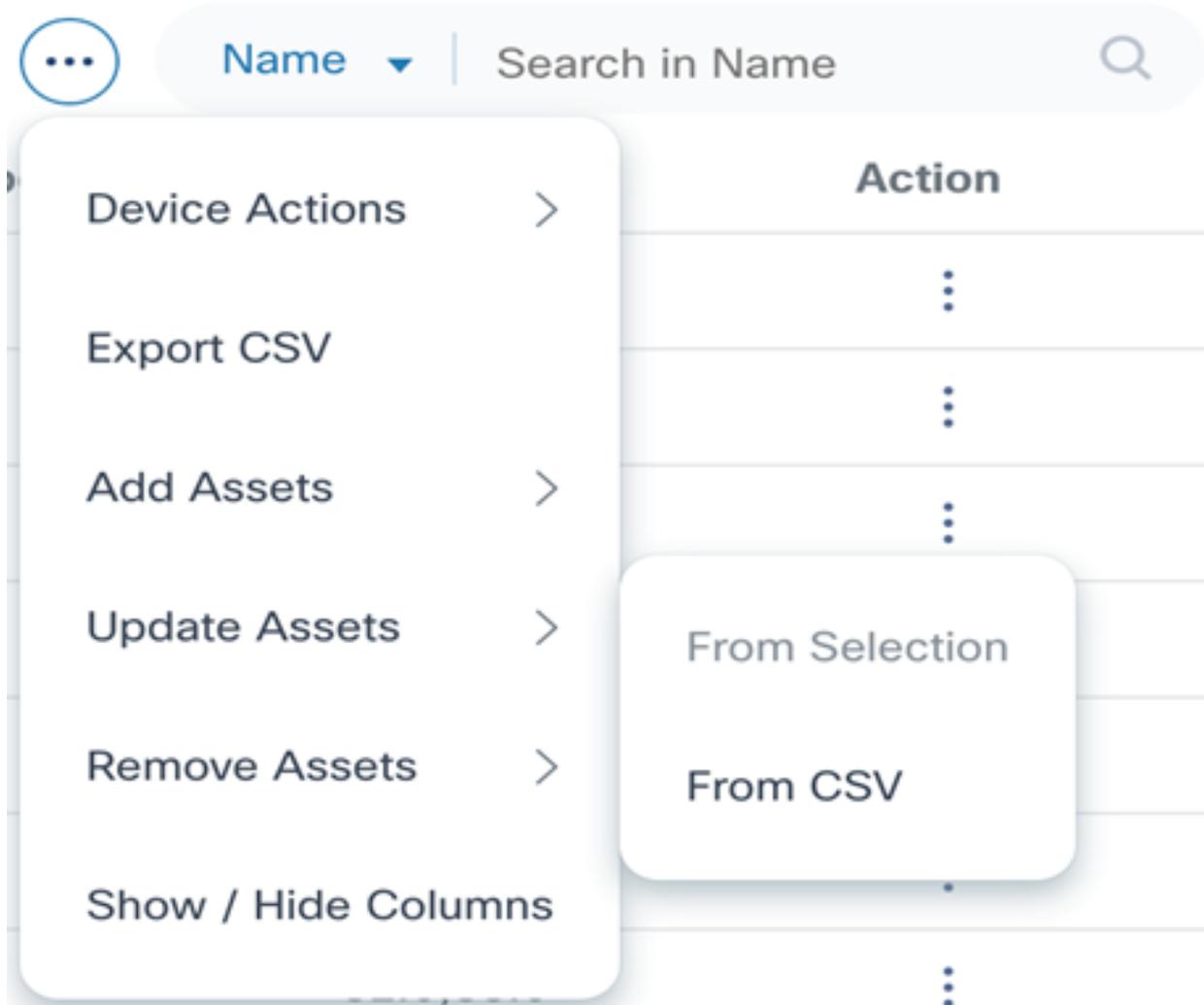
Aggiorna informazioni asset

2. Modificare gli attributi del dispositivo come richiesto e fare clic su Aggiorna per aggiornare le informazioni sul dispositivo nel controller.

Da CSV

Questa opzione consente agli utenti di aggiornare uno o più dispositivi caricando un file.

 Nota: È supportato solo il formato CSV.

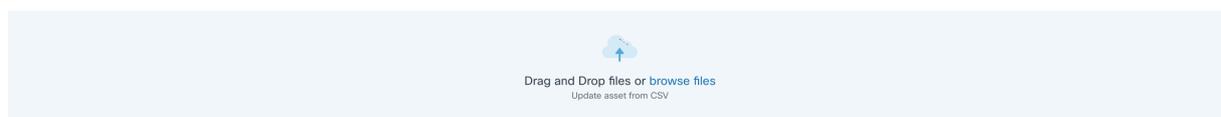


Da CSV

1. Selezionare l'icona Altre opzioni > Aggiorna cespiti > Da CSV. Viene visualizzata la pagina Aggiorna informazioni cespiti.

Update Asset Information

Sample Template CSV



CANCEL

SAVE

Trascinamento file

2. Utilizzare la funzione di trascinamento per caricare il file CSV con un elenco di dispositivi da aggiornare.
3. Fare clic su Save (Salva) per aggiungere dispositivi dal file CSV al controller.

 Nota: Per scaricare un file CSV di esempio, fare clic sul collegamento Modello di esempio CSV nella parte superiore destra della finestra.

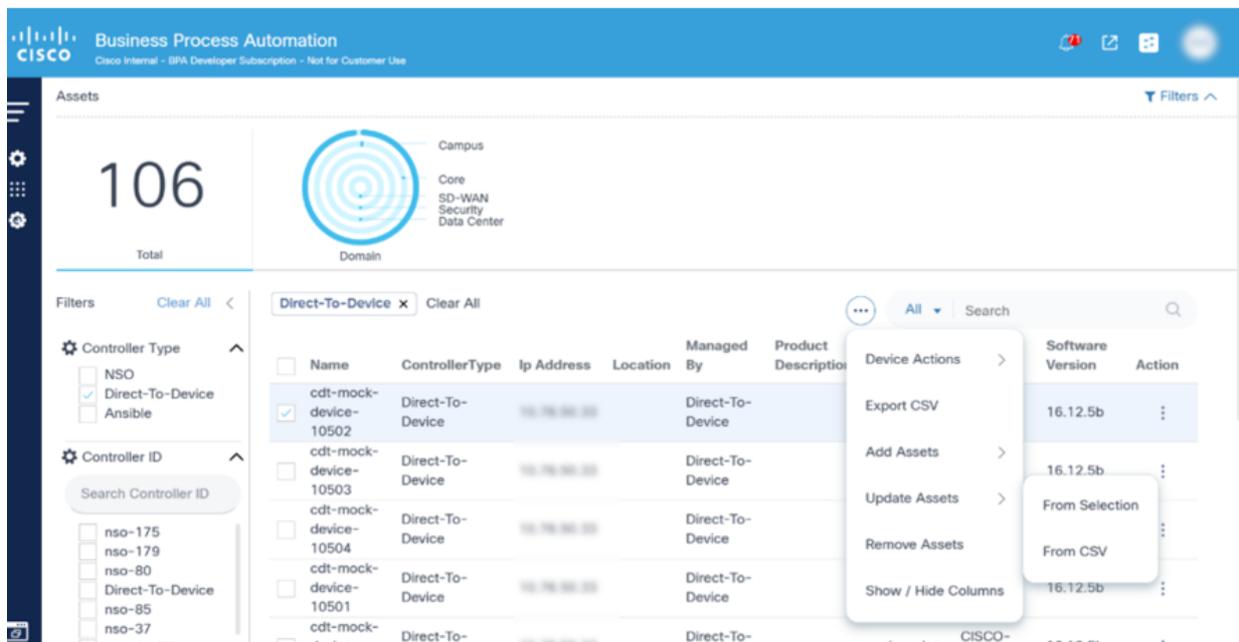
## Rimuovi asset

Questa operazione consente agli utenti di rimuovere le risorse dal controller di dominio. Gli asset possono essere rimossi da selezione o da CSV.

 **Nota:** Questa operazione rimuove solo gli asset dal controller di dominio e non smantella gli asset nella rete.

## Da selezione

Da selezione consente agli utenti di rimuovere uno o più dispositivi selezionati dal controller di dominio.



## Azione Rimuovi cespiti da selezione

1. Dall'elenco delle risorse, selezionare uno o più dispositivi da modificare e selezionare l'icona Altre opzioni > Rimuovi risorse > Da selezione. Viene visualizzata la pagina Rimuovi risorse con le periferiche selezionate.

### Remove Assets

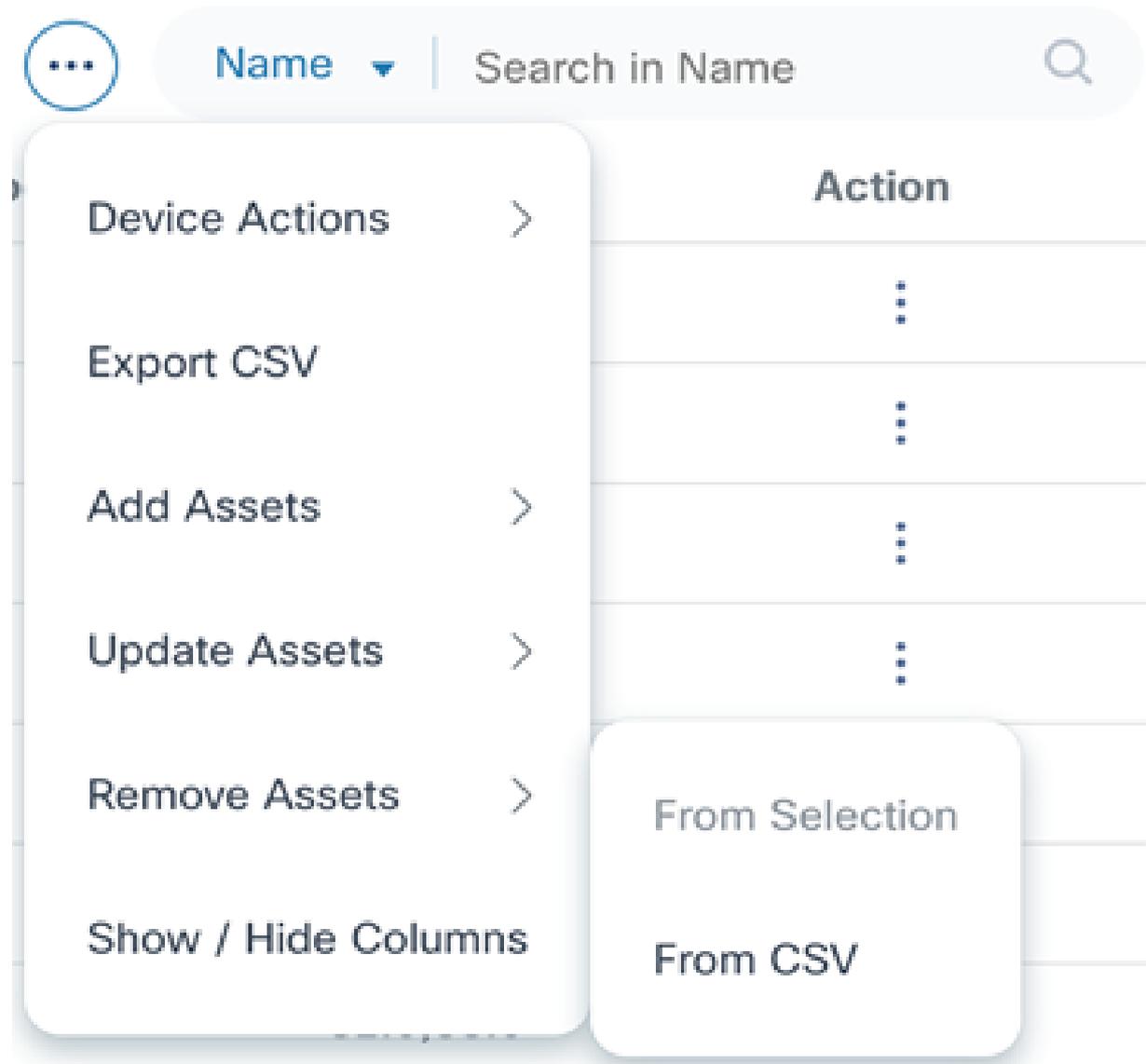
Name	Description	Address	Port	Controller	OS Type	Protocol
ck-02-csv-upload-04	ck-02-add-new-05 test		8080	NSO-65	cisco-stars	ssh
ck-02-add-new-04	ck-02-add-new-050-hami		8080	NSO-65	cisco-stars	ssh

## Schermata Rimuovi risorse

2. Fare clic su Rimuovi per rimuovere le risorse.

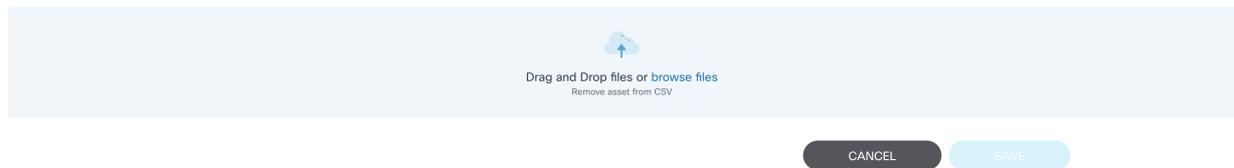
Da CSV

Da CSV consente agli utenti di aggiornare uno o più dispositivi caricando un file. Attualmente è supportato solo il formato di file CSV.



Rimuovi asset da CSV

1. Selezionare l'icona Altre opzioni > Rimuovi cespiti > Da CSV. Viene visualizzata la pagina Rimuovi risorse.



## Trascinamento file

2. Utilizzare la funzione di trascinamento della selezione per caricare il file CSV contenente un elenco di dispositivi da eliminare.
3. Fare clic su Save (Salva) per rimuovere le periferiche dal controller.

---

 Nota: Per scaricare un file CSV di esempio, fare clic sul collegamento Modello di esempio CSV nella parte superiore destra della finestra.

---

## Mostra/Nascondi colonne

È possibile modificare la visualizzazione Elenco risorse in modo da visualizzare campi aggiuntivi. Viene visualizzata la finestra Modifica colonna.

1. Selezionare l'icona Altre opzioni > Mostra/Nascondi colonne.

## EDIT COLUMNS



Search



Name



ControllerType



Ip Address



Location



Managed By



Product Description



Product Family



Software Type



Software Version

## Modifica colonne

2. Aggiungere o rimuovere le colonne desiderate selezionando o deselezionando le caselle di controllo.
3. Fare clic su Apply (Applica).

## SCP-To-Device

Il protocollo SCP (Secure Copy Protocol) su dispositivo consente di trasferire i dati dal computer di un utente locale a un dispositivo di rete remoto tramite una chiamata API. Attualmente questa funzione è supportata per i dispositivi di tipo os cisco-ios, cisco-iosxr, cisco-asa, NX-OS, arista-eos e juniper-junos.

Per eseguire SCP-to-device:

1. Creare una nuova richiesta nell'applicazione Postman e selezionare POST come Tipo di richiesta. In alternativa, è possibile creare la stessa chiamata API dal flusso di lavoro Use Case o da un microservizio personalizzato.
2. Immettere l'URL per SCP-to-device come indicato di seguito e aggiornare l'indirizzo IP e il nome file del server BPA in base al tipo di dispositivo.

Nome di directory e nome di file di esempio in base ai tipi di dispositivo:

- Cisco-ios: flash:/sample\_file.txt
  - Cisco-iosxr: flash:/sample\_file.txt
  - Cisco-asa: bootflash:/sample\_file.txt
  - Arista-eos /mnt/flash/sample\_file.txt
  - Juniper-junos: /var/tmp/sample\_file.txt
3. Selezionate raw > text e immettete il contenuto richiesto del file nella sezione body in formato testo.
  4. Fare clic su Send e attendere che la risposta venga visualizzata nell'area di risposta di Postman con codice di stato 200.



Nota: I tempi di risposta possono variare a seconda delle dimensioni del file.

---

Tipo di richiesta	POST
URL	<code>https://d2d-agent-service:5010/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-to-device&amp;controllerId=Direct-To-Device&amp;deviceId=ios_device_d2d&amp;fileName=&amp;file_name&amp;gt;</code>
Corpo di esempio	Contenuto del file da copiare nel dispositivo
Risposta di esempio	<pre>{   "messaggio" "Il file è stato copiato correttamente in   flash:/scp_to_and_from_device_file.txt",</pre>

Tipo di richiesta

POST

```
"stato": "successo"
}
```

The screenshot shows a Postman interface for a POST request. The URL is `/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-to-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=flash:/scp_to_and_from_device_file.txt`. The request body is a JSON object: `{ "message": "File has been successfully copied to flash:/scp_to_and_from_device_file.txt", "status": "success" }`. The response is also a JSON object with the same structure. The status bar shows a 200 OK response, 4.50 s execution time, and 284 B body size.

Key	Value	Description
<input checked="" type="checkbox"/> capabilityName	scp-to-device	
<input checked="" type="checkbox"/> controllerId	Direct-To-Device	
<input checked="" type="checkbox"/> deviceId	ios_device_d2d	
<input checked="" type="checkbox"/> fileName	flash:/scp_to_and_from_device_file.txt	

```
1 {
2   "message": "File has been successfully copied to flash:/scp_to_and_from_device_file.txt",
3   "status": "success"
4 }
```

POST generato

 Nota: Affinché la funzionalità SCP-to-device funzioni, è necessario abilitare la porta SSH (Secure Shell Protocol) per il dispositivo.

## SCP-From-Device

SCP-from-device consente di trasferire i dati da un dispositivo di rete remoto al computer locale di un utente tramite una chiamata API. Questa funzionalità è attualmente supportata per i dispositivi di tipo os cisco-ios, cisco-iosxr, cisco-asa, arista-eos e juniper-junos.

Per eseguire SCP-from-device:

1. Creare una nuova richiesta in Postman e selezionare GET come Tipo di richiesta. In alternativa, la stessa chiamata API viene creata dal flusso di lavoro Use Case o da un microservizio personalizzato.
2. Immettere l'URL per SCP-From-Device come indicato di seguito e aggiornare l'indirizzo IP e il nome file del server BPA in base al tipo di dispositivo.

Nome di directory e nome di file di esempio in base ai tipi di dispositivo:

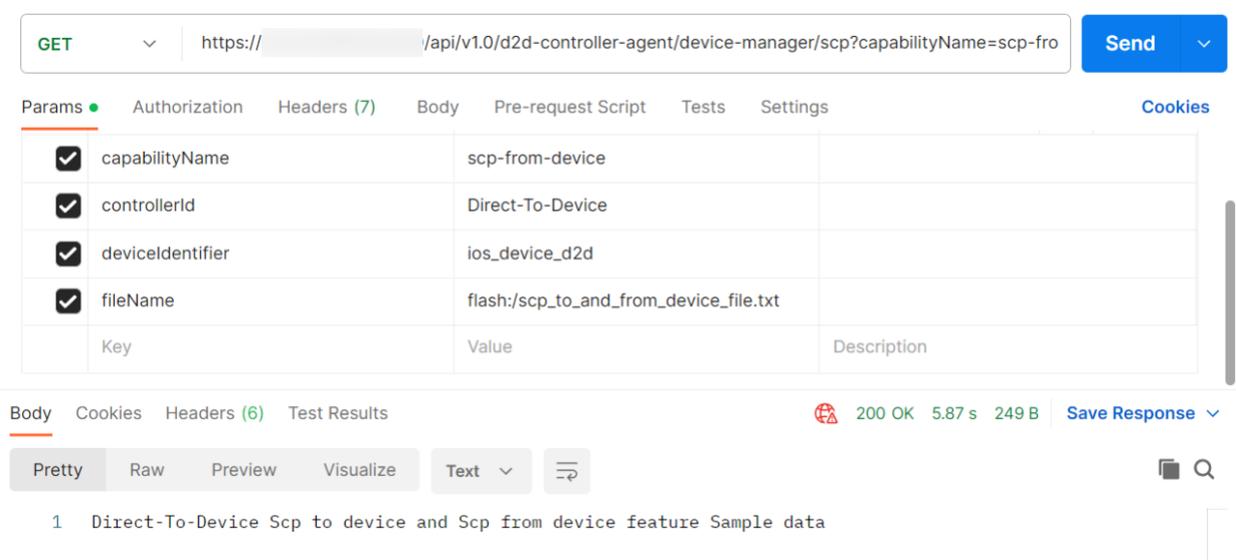
- Cisco-ios: flash:/sample\_file.txt
- Cisco-iosxr: flash:/sample\_file.txt
- Cisco-asa: flash:/sample\_file.txt
- Arista-eos: /mnt/flash:/sample\_file.txt

- Juniper-junos: /bin/flash:/sample\_file.txt

3. Fare clic su Invia e attendere che la risposta venga visualizzata nell'area di risposta di Postman con il codice di stato 200.

 Nota: I tempi di risposta possono variare a seconda delle dimensioni del file.

TIPO DI RICHIESTA	OTTIENI
URL	https://d2d-agent-service:5010/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-from-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=flash:/
RISPOSTA DI ESEMPIO	Contenuto file da copiare dal dispositivo



The screenshot shows a Postman interface for a GET request. The URL is `https://d2d-agent-service:5010/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-fro`. The parameters are:

Key	Value	Description
<input checked="" type="checkbox"/> capabilityName	scp-from-device	
<input checked="" type="checkbox"/> controllerId	Direct-To-Device	
<input checked="" type="checkbox"/> deviceId	ios_device_d2d	
<input checked="" type="checkbox"/> fileName	flash:/scp_to_and_from_device_file.txt	

The response is a 200 OK status with a 5.87s response time and 249 B of data. The response body is displayed in 'Text' format, showing a single line of data: `1 Direct-To-Device Scp to device and Scp from device feature Sample data`.

GET generato

 Nota: Affinché la funzionalità SCP-from-device funzioni, è necessario abilitare una porta SSH (Secure Shell Protocol) per il dispositivo.

## Gestione dei dispositivi NDFC

In questa sezione vengono fornite informazioni sulla gestione dei dispositivi Cisco NDFC.

Aggiunta di un cespite

Per aggiungere un cespite:

NDFC-212 x Clear All		All Search					
Name	Managed By	IP Address	Description	Product Family	Software Ty	Action	
<input type="checkbox"/>	Leaf-2	NDFC-212	935MJEW8LL			Export CSV Add Assets > Update Assets > Remove Assets Show / Hide Columns	

### Azione manuale Aggiungi cespiti

1. Fare clic sull'icona Altre opzioni > Aggiungi cespiti > Manuale dalla colonna Azione della risorsa desiderata.

### Add Asset

<b>Controller Type*</b> NDFC	<b>Controller Instance*</b> NDFC-212
<b>Fabric*</b> DC1	<b>Address*</b> Enter Asset Address*
<b>Auth Group*</b> Select Auth Group	<b>Role*</b> Select Role

### Aggiungi asset

2. Inserire i dettagli nella finestra Aggiungi cespiti e fare clic su Salva.

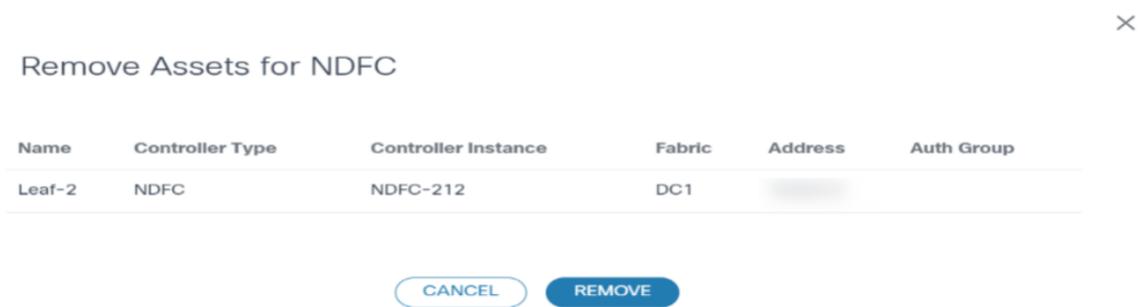
 Nota: L'opzione per l'aggiornamento degli asset non è supportata.

### Eliminazione dei cespiti



## Rimuovi cespiti dalla selezione

1. Nella pagina Cespiti, selezionare i cespiti da eliminare e selezionare l'icona Altre opzioni > Rimuovi cespiti > Da selezione. Viene visualizzata la finestra Rimuovi asset per NDFC.



## Rimuovi asset per NDFC

2. Fare clic su Rimuovi.

## Caricamento in massa

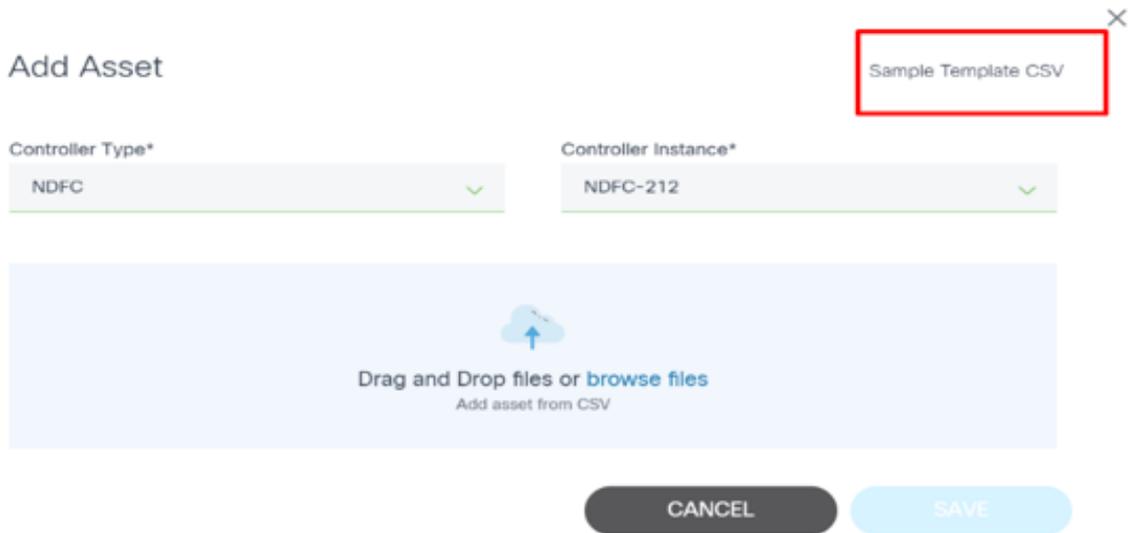


## Azione CSV di caricamento di Asset aggiuntivi

1. Nella pagina Asset, selezionare Altre opzioni > Aggiungi asset > Carica > CSV. Viene visualizzata la finestra Aggiungi cespiti.
2. Selezionare il tipo di controller e l'istanza di controller.

3. Utilizzare la funzione di trascinamento per aggiungere una risorsa da un file CSV.
4. Fare clic su Save (Salva).

 Nota: Per scaricare un file CSV di esempio, fare clic sul collegamento Modello di esempio CSV nella parte superiore destra della finestra.



Modello di esempio CSV

## Gestione dei dispositivi vManage

La gestione dei dispositivi vManage implica l'organizzazione dei dispositivi in gruppi logici mediante un processo di caricamento di massa. Durante questo processo, i tag vengono creati sul controller vManage, che classifica in modo efficace i dispositivi. I tag vengono quindi sincronizzati con il sistema BPA, dove vengono convertiti in gruppi di asset. Questo metodo consente una gestione e un funzionamento più efficienti di gruppi di dispositivi specifici, migliorando l'automazione e l'efficienza operativa. Garantendo la perfetta sincronizzazione tra vManage e BPA, il sistema semplifica i flussi di lavoro e migliora le procedure di gestione dei dispositivi.

Per completare il processo di caricamento di massa:

1. Preparare i dati dei dispositivi compilando un elenco di dispositivi da caricare, assicurandosi che tutte le informazioni necessarie (ad esempio, nomi dei dispositivi, indirizzi IP e qualsiasi altro attributo richiesto) siano incluse in un formato strutturato, ad esempio un file CSV.
2. Accedere all'interfaccia del controller vManage per accedere a VManage Controller.
3. Passare alla sezione Caricamento di massa.
4. Caricare il file del dispositivo selezionando l'opzione di caricamento e scegliendo il file .CSV preparato.

5. Assegnare tag a ciascun dispositivo per il raggruppamento durante il processo di caricamento.
6. Confermare i dettagli e avviare il processo di caricamento di massa per creare voci per ogni dispositivo sul controller vManage.

Update Asset Sample Template CSV

Controller Type\*  
vManage

Controller Instance\*  
Select Controller Instance\*

Drag and Drop files or browse files  
Update asset from CSV

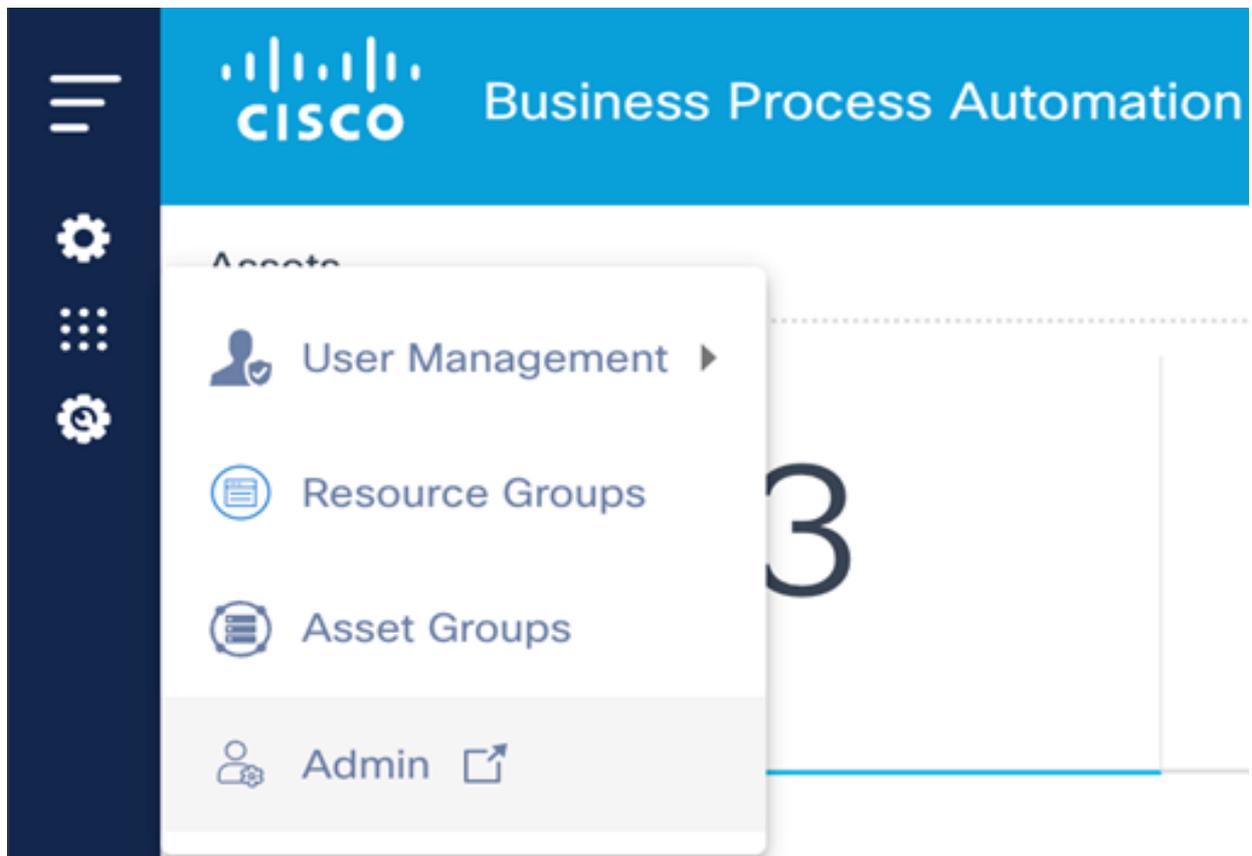
CANCEL SAVE

Aggiorna cespiti

7. Al termine del caricamento, verificare che tutti i dispositivi siano organizzati e contrassegnati correttamente nel sistema vManage.
8. Verificare che il controller vManage sincronizzi i tag appena creati con il sistema BPA, convertendoli in gruppi di asset per un'ulteriore gestione.
9. Accedere al sistema BPA per esaminare i gruppi di asset, verificando che tutti i dispositivi siano correttamente classificati per la gestione.
10. Monitoraggio continuo dei gruppi di dispositivi, regolando i tag o i raggruppamenti in base alle esigenze per mantenere l'efficienza operativa.

I dispositivi in vManage sono associati a tag e vengono sincronizzati automaticamente con il sistema BPA, dove vengono convertiti in gruppi di asset. In questo modo, ciascun dispositivo può essere raggruppato logicamente in BPA in base ai tag assegnati, consentendo una gestione efficiente e RBAC.

## Configurazione amministratore



Admin Option nel menu

Gli amministratori di sistema possono utilizzare il menu Admin per configurare e gestire le applicazioni BPA.

---

 Nota: Questa azione consente di avviare l'interfaccia utente classica di BPA.

---

Il menu Admin comprende:

- Utenti: Creare e gestire utenti e assegnarli a gruppi di utenti
- Gruppi: Gestire gruppi di utenti e autorizzazioni di gruppo
- Zone: Gestire i domini di configurazione nel sistema BPA
- Modelli di topologia di rete: Gestire i modelli di processo per la creazione di topologie di rete
- Impostazioni: Utilizzare le impostazioni per configurare i controller (ad es. NSO), il protocollo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), le impostazioni della password, il sistema di ticketing e per aggiungere impostazioni personalizzate
- Utenti sincronizzazione: Sincronizza utenti da un server LDAP (abilitata quando l'integrazione LDAP è configurata)
- Gruppi di sincronizzazione: Sincronizza gruppi di utenti da un server LDAP (abilitata quando è configurata l'integrazione LDAP)
- Gestione delle etichette: Gestire i tag utilizzati per l'assegnazione di tag agli artifact BPA
- Sincronizzazione dati controller: Sincronizzare schemi servizio, modelli di configurazione e altre informazioni dai controller

- Catalogo dei servizi: Gestire le categorie di servizi e integrare nuovi servizi
- Generatore adattatore: Creazione e gestione di adattatori per l'integrazione con sistemi esterni
- Impostazioni Ansible: Sincronizza i servizi da un server NSO al sistema BPA
- Gestore eventi: Configura le regole per la gestione degli eventi inviati a BPA
- Backup e ripristino: Configurare i criteri per il backup e il ripristino insieme ai plug-in e alle destinazioni di integrazione
- Utilità di pianificazione: Gestisci programmazioni processi

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Configurazione del sistema](#).

## Applicazioni BPA

BPA fornisce le applicazioni elencate di seguito:

- [Service Center](#)
- [Generatore di moduli](#)
- [Gestione dispositivi](#)
- [Aggiornamento del sistema operativo](#)
- [Modelli di processo](#)
- [GCT](#)
- [Convalida configurazione](#)
- [Flussi di lavoro](#)
- [Topologia del servizio](#)
- [Topologia della rete](#)
- [Varianza di mercato](#)
- [Attivazione dispositivo](#)
- [Catalogo dei servizi](#)
- [Gestione commit](#)
- [Script Runner](#)
- [Modelli Analizzabili](#)
- [Aggiornamento del sistema operativo](#)
- [Conformità alla configurazione e risoluzione dei problemi](#)
- [Servizio Utilità di pianificazione](#)

### Service Center

L'applicazione Service Center consente agli utenti di creare e gestire istanze del servizio. I parametri visualizzati sullo schermo durante l'aggiunta di un'istanza di servizio dipendono dal modello YANG a cui è associata. Gli utenti possono creare più istanze per un servizio.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento all'[applicazione del centro di assistenza Guida dell'utente BPA](#).

## Generatore di moduli

L'applicazione Form Builder consente agli utenti di progettare moduli di input personalizzati o moduli basati sul modello YANG di un modello di servizio. Questi moduli possono essere successivamente utilizzati in un flusso di lavoro per presentare una schermata dell'interfaccia utente per l'input dell'utente o le approvazioni.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Utilizzo dell'applicazione Form Builder](#).

## Gestione dispositivi

L'applicazione Gestione dispositivi consente agli utenti di gestire i dispositivi. I dispositivi possono essere raggruppati in gruppi, il che consente una facile gestione dei servizi per i dispositivi raggruppati. Consente inoltre agli utenti di creare e gestire gruppi di autorizzazione contenenti informazioni di autenticazione per l'accesso a un dispositivo. Ogni dispositivo è associato a un gruppo di autorizzazioni. A ogni gruppo di autorizzazione possono essere associati più utenti, in modo che gli utenti possano accedere ai dispositivi associati a tale gruppo di autorizzazione.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Utilizzo dell'applicazione Gestione dispositivi](#).

## Aggiornamento sistema operativo classico

L'applicazione Aggiornamento sistema operativo visualizza lo stato delle istanze di flusso di lavoro di aggiornamento del sistema operativo attive, completate e in sospeso. Visualizza il risultato dell'aggiornamento e fornisce statistiche, ad esempio il numero di dispositivi che sono stati aggiornati correttamente. Gli utenti possono controllare il numero di dispositivi impostati per l'aggiornamento per l'istanza del flusso di lavoro. Se l'aggiornamento non viene completato, indica la fase associata nel flusso di lavoro corrente e i risultati della convalida di tale fase. Gli utenti possono visualizzare l'output del comando per ogni convalida, pre e post-controllo eseguita per l'aggiornamento.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Utilizzo dell'applicazione di aggiornamento del sistema operativo](#).

## Modelli di processo

L'applicazione Modello di processo consente agli utenti di gestire i modelli, costituiti da un insieme di comandi da eseguire sui dispositivi e dalle regole di convalida associate da eseguire sui risultati dell'esecuzione dei comandi. Il risultato del comando viene valutato in base alle regole per determinare se il risultato deve essere considerato positivo o negativo. Ad esempio, durante l'aggiornamento del sistema operativo, è importante verificare lo stato della configurazione prima e dopo l'aggiornamento. È inoltre importante decidere se i prerequisiti soddisfano i criteri definiti per l'aggiornamento. L'analisi personalizzata può essere eseguita utilizzando un approccio basato su script.

Gli utenti possono utilizzare i modelli in un workflow quando attivano un servizio per eseguire le operazioni riportate di seguito.

- Convalida configurazione
- Controlli preliminari (prima del provisioning di un servizio)
- Controlli successivi (dopo il provisioning di un servizio)
- Comandi aggiornamento sistema operativo

I modelli vengono inoltre utilizzati per recuperare i dati della topologia di rete e dei servizi dai dispositivi.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento all'[applicazione BPA User Guide Process Template](#).

## Modelli di configurazione Golden

Le GCT sono configurazioni predefinite utilizzate per mantenere una configurazione coerente sui dispositivi. I vantaggi sono:

- Creare, modificare e gestire modelli di configurazione generici che possono essere applicati a uno o più dispositivi
- Parametri dei modelli per riutilizzarli per dispositivi negli stessi mercati o in mercati diversi
- Assicura la coerenza della configurazione tra i dispositivi
- Gestisci versioni GCT
- Verifica della conformità dei dispositivi rispetto a un GCT

Prima di creare un modello, è consigliabile pianificare la progettazione della rete e creare modelli basati su tale progettazione. Utilizzando GCT è possibile aumentare l'efficienza operativa, ridurre gli errori di configurazione e migliorare gli standard di conformità e le procedure ottimali.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento all'[applicazione del modello Golden Configuration del manuale dell'utente BPA](#).

## Convalida configurazione

L'applicazione Convalida configurazione viene utilizzata per convalidare un set di comandi di configurazione in base a un driver dell'elemento di rete (NED, Network Element Driver). Gli utenti possono immettere i comandi di configurazione e il validator della configurazione indica se l'insieme di comandi di configurazione è valido. In questo modo, gli utenti potranno sempre utilizzare comandi di configurazione validi, se necessario. Gli utenti possono utilizzare Convalida configurazione per verificare la validità del set di comandi di configurazione nelle seguenti istanze:

- È disponibile una nuova estremità
- È disponibile una nuova versione di un'estremità esistente
- Per assicurarsi che i comandi di configurazione utilizzati siano supportati da una versione specifica di END

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Utilizzo dell'applicazione Config Validator](#).

## Flussi di lavoro

Un workflow consente agli utenti di automatizzare i processi aziendali e tecnici applicati prima o dopo la modifica dell'infrastruttura. Alcuni esempi sono i controlli pre/post, le approvazioni, l'integrazione con il sistema di emissione dei biglietti o gli strumenti ITSM. Un workflow include in genere un elenco di attività (ad esempio, passaggi) per automatizzare il processo insieme a decisioni logiche (ad esempio, il proseguimento dell'operazione o l'interruzione), timer per la pianificazione, attività manuali che richiedono una risposta da parte dell'utente finale e integrazione con altri sistemi OSS/BSS.

BPA ha incorporato un motore di workflow open source basato su standard. Il motore del flusso di lavoro è completamente integrato in BPA, che consente agli utenti di installare e gestire i flussi di lavoro direttamente dal portale BPA. Gli utenti possono avviare, interrompere o sospendere un workflow. Lo stato dell'esecuzione di un workflow può essere visualizzato in BPA con una cronologia delle operazioni eseguite. Per la risoluzione dei problemi, BPA include anche una vista di debug dei workflow che consente alle operazioni di visualizzare lo stato di esecuzione e di ispezionare lo stato del workflow.

Fare riferimento a <http://www.bpmn.org/> per ulteriori dettagli sulla struttura di contenuto dei file.

Gli utenti possono definire il flusso di lavoro utilizzando l'editor del flusso di lavoro BPA o uno strumento di modellazione esterno compatibile con BPMN v2.0, ad esempio Camunda Modeler. L'applicazione del flusso di lavoro consente le azioni seguenti:

- Panoramica delle istanze in esecuzione, delle attività utente in sospeso e di eventuali

problemi aperti (ad esempio, incidenti)

- Visualizzare un elenco di operazioni assegnate a utenti/gruppi (ad esempio, operazioni utente)
- Modifica workflow
- Visualizza diagrammi BPMN del flusso di lavoro
- Avviare un workflow (ad esempio, un'istanza di workflow)
- Visualizzare un workflow in esecuzione
- Scaricare l'istanza del workflow in formato bpmn
- Regole DMN (Upload Decision Model and Notation)
- Visualizza il diagramma e le tabelle del documento sui requisiti dei prodotti DMN
- Trascinare la definizione di processo e le regole DMN esistenti nella modalità di modifica del flusso di lavoro
- Creazione di un DMN
- Modifica di un DMN
- Valutazione di un DMN

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Utilizzo dell'applicazione Workflow](#).

## Utilizzo dell'applicazione Topology

L'applicazione Topology consente agli utenti di visualizzare i dettagli della topologia da due diverse prospettive.

### Topologia del servizio

L'applicazione Service Topology consente agli utenti di visualizzare in un grafico le istanze del servizio e i dispositivi su cui i servizi sono distribuiti. Il grafico consente di visualizzare la modalità di connessione dei servizi e dei dispositivi associati. Scegliere il servizio, le relative istanze e visualizzare i dispositivi associati a tali istanze del servizio nella rete. In questo modo gli utenti possono avere una rapida panoramica dei dettagli dei dispositivi, del loro posizionamento nella rete e della configurazione.

### Topologia della rete

L'applicazione Network Topology consente agli utenti di visualizzare una rappresentazione grafica di una rete di dispositivi. Consente agli utenti di filtrare i dispositivi in base al nome, al gruppo di dispositivi o al tipo di dispositivo. Gli utenti possono visualizzare i comandi di configurazione di ogni dispositivo nella mappa della topologia. Gli utenti possono inoltre visualizzare in anteprima i dettagli del dispositivo, quali protocollo, indirizzo IP, porta, gruppo di autorizzazioni, ID END, stato di amministrazione e tipo di dispositivo. Questa pagina fornisce una panoramica dei dispositivi nella rete in base alle preferenze e consente di intraprendere ulteriori azioni relative al

posizionamento di nuovi dispositivi o alla modifica della configurazione dei dispositivi esistenti.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Utilizzo delle topologie](#).

## Varianza di mercato

Le varianze di mercato sono set di dati predefiniti che possono essere personalizzati per una regione geografica o mercati e che possono essere sfruttati nella piattaforma BPA (ad esempio, impostazioni del server NTP, impostazioni del server di registrazione, ecc.). I valori possono essere memorizzati in base alla regione, al mercato e al tipo di dispositivo. I valori con parametri possono essere utilizzati nel GCT, nel provisioning dei servizi e nei workflow.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Utilizzo delle variazioni](#) di [mercato](#).

## Attivazione dispositivo

L'applicazione Device Activation attiva il provisioning ZTP (Zero Touch Provisioning) per i dispositivi tramite le notifiche SNMP (Simple Network Management Protocol) o DHCP. I dettagli del dispositivo per ZTP (incluso il numero di serie) possono essere caricati tramite l'applicazione Device Activation. In un evento SNMP/DHCP, il flusso di lavoro di attivazione del dispositivo viene attivato per incorporare il dispositivo. L'applicazione sfrutta le funzionalità delle variazioni globali e di mercato, i modelli GCT e le differenze pre/post nei flussi di lavoro di attivazione dei dispositivi.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla [guida per l'utente di BPA](#) per l'[attivazione delle periferiche](#).

## Catalogo dei servizi

L'applicazione Service Catalog fornisce una visualizzazione unificata dei servizi integrati, dei servizi di ordine e degli stati dei servizi di revisione. Questa applicazione consente a un utente di classificare, contrassegnare, ricercare e utilizzare i servizi preferiti. L'avanzamento dell'ordine può essere visualizzato come fase cardine. Gli utenti amministratori possono gestire gli elementi di assistenza, le categorie e i tag.

Per ulteriori informazioni, consultare il [Catalogo dei servizi della Guida dell'utente BPA](#)).

## Gestione commit

L'applicazione Commit Manager supporta:

- Utilizzo delle code di commit NSO
- Disabilitazione o abilitazione delle code di commit globali
- Visualizzazione degli elementi della coda di commit Funzionalità NSO per bloccare, sbloccare, eliminare, eliminare e così via.
- Ripristino dello stato precedente di un servizio

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Utilizzo di Gestione commit](#).

## Script Runner

L'applicazione Script Runner viene utilizzata per eseguire gli script Ansible o Python. Una chiave univoca viene utilizzata per rendere univoco ogni script. Gli utenti possono aggiungere, eseguire, visualizzare, modificare, eliminare e scaricare gli script e controllare lo stato degli script eseguiti (ad esempio, in esecuzione, in sospeso, completati o tutti) in base alla data di inizio.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Utilizzo dell'applicazione Script Runner](#).

## Modelli Analizzabili

L'applicazione Ansible Template utilizza un controller Ansible BPA esistente per gestire Ansible Tower. Questa applicazione è simile a un'applicazione esistente per il controller NSO, ad esempio Service Catalog. I modelli utilizzano i playbook sottostanti per eseguire le attività di servizio sull'infrastruttura Ansible Tower utilizzando il controller e Ansible Agent all'interno di BPA.

## Conformità alla configurazione e risoluzione dei problemi

L'applicazione CnR (Configuration Compliance and Remediation) consente agli operatori di rete di eseguire la conformità della configurazione dei dispositivi utilizzando criteri definiti dall'utente. I criteri contengono blocchi di configurazione che possono essere creati manualmente o generati automaticamente dal sistema da configurazioni di dispositivi selezionate. Gli utenti possono creare regole per i blocchi. Le regole possono avere valori recuperati dall'applicazione Gestione dati di riferimento (RefD). I processi di conformità possono essere pianificati o eseguiti su richiesta. L'applicazione fornisce un dashboard per visualizzare i riepiloghi delle violazioni, nonché i dettagli a livello di dispositivo e blocco.

Gli operatori possono porre rimedio alle violazioni della conformità utilizzando il quadro di correzione. Questa struttura utilizza workflow, modelli di configurazione (ad esempio, GCT) e modelli di processo. I processi di monitoraggio e aggiornamento possono essere pianificati o

eseguiti su richiesta.

Per ulteriori informazioni, consultare il documento sulla [conformità e risoluzione della configurazione della guida per l'utente BPA](#).

## Scheduler

L'applicazione Scheduler è un servizio comune che consente ad altri casi di utilizzo e team di consegna di pianificare attività arbitrarie. La pianificazione può essere una tantum o ricorrente. La pianificazione attiva e avvisa gli utenti finali tramite messaggi Kafka utilizzati dall'applicazione ricevente.

Fare riferimento alla sezione [Utilizzo dello scheduler](#) per ulteriori dettagli.

## Aggiornamento del sistema operativo

Il framework di aggiornamento del sistema operativo è una soluzione completa, a più domini e controller basata sulla piattaforma BPA v4.0 per gli aggiornamenti software. Supporta più controller, a partire dal supporto per Cisco Catalyst Center, vManage e NSO in questa release fino all'espansione per includere controller aggiuntivi nelle versioni successive.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al [manuale dell'utente BPA OS Upgrade](#) (informazioni in lingua inglese).

## CI/CD-TC

Continuous Integration, Continuous Delivery - Continuous Testing (CI/CD-CT) è una soluzione di base che supporta la creazione e l'esecuzione di pipeline di use case con funzionalità limitate.

### Descrizione e funzionalità principali

Il dashboard BPA fornisce una visibilità unificata per i seguenti servizi di pipeline CI/CD-CT:

---

 Nota: La soluzione è integrata con GitHub, CXTM (CX Test Management), JFrog Artifactory, lo stack MANO (Network Functions Virtualization) e lo strumento Deepfactor Security scan.

---

Servizio	Descrizione
NFV	Supporta l'orchestrazione VNF (Virtual Network

## Servizio

## Descrizione

Function) end-to-end con i relativi controlli preliminari e successivi. Le integrazioni pipeline NFV includono:

- GitHub per artefatti quali file .sol e configurazioni Day0

- CXTM per l'esecuzione di test case pre- e post-verifica

- Strumenti di analisi della sicurezza per eseguire i controlli della vulnerabilità

- JFrog Artifactory per il caricamento di artifact da rivedere/utilizzare in diversi ambienti

- NFV MANO stack per eseguire questa pipeline e orchestrare le istanze VNF

Supporta l'applicazione di configurazioni specifiche ai dispositivi tramite applicazioni GCT BPA. Le integrazioni della pipeline GCT includono:

- GitHub per elementi come le configurazioni

## GCT (Golden Config Template)

- CXTM per l'esecuzione di test case pre- e post-verifica

- Strumenti di analisi della sicurezza per eseguire i controlli della vulnerabilità

- JFrog Artifactory per caricare gli artifact eseguiti per la revisione o utilizzarli in ambienti diversi

## Tubazioni esterne Jenkins

Pipeline esterne Jenkins Consentono agli utenti di integrarsi con pipeline esterne Jenkins e di monitorare e gestire tali pipeline da dashboard BPA unificati.

## Vantaggi principali

- BPA fornisce un dashboard unificato con tutte le creazioni e le esecuzioni di pipeline.
- La pipeline CI/CD-CT consente agli utenti di creare pipeline per la fase di sviluppo e viene promossa automaticamente agli ambienti di pre-produzione e produzione.
- Le pipeline sono integrate con i bot GitHub. L'esecuzione della pipeline viene attivata automaticamente quando gli elementi vengono modificati in GitHub.

## Controller e piattaforme supportati

Dominio BPA Controller

Generico Release 4.0.2 NSO

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al [manuale dell'utente BPA CI/CD-CT](#).

## Backup e ripristino

Backup and Restore Framework è una soluzione completa, basata sulla piattaforma BPA v4.0 per il backup e il ripristino della configurazione dei dispositivi da o verso i dispositivi. La struttura implementa un approccio basato sulla capacità dell'agente per recuperare la configurazione dai dispositivi. La funzione di ripristino viene implementata utilizzando i workflow per una facile personalizzazione. La struttura supporta lo storage della configurazione del dispositivo in un sistema esterno utilizzando un approccio basato su plug-in.

Per ulteriori informazioni, consultare il documento [Backup e ripristino manuale dell'utente BPA](#).

## Gestione dei dati di riferimento

RefD è un'applicazione che gestisce i dati locali ed esterni in BPA che viene utilizzata da altre applicazioni Use Case BPA per il recupero dinamico dei dati delle variabili.

### Descrizione e funzionalità principali

RefD fornisce un dashboard unificato per gestire i nodi dati gerarchici. Le funzionalità principali includono:

- Un'interfaccia per creare nodi di gerarchie di dati variabili, popolare i dati delle variabili locali o collegare un'origine esterna per recuperare periodicamente i dati delle variabili
- Una valida API di query per recuperare coppie chiave-valore in tutte le gerarchie di nodi o nodi di destinazione
- Le API RefD possono essere utilizzate dalle applicazioni e dai casi di utilizzo per recuperare e gestire le variabili dinamiche
- Funge da proxy per il recupero di variabili esterne dalle applicazioni (ad esempio, IP Address Management (IPAM), GitHub, Gitlab, Simple Storage Service, NSO, ecc.) utilizzando il framework dei plug-in
- Supporta i criteri di accesso tramite i gruppi di risorse per l'accesso con filtro ai nodi
- Supporta vari tipi di dati (ad esempio JSON, CSV, YAML, proprietà e moduli generici BPA)

### Vantaggi principali

- Gestisce i dati piatti o gerarchici per le applicazioni all'interno o all'esterno di BPA
- L'estensione di un aggiornamento dei dati a qualsiasi nuovo sistema esterno è collegabile mediante plug-in
- Il dashboard unificato consente agli utenti di gestire in modo semplice tutte le operazioni di ricerca e CRUD dei nodi
- Supporta il mascheramento dei dati e l'accesso controllato ai dati mediante le regole di accesso e RBAC

Controller e piattaforme supportati

Dominio BPA Controller  
Generico Release 4.1.1 NSO

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla [guida per l'utente di BPA Gestione dei dati](#).

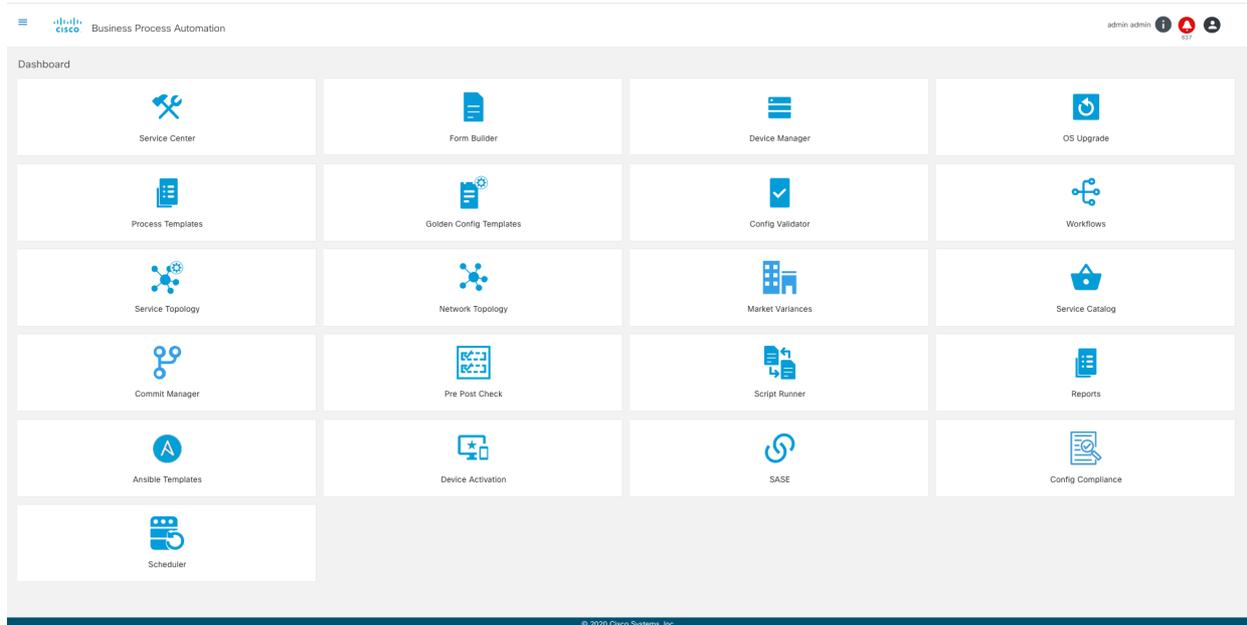
## Portale interfaccia utente classica BPA

In questo capitolo vengono descritte in dettaglio tutte le operazioni dell'interfaccia utente che è possibile eseguire utilizzando l'applicazione BPA Classic Portal.

- [Navigazione applicazioni di base](#)
- [Accesso all'applicazione BPA](#)
- [Disconnessione dall'applicazione BPA](#)

### Navigazione applicazioni di base

L'immagine seguente mostra l'applicazione come viene in genere visualizzata quando gli utenti vi accedono. Nella home page vengono visualizzate le applicazioni aziendali in base alle autorizzazioni concesse ai gruppi di utenti assegnati. L'icona Notifica notifica agli utenti gli allarmi delle applicazioni.



## Schermata principale

Nella pagina Home vengono visualizzate le seguenti applicazioni:

- Service Center
- Generatore di moduli
- Gestione dispositivi
- Aggiornamento del sistema operativo
- Modelli di processo
- GCT
- Convalida configurazione
- Flussi di lavoro
- Topologia
- Scostamenti del mercato
- Attivazione dispositivo
- Migrazione
- Catalogo dei servizi
- Gestione commit
- Script Runner
- Modelli Analizzabili
- Conformità configurazione
- Scheduler

L'icona Profilo utente include le seguenti opzioni:

- Profilo
- Admin (visibile per gli utenti admin)
- Preferenze
- Esci

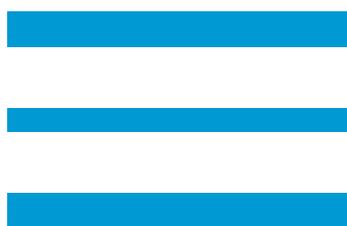
Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione [Utilizzo delle applicazioni aziendali](#).

#### Tabella Descrizione icona comune

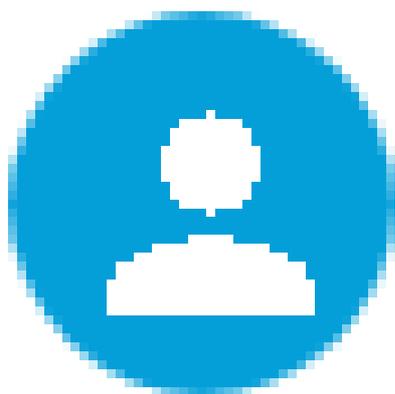
Nella tabella seguente vengono illustrate le icone comuni utilizzate nell'applicazione.

Icona

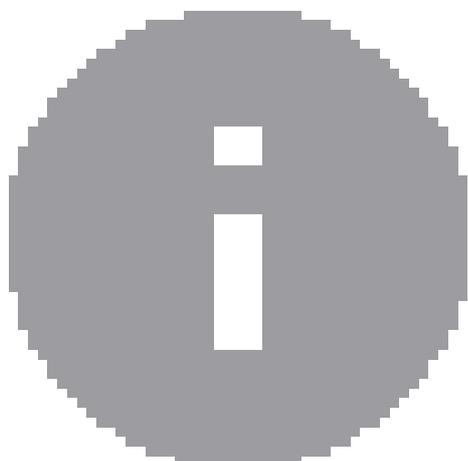
Descrizione



Visualizza l'elenco di applicazioni



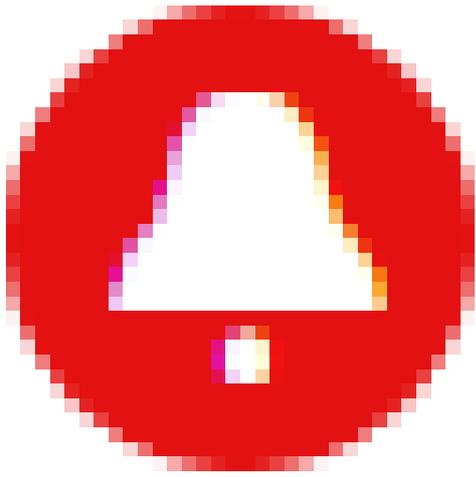
Contiene le opzioni seguenti: Profilo, Amministrazione, Preferenze e Disconnessione



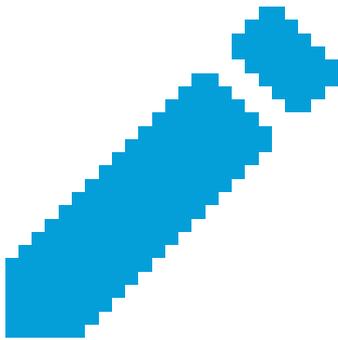
visualizzare i dettagli relativi all'automazione dei processi aziendali, ad esempio i dettagli relativi alla versione dei servizi di base e dei servizi di autenticazione;

Icona

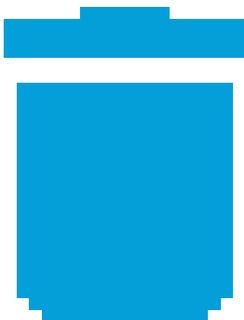
Descrizione



Visualizza notifiche



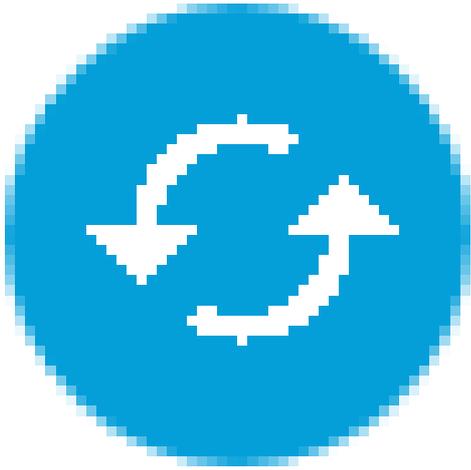
Eeguire l'operazione di modifica



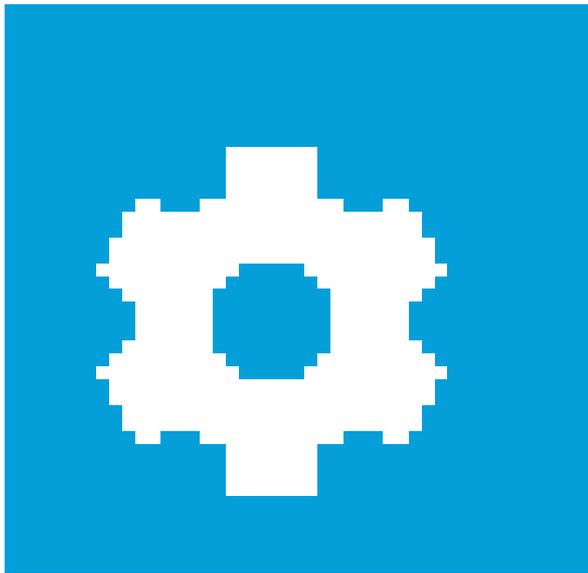
Eeguire l'eliminazione

Icona

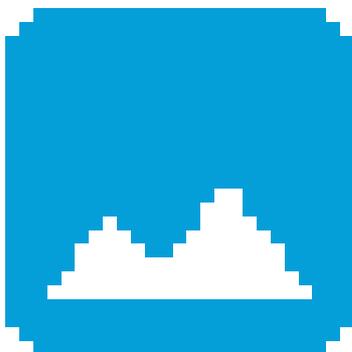
Descrizione



Aggiorna dati



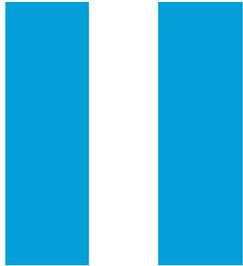
Visualizza e modifica le impostazioni



Visualizzare il diagramma

Icona

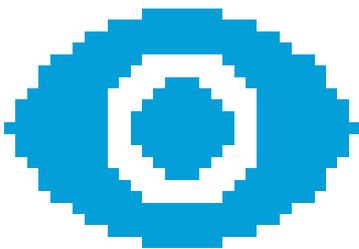
Descrizione



Sospendere un'azione



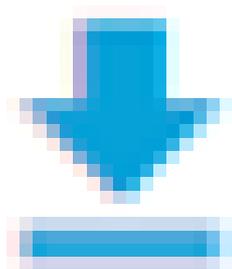
Interrompere un'azione



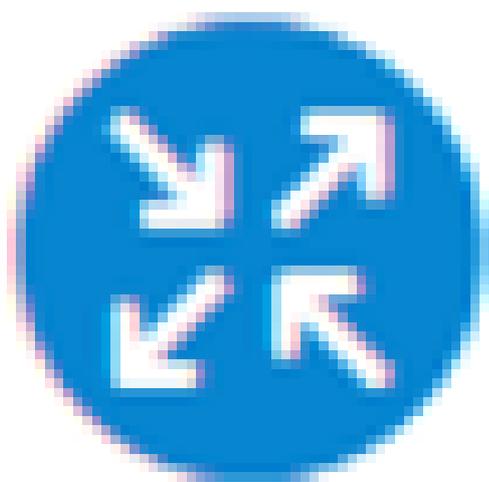
Visualizza risultato di output

Icona

Descrizione



Scarica



Visualizza dettagli dispositivo



Rappresenta un servizio

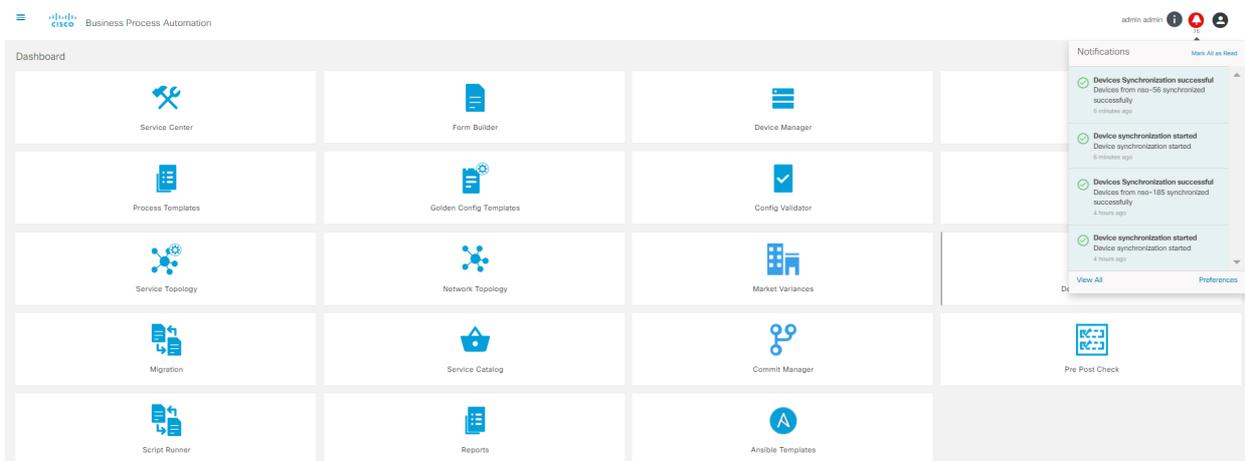
Notifica

Le notifiche sono avvisi visualizzati agli utenti quando si verificano determinati eventi in BPA.

Vengono visualizzati avvisi per eventi quali:

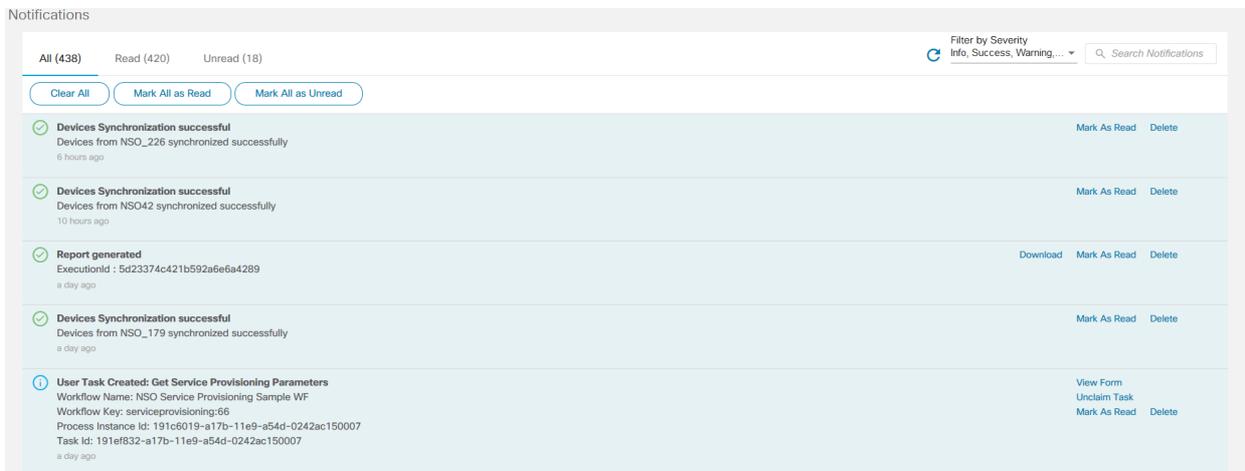
- Notifiche Netconf per NSO configurato (ogni NSO deve essere configurato in conf/snmp-trap/config.json)
- Topologia di rete aggiornata
- Scadenza password
- Un'applicazione o un workflow invia un messaggio agli utenti durante l'esecuzione delle operazioni richieste dall'utente
- Attività assegnata a un utente

Selezionare l'icona Notifica dall'angolo destro della pagina per visualizzare le notifiche.



## Notifica

Per visualizzare tutte le notifiche, selezionare Visualizza tutto. Le notifiche possono essere filtrate in base alla gravità.



## Visualizza tutte le notifiche

Le operazioni utente pertinenti in un flusso di lavoro possono essere ricevute come notifiche quando la preferenza di notifica workflow.usertask.notifications è abilitata. In questo modo l'utente

può richiedere ed eseguire azioni sulle attività dell'utente direttamente dal pannello delle notifiche.

# Notifications

[Mark All as Read](#)



## **Get Service Provisioning Parameters**

User Task created of workflow **NSO**

### **Service Provisioning Sample WF**

21 hours ago

[View Form](#)

[Unclaim Task](#)



## **Get Service Provisioning Parameters**

User Task created of workflow **NSO**

### **Service Provisioning Sample WF**

21 hours ago

[Claim and View Form](#)



## **View Dry Run**

User Task created of workflow **NSO**

### **Service Provisioning Sample WF**

22 hours ago

[Claim and View Form](#)



## **Get Upgrade Parameters**

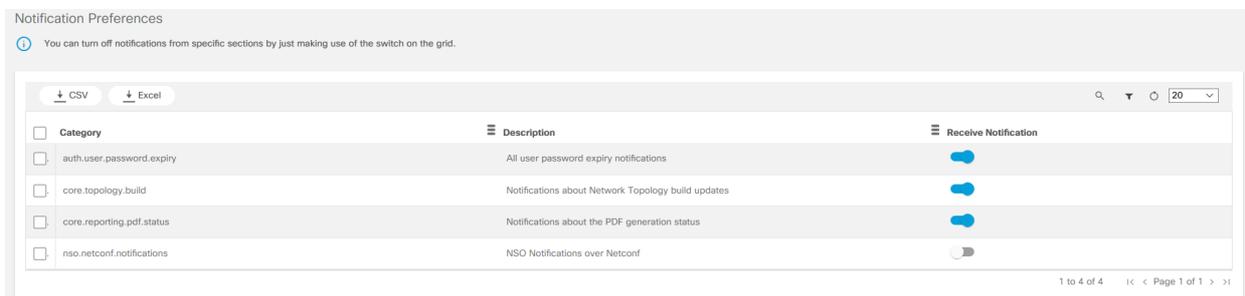
User Task created of workflow **IOS**

### **Software Upgrade Main WF**

a day ago

## Pannello notifiche

Per impostare le preferenze di notifica, selezionare Preferenze.



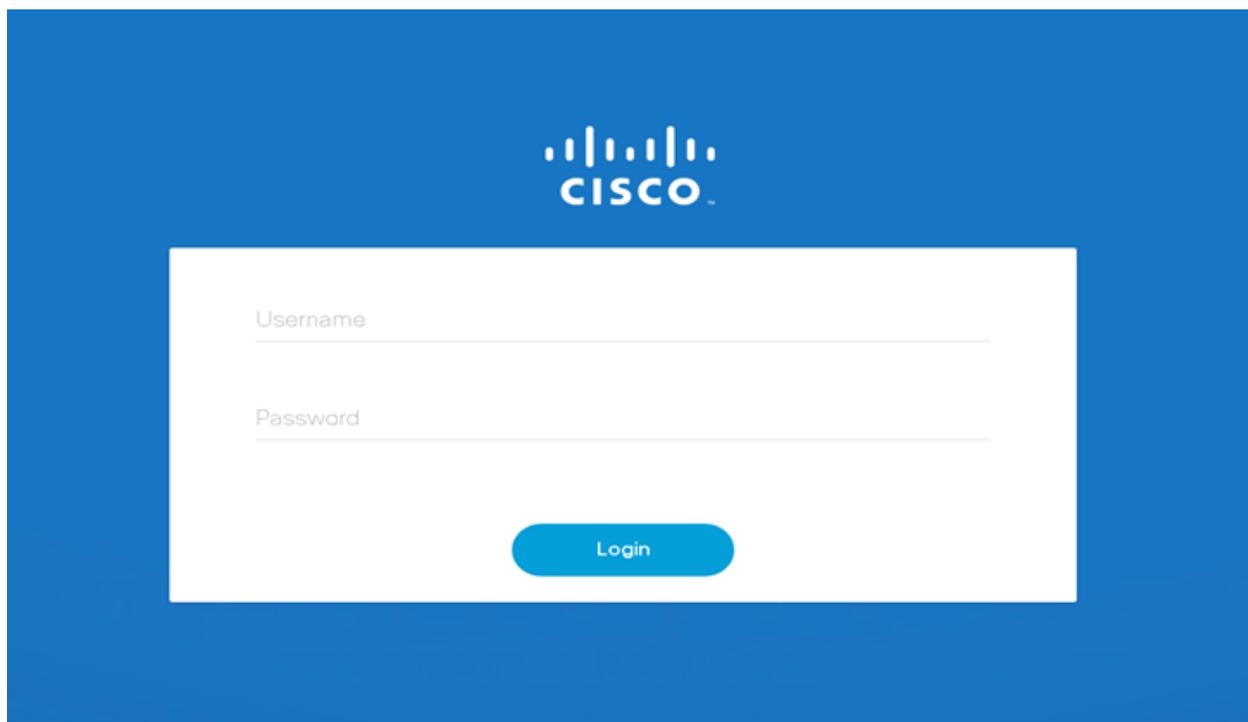
## Preferenze notifiche

## Operazioni di ordinamento e ricerca

Le varie pagine dell'applicazione forniscono opzioni di ordinamento e di ricerca nell'interfaccia utente. Fare clic sull'intestazione di colonna per ordinare l'elenco visualizzato. Il campo Cerca è disponibile in alcune pagine, ad esempio Modelli, Flussi di lavoro definiti e così via, consentendo agli utenti di filtrare dati specifici.

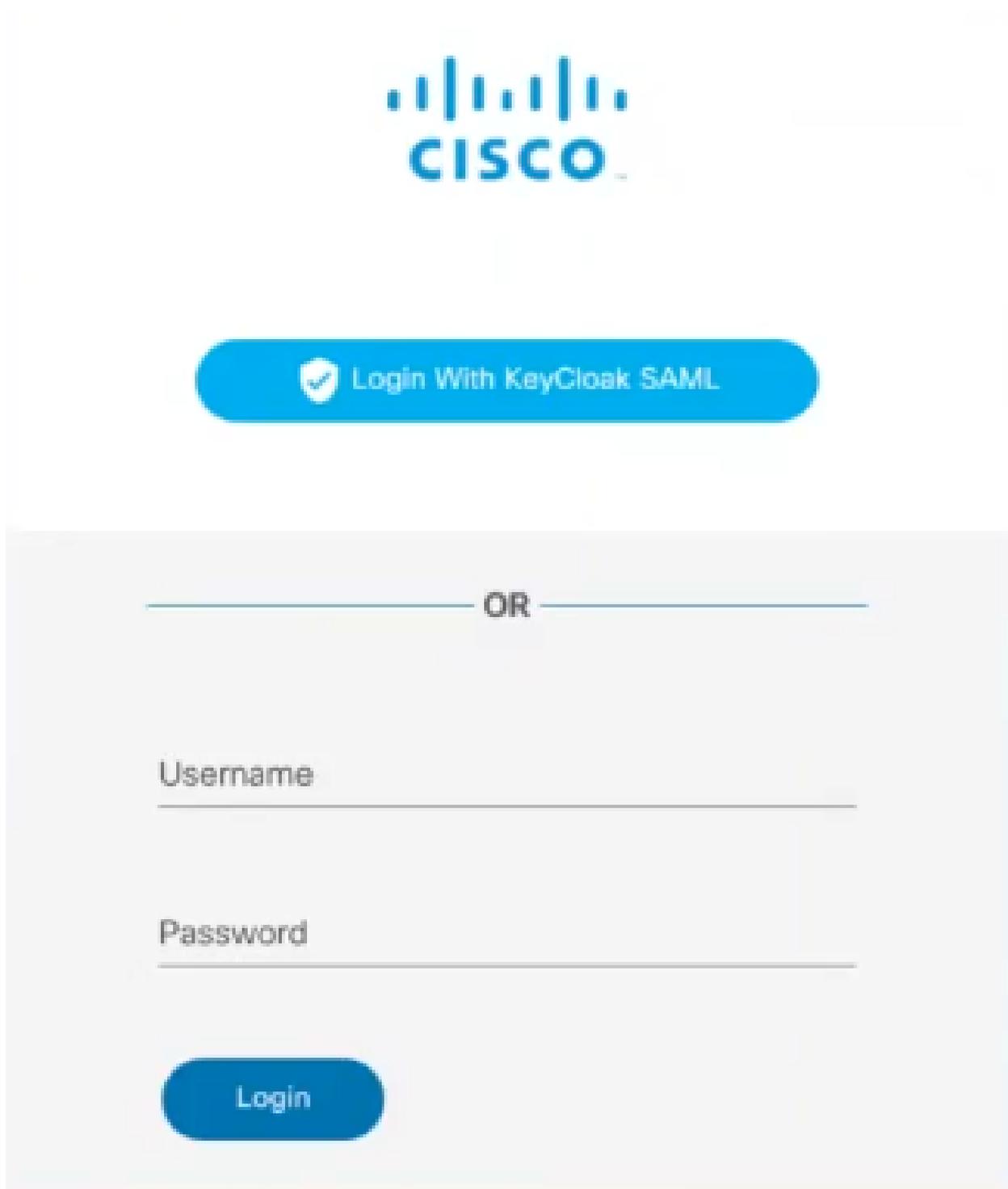
## Accesso all'applicazione BPA

1. Passare all'applicazione utilizzando uno dei [browser supportati](#).



## Schermata Login

2. Immettere un nome utente e una password, quindi fare clic su Login. Se viene visualizzata la seguente finestra SAML (Security Assertion Markup Language), l'autenticazione è abilitata.



CISCO

Login With KeyCloak SAML

OR

Username

Password

Login

Nome utente e password SAML

Utilizzare l'opzione del server SAML per l'autenticazione se è richiesta l'autenticazione Single Sign-On.

3. Fare clic su Login con <SSO Server> per passare al server SAML.
4. Immettere il nome utente e la password, quindi fare clic su Log In (Accedi). Viene visualizzata la home page di BPA. Se necessario, contattare un amministratore di sistema per ottenere i dettagli della chiave di accesso.

Se l'autenticazione a due fattori è abilitata, gli utenti devono fornire le credenziali e una password per l'accesso in un'unica sessione (OTP, One-Time Password). Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Abilitazione OTP della [Guida all'installazione di BPA](#).



Username  
BPA-Admin

Password  
..... I

Otp

Login

Accesso OTP



Username

---

Password

---

Login

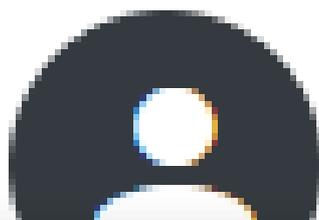
#### Accesso

5. Usare le credenziali BPA per abilitare e accedere a TACACS. Fare riferimento alla sezione Configurazione di TACACS della [Guida all'installazione di BPA](#) per ulteriori informazioni.

Una volta eseguito correttamente l'accesso, viene visualizzata la home page.

#### Disconnessione dall'applicazione BPA

Per impedire l'accesso non autorizzato da parte di altri utenti, si consiglia agli utenti di disconnettersi da BPA a ogni utilizzo. Per disconnettersi, selezionare l'icona Profilo utente > Disconnetti.



Profile

Admin

Preferences



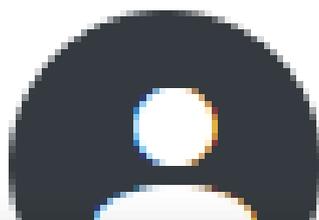
Logout

Azione di disconnessione dell'icona utente

## Visualizzazione dei dettagli del profilo

L'opzione di menu Profilo consente agli utenti di visualizzare e aggiornare le proprie informazioni, ad esempio nome, cognome e indirizzo e-mail. Elenca inoltre tutti i gruppi assegnati e consente agli utenti di modificare la password.

Per visualizzare i dettagli del profilo, selezionare l'icona Profilo utente > Profilo. Verrà visualizzata la pagina Profilo.



Profile

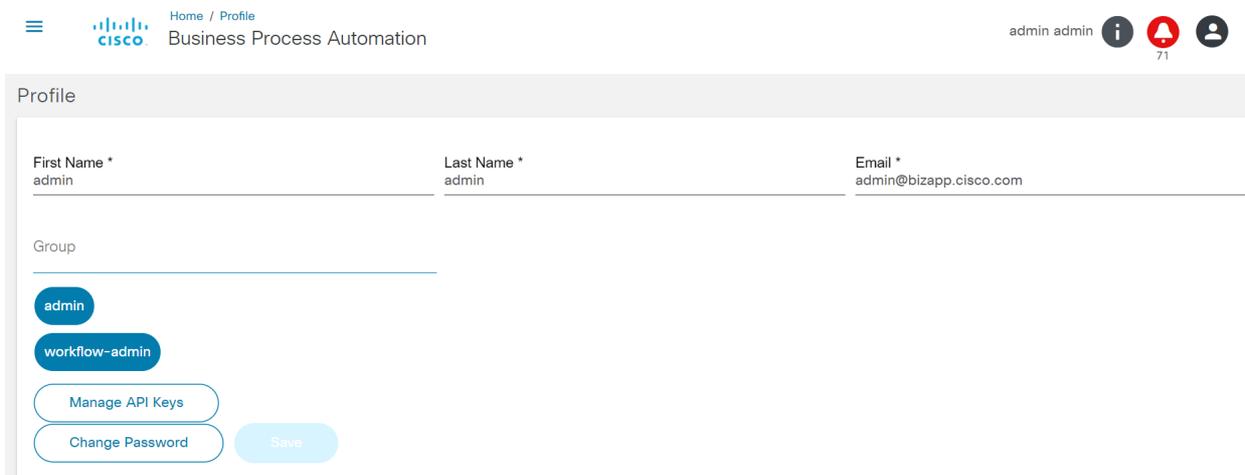
Admin

Preferences

Logout

## Azione profilo icona utente

L'opzione Preferenze viene visualizzata quando si aggiungono più NSO.



The screenshot shows the user profile page in the Cisco Business Process Automation interface. The page title is "Profile". The user's details are as follows:

Field	Value
First Name *	admin
Last Name *	admin
Email *	admin@bizapp.cisco.com

Below the details, there is a "Group" section with a dropdown menu. The selected group is "admin". Other groups listed are "workflow-admin". At the bottom of the profile section, there are three buttons: "Manage API Keys", "Change Password", and "Save".

## Dettagli profilo

### Modifica dei dettagli del profilo

Per modificare le credenziali utente:

1. Selezionare l'icona Profilo utente > Profilo. Verrà visualizzata la pagina Profilo.
2. Modificare i dettagli.
3. Fare clic su Save (Salva).

Per modificare la password:

1. Selezionare l'icona Profilo utente > Profilo. Verrà visualizzata la pagina Profilo.
2. Fare clic su Cambia password.

Change Password

Current Password \*

Generate Password

New Password \*

Confirm Password \*

Password confirmation is required

Cancel Save

### Cambia password

3. Immettere la password corrente e quella nuova, quindi confermare la nuova password.
4. Fare clic su Save (Salva).

È consigliabile che gli utenti modifichino la password periodicamente (ad esempio ogni 90 giorni) o quando sospettano che la protezione del proprio account possa essere stata compromessa. Le modifiche alle password possono essere avviate solo dopo aver eseguito correttamente l'accesso.

### Autenticazione con chiave API

Quando singoli utenti o amministratori devono creare nuove chiavi API, devono eseguire le seguenti operazioni:

Profile

First Name \*  
admin

Last Name \*  
admin

Group

admin

workflow-admin

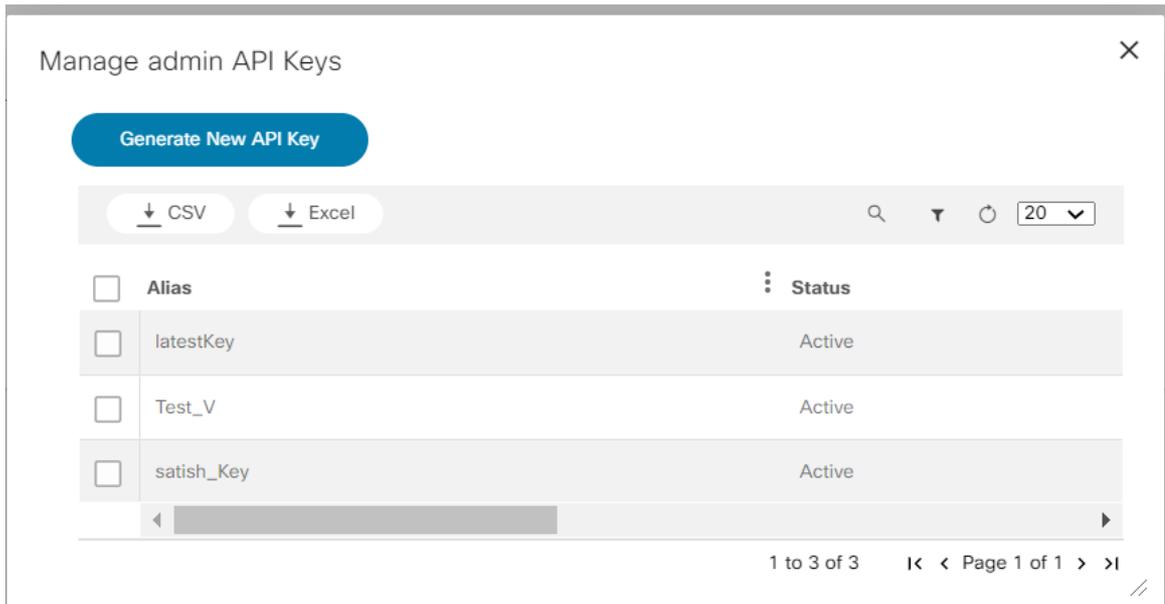
Manage API Keys

Change Password

Save

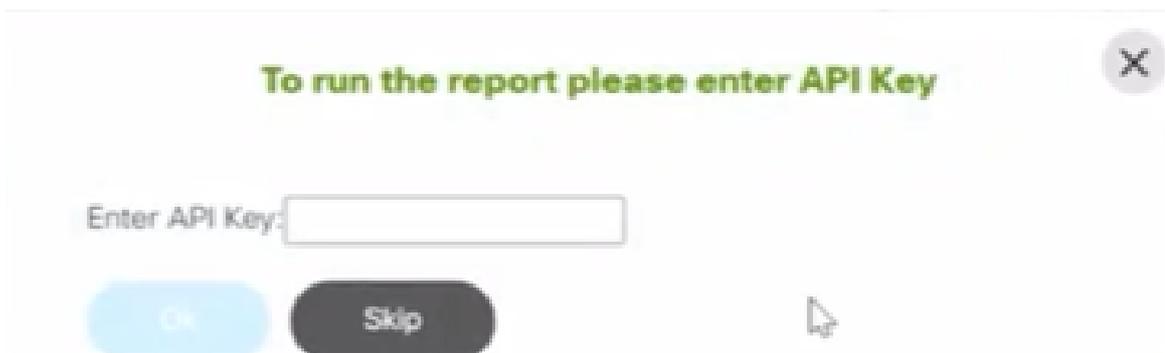
Profilo > Gestisci chiavi API

1. Selezionare l'icona Profilo utente > Profilo. Verrà visualizzata la pagina Profilo.



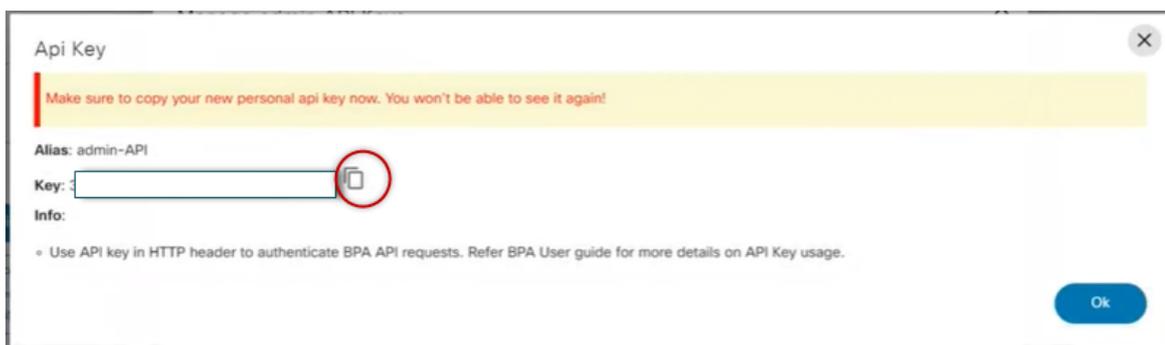
Finestra Gestisci chiave API

2. Fare clic su Gestisci chiavi API. Viene visualizzata la finestra Gestisci chiavi API di amministrazione.



Genera nuova chiave API

3. Fare clic su Generate New API Key (Genera nuova chiave API) e immettere l'alias come indicato per l'accesso.
4. Fare clic su Save (Salva) per generare una chiave API temporanea. Viene visualizzata la finestra API Key.

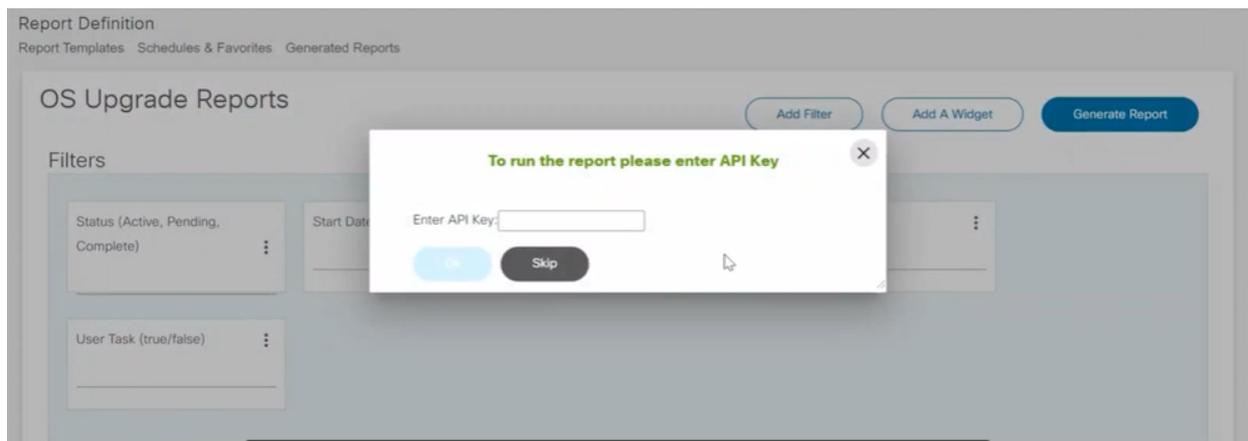


Copia chiave API

5. Copiare e salvare la chiave API selezionando l'icona Copia per copiare automaticamente la chiave API negli Appunti. Una volta generata, la chiave può essere utilizzata in qualsiasi punto dell'applicazione.

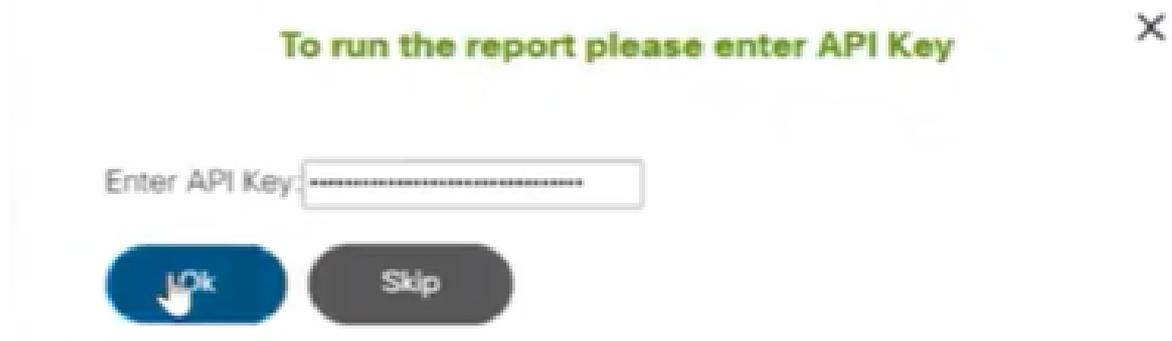
 Nota: Una volta chiusa la finestra della chiave API, non è possibile trovare la stessa chiave API ed è necessario generare una nuova chiave API. Se la chiave non viene copiata e salvata, non è possibile recuperarla.

Per generare report dalla scheda Report utilizzando la chiave API:



Immettere la chiave API

1. Fare clic su Genera report e immettere la chiave API salvata. Una chiave API diversa o errata non funziona.



Esegui chiave API

2. Fare clic su OK dopo aver immesso la chiave API per la corretta generazione del report.

## Configurazione del sistema

Per accedere per la prima volta:

1. Eseguire l'accesso utilizzando le credenziali dell'utente amministratore.
2. Controllare e aggiornare le impostazioni di configurazione. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [Impostazioni di amministrazione](#).
3. Sincronizzare tutti i servizi da NSO a BPA selezionando l'icona Schema servizi di sincronizzazione.
4. Selezionare l'NSO da impostare come opzione predefinita al momento dell'accesso. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Preferenze](#).

La configurazione del sistema BPA viene eseguita in due scenari.

- Al primo accesso BPA
- Quando sono necessari aggiornamenti perché i dettagli del server di integrazione sono stati modificati e devono essere sincronizzati in BPA

## Impostazioni amministratore

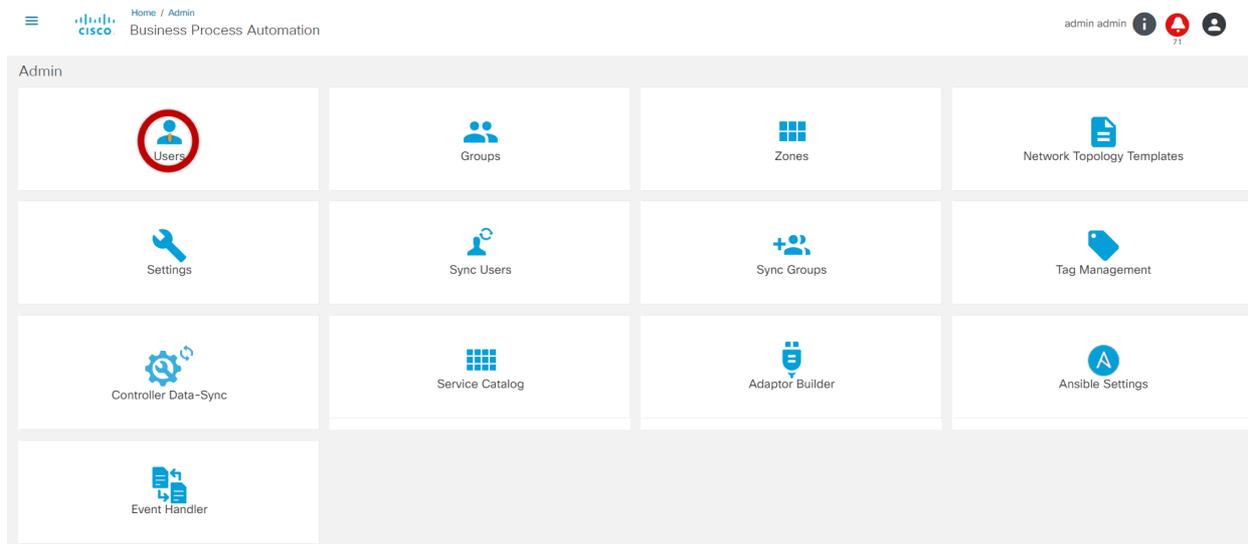
Per visualizzare le opzioni di amministrazione, selezionare l'icona Profilo utente > Amministrazione. Da questa schermata è possibile gestire i seguenti componenti:

- [Utenti](#)
- [Gruppi](#)
- [Zone](#)
- [Modelli di topologia di rete](#)
- [Impostazioni](#)
- [Gestione delle etichette](#)
- [Catalogo dei servizi](#)
- [Sincronizzazione dati controller](#)
- [Gruppi di sincronizzazione](#)
- [Sincronizza utente](#)
- [Generatore di schede](#)
- [Impostazioni Ansible](#)
- [Gestore eventi](#)
- [Backup e ripristino](#)

## Gestione degli utenti

L'opzione Users (Utenti) consente agli utenti di aggiungere, modificare ed eliminare utenti. Per gestire gli utenti:

1. Selezionare l'icona Profilo utente > Amministratore. Viene visualizzata la pagina Admin.



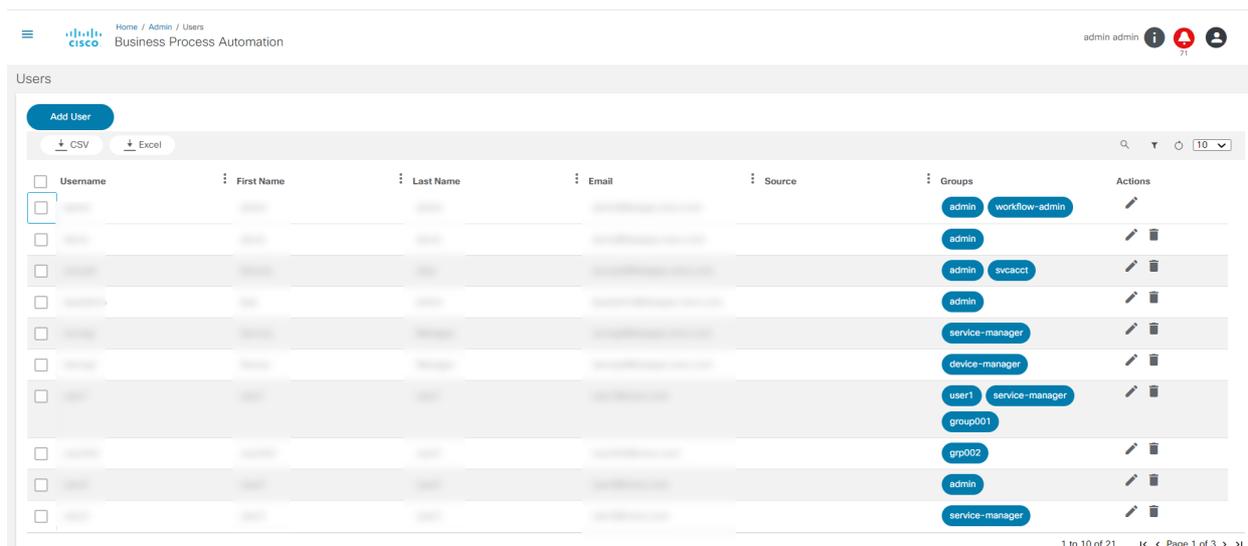
## Riquadro Utenti

2. Selezionare il riquadro Utenti per gestire gli utenti.

### Aggiunta di utenti

È possibile aggiungere utenti facendo clic su **Aggiungi utenti** e assegnarli a gruppi specifici con l'opzione [Modifica utenti](#). Per aggiungere nuovi utenti:

1. Dalla pagina Amministrazione, selezionare il riquadro Utenti. Verrà visualizzata la pagina Utenti.



## Aggiungi utente

2. Fare clic su **Aggiungi utente**. Viene visualizzata la finestra Nuovo utente.

## New User

First Name \*

test

Last Name \*

Username \*

test

Email \*

Generate Password

Password \*



Confirm Password \*



Select User Group(s)

+1 ▾

svcacct ✕

Cancel

Save

### Finestra Nuovo utente

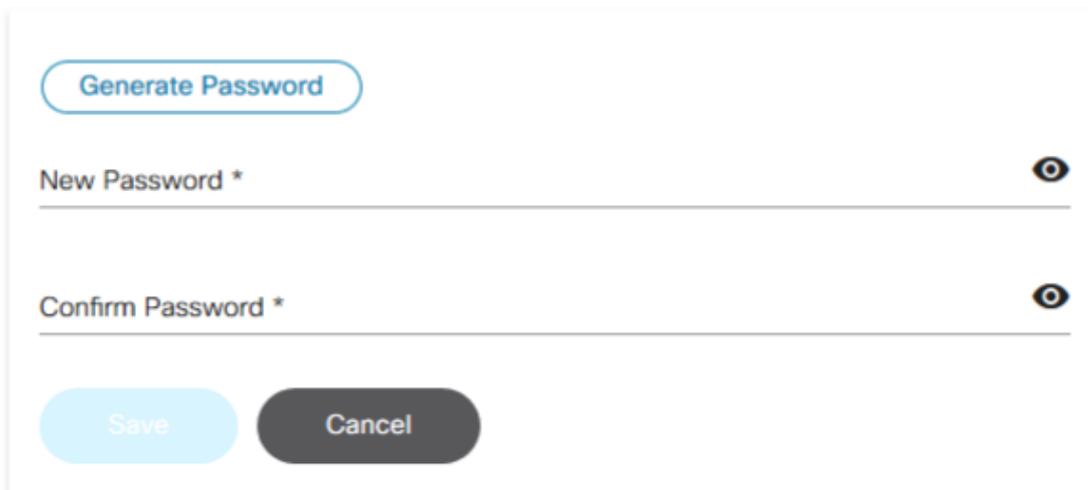
3. Immettere Nome, Cognome, Nome utente, ID e-mail e e-mail, fare clic su Genera password e selezionare il gruppo di utenti.
4. Fare clic su Salva per creare l'utente. Quando l'utente viene aggiunto correttamente, nell'angolo superiore destro dello schermo viene visualizzato un messaggio.

### Modifica di utenti

Per modificare i dettagli dell'utente, procedere come segue:

1. Selezionare l'icona Modifica dalla colonna Azioni dell'utente desiderato. Viene visualizzata la finestra Modifica utente.
2. Modificare i campi necessari.
3. Per modificare la password, fare clic su Cambia password. Viene visualizzata la finestra Cambia password.

## Change Password



Generate Password

New Password \*

Confirm Password \*

Save Cancel

### Cambia password

4. Fare clic su Genera password per ottenere una nuova password e su Conferma password.
5. Fare clic su Save (Salva).

Per assegnare gruppi agli utenti:

1. Se l'utente non è assegnato ad alcun gruppo, viene visualizzato il campo Seleziona gruppi utenti. Selezionare la casella di controllo dei gruppi desiderati.
2. Se l'utente è già assegnato a uno o più gruppi, espandere il campo Seleziona gruppi utenti e selezionare il gruppo desiderato da assegnare all'utente.
3. Utilizzare il campo Search per cercare un gruppo specifico. I gruppi dispongono di criteri predefiniti e le autorizzazioni o i criteri impostati dipendono dal tipo di risorsa.
4. Fare clic su Save (Salva).

---

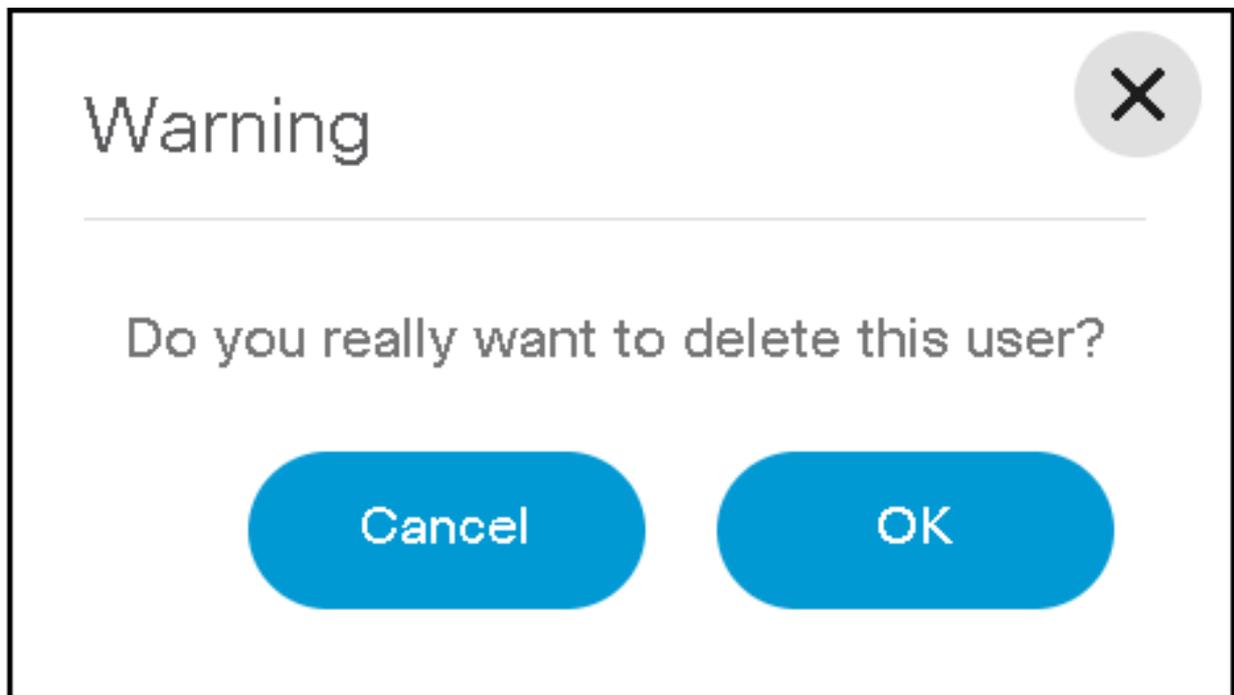
 Nota: Solo gli amministratori possono gestire gruppi di utenti, ruoli e autorizzazioni per controllare il livello di accesso per gli utenti di sistema.

---

### Eliminazione di utenti

Per eliminare un utente:

1. Selezionare l'icona Elimina dalla colonna Azioni dell'utente desiderato. Viene visualizzato un messaggio di avvertenza.



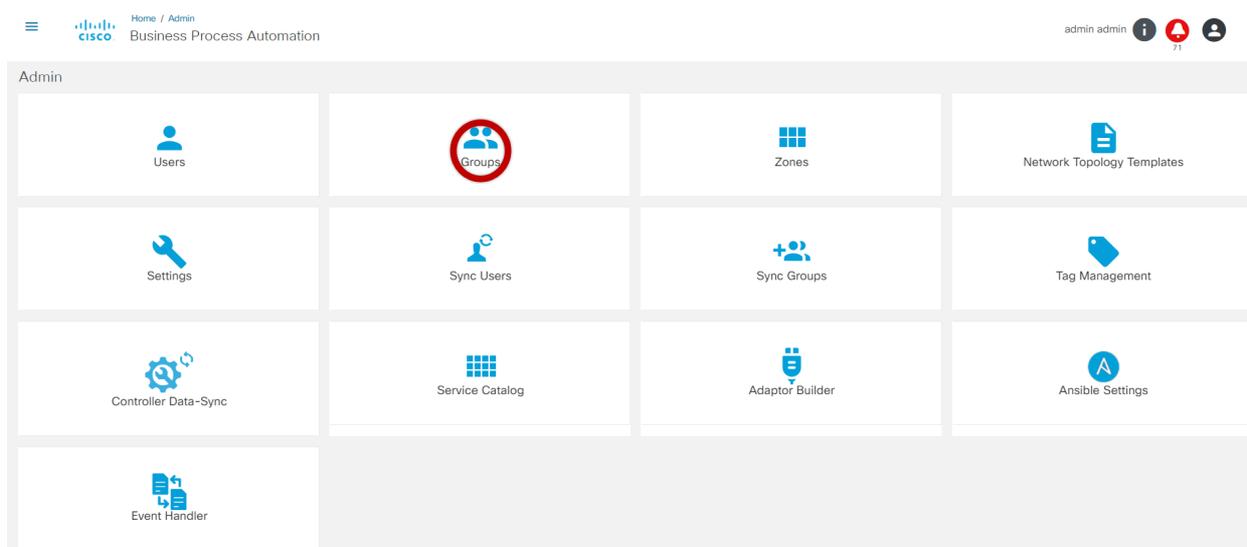
Avviso eliminazione utente

2. Fare clic su OK per eliminare l'utente.

Gestione di gruppi e autorizzazioni

Per gestire i gruppi:

1. Selezionare l'icona Profilo utente > Amministratore. Viene visualizzata la pagina Admin.



Riquadro Gruppi

2. Selezionare la tessera Gruppi per gestire i gruppi.

La tessera Gruppi consente agli utenti di:

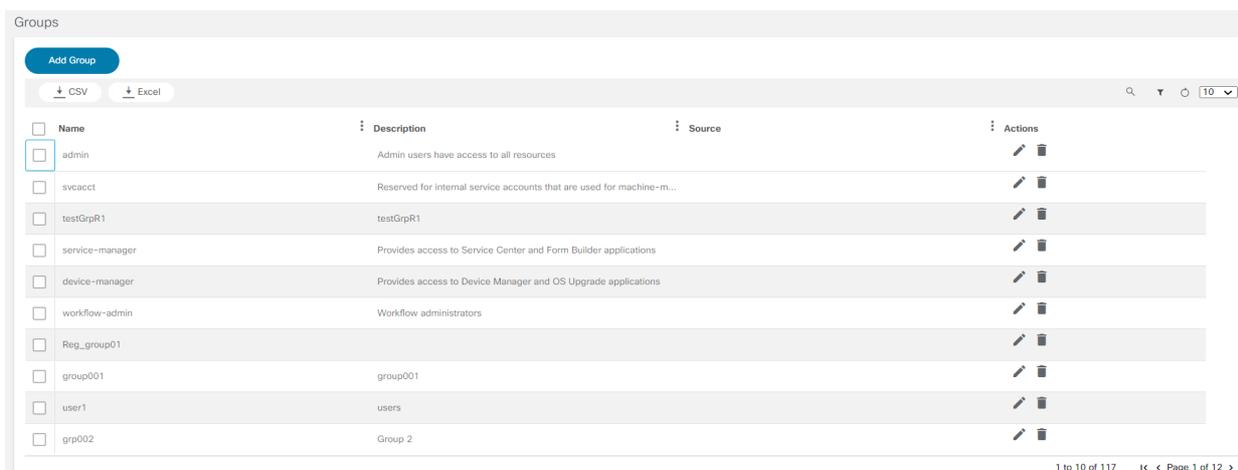
- [Aggiungi gruppi](#)
- [Modifica autorizzazioni gruppo](#)
- [Elimina gruppi](#)

Aggiunta di gruppi

L'opzione Aggiungi gruppi consente agli utenti di definire l'accesso alle applicazioni e i privilegi operativi per un gruppo di utenti. L'amministratore può fornire l'accesso a specifiche applicazioni BPA agli utenti che appartengono a un gruppo. L'amministratore può inoltre attivare e disattivare varie operazioni delle applicazioni (ad esempio, Avvio, Pausa, ecc.) per applicazioni specifiche. Utilizzare l'opzione di menu Admin > Users per assegnare gli utenti ai gruppi desiderati.

Per aggiungere nuovi gruppi, procedere come segue:

1. Dalla pagina Admin, selezionare il riquadro Gruppi. Viene visualizzata la pagina Gruppi.



Aggiungi gruppi

2. Fare clic su Aggiungi gruppo. Viene visualizzata la finestra Aggiungi gruppo utenti.



Aggiungi gruppo di utenti: Salva

3. Immettere un nome e una descrizione per il gruppo. Se l'utente è un amministratore di gruppo, attivare l'opzione Amministratore è per nominare l'utente come amministratore di gruppo.
4. Se l'utente non è un amministratore di gruppo, sono disponibili due opzioni:
  - Utenti: Fare clic su Aggiungi per aggiungere utenti a un gruppo. Viene visualizzata la finestra Existing Users (Utenti esistenti). Selezionare gli utenti, assegnarli al gruppo e fare clic su Salva. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di nuovi utenti, fare riferimento a [Aggiunta di utenti](#).
  - Autorizzazioni: In questa scheda sono elencate tutte le applicazioni BPA. Selezionare l'applicazione da abilitare per gli utenti del gruppo. Gli utenti possono inoltre attivare o disattivare singoli elementi nell'applicazione. Questa opzione è disponibile per i flussi di lavoro e il centro servizi. Nei flussi di lavoro gli utenti possono attivare Visualizza modulo, Richiedi attività e Aggiungi flusso di lavoro.
5. Fare clic su Save (Salva). Quando il gruppo viene aggiunto correttamente, viene visualizzato un messaggio di operazione riuscita.

#### Modifica delle autorizzazioni dei gruppi

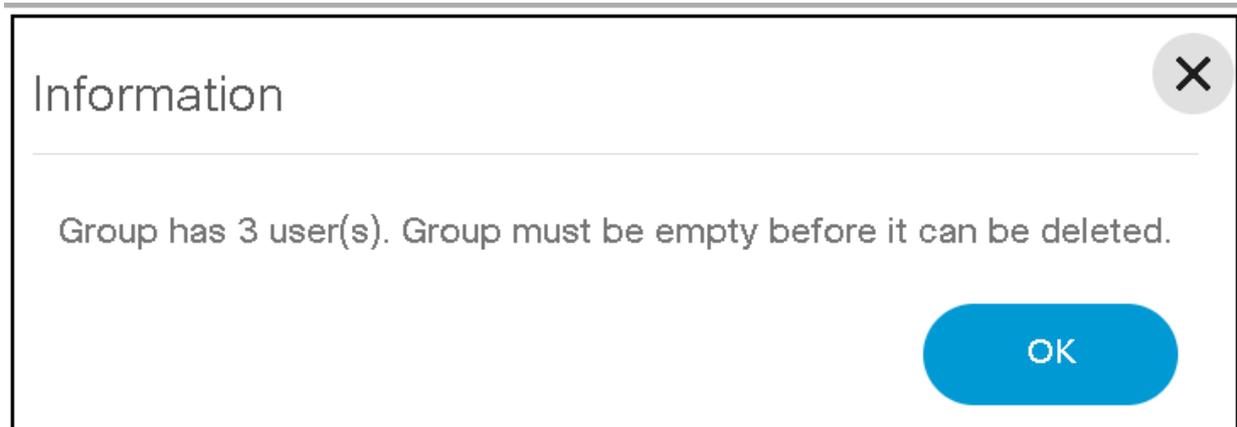
L'amministratore può modificare le autorizzazioni del gruppo utilizzando l'opzione Modifica. Per modificare i dettagli del gruppo, procedere come segue:

1. Dalla pagina Gruppi, selezionare l'icona Modifica del gruppo di utenti desiderato. Viene visualizzata la finestra Modifica gruppo.
2. Modificare il nome e la descrizione. Se l'utente è un amministratore di gruppo, attivare l'interruttore Is Admin.
3. Se l'utente non è un amministratore di gruppo, sono disponibili due opzioni:
  - Utenti: Fare clic su Aggiungi per aggiungere utenti a un gruppo. Viene visualizzata la finestra Utenti esistenti. Selezionare gli utenti da assegnare al gruppo e fare clic su Salva. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di nuovi utenti, fare riferimento a [Aggiunta di utenti](#).
  - Autorizzazione: In questa scheda sono elencate tutte le applicazioni BPA. Selezionare l'applicazione da abilitare per gli utenti del gruppo. Gli utenti possono inoltre attivare o disattivare singoli elementi nell'applicazione. Questa opzione è disponibile per i flussi di lavoro e il centro servizi. Nei flussi di lavoro è possibile attivare Visualizza modulo, Attività richiesta di rimborso, Aggiungi flusso di lavoro e l'accesso per le singole schede presenti nelle applicazioni del flusso di lavoro.
4. Fare clic su Aggiorna per aggiornare i dettagli del gruppo. Una volta completato l'aggiornamento, viene visualizzato un messaggio di operazione riuscita. Tutte le azioni del dispositivo vengono visualizzate come colonne.
5. Selezionare le azioni del dispositivo applicabili per ciascuna istanza del controller per un gruppo di utenti specifico.

## Elimina gruppi

Per eliminare un gruppo:

1. Dalla pagina Gruppi, selezionare l'icona Elimina nella colonna Azioni del gruppo desiderato. Viene visualizzato un messaggio di avvertenza.



Casella informazioni: Conferma eliminazione

2. Fare clic su OK per eliminare il gruppo.

---

 Nota: Verificare che al gruppo eliminato non siano associati utenti o che non sia possibile eliminare il gruppo.

---

## Gestione delle zone

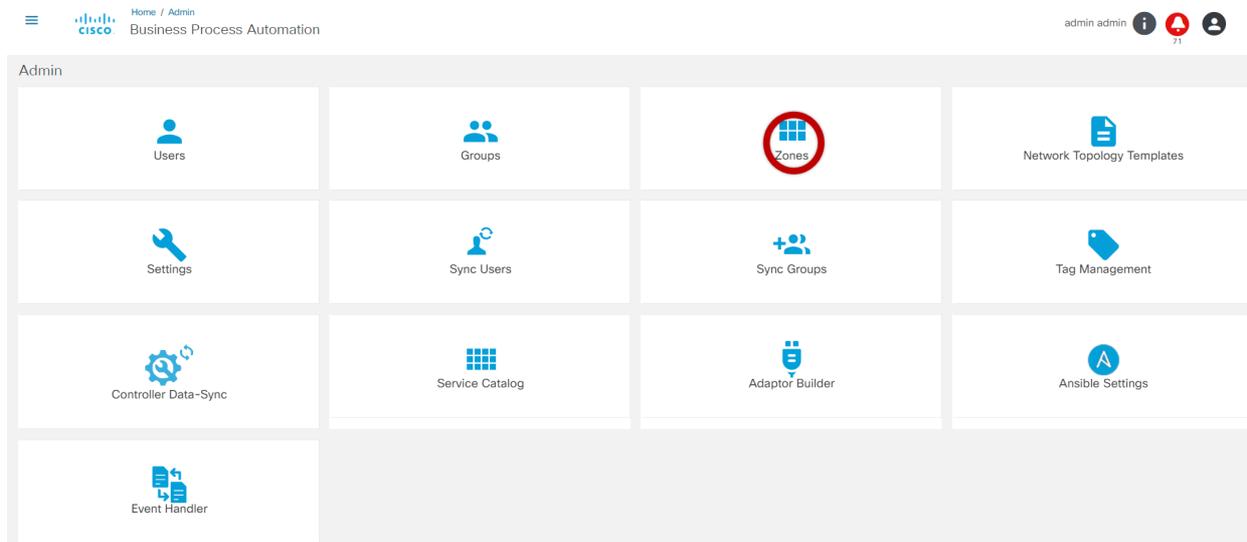
Le zone consentono agli utenti di impostare il controllo dell'accesso agli NSO. Se l'utente dispone dei privilegi di amministratore (admin), può creare zone per aumentare la sicurezza della rete o per gestire il controllo dell'accesso per gli NSO. Per gli utenti di aree diverse, nel portale sono visualizzati NSO diversi a seconda del gruppo e della zona a cui appartengono. Gli utenti possono inoltre configurare gli NSO per una zona.

Fornendo il controllo dell'accesso a livello di zona, consente l'accesso a tutti gli NSO della zona. L'elenco dei privilegi di accesso include:

- [Aggiunta di una zona](#)
- [Modifica di una zona](#)
- [Eliminazione di una zona](#)

## Aggiunta di una zona

1. Selezionare l'icona Profilo utente > Amministrazione. Viene visualizzata la pagina Admin.



### Sezione Zone

2. Selezionare la tessera Zone. Viene visualizzata la pagina Zone.
3. Fare clic su Aggiungi zona. Viene visualizzata la finestra Aggiungi zona.

### Finestra Aggiungi zona

1. Immettere il Nome e la Descrizione e selezionare la casella di controllo del gruppo o dei gruppi desiderati dall'elenco a discesa Gruppi. Per assegnare gli utenti a una zona specifica, aggiungere l'utente a un gruppo e assegnare il gruppo alla zona specifica. Per ulteriori

informazioni, fare riferimento a [Gestione degli utenti](#) e [Gestione dei gruppi e delle autorizzazioni](#).

2. Fare clic su Salva per creare la zona.

#### Modifica di una zona

1. Dalla pagina Zone, selezionare l'icona Modifica dalla colonna Azioni della zona desiderata. Viene visualizzata la finestra Modifica zona.

**Edit Zone** ✕

Name  
Default

Description  
This is default zone

Groups +7 ▾

- admin ✕
- svcacct ✕
- service-manager ✕
- device-manager ✕
- workflow-admin ✕
- genral-fga ✕
- FGA-test ✕

Cancel Save

#### Finestra Modifica zona

2. Modificare i campi necessari.

---

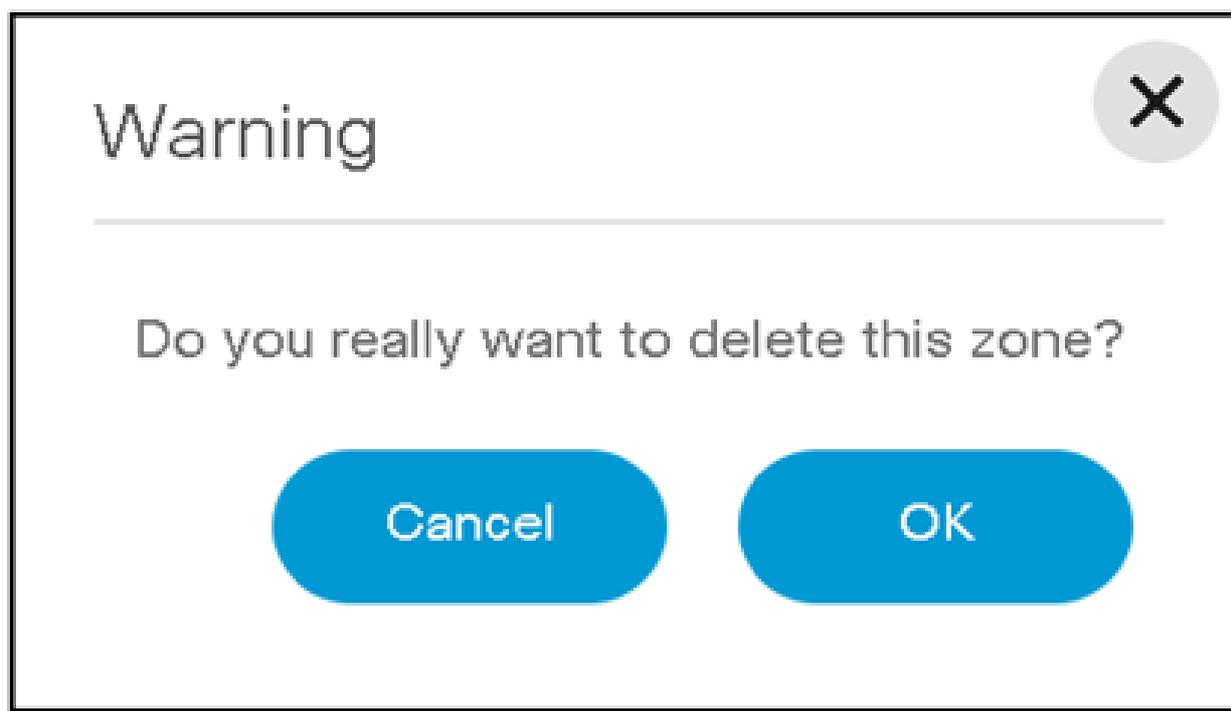
 Nota: Per assegnare gli utenti a una zona specifica, aggiungere l'utente a un gruppo e assegnare il gruppo alla zona specifica. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Gestione](#)

---

1. Fare clic su Salva per salvare le modifiche apportate.

#### Eliminazione di una zona

1. Dalla pagina Zone, selezionare l'icona Elimina dalla colonna Azioni della zona desiderata. Viene visualizzato un messaggio di avvertenza.



#### Elimina zona

2. Fare clic su OK per eliminare il gruppo.

#### Gestione delle impostazioni

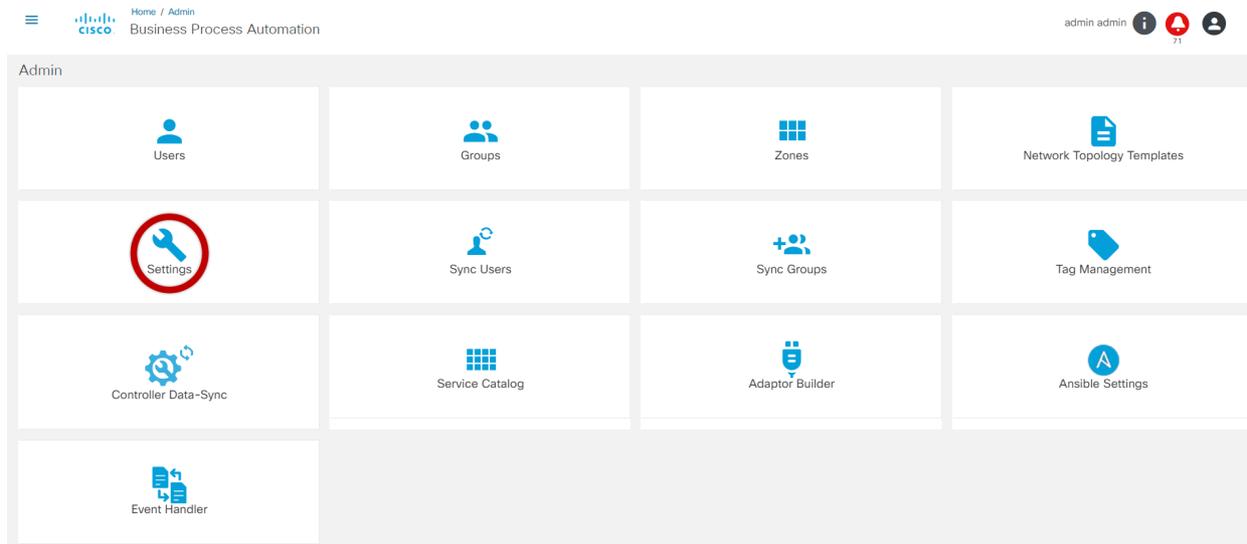
Le impostazioni di amministrazione consentono agli utenti di gestire i dettagli di accesso per:

- Controller
- SMTP
- Supporto
- Impostazioni password
- Biglietto
- Eliminazione dei dati
- Interactive-CLI

- Informazioni\_Sensibili\_Maschera
- Aggiungi o elimina impostazioni personalizzate

Per visualizzare la pagina Impostazioni:

1. Selezionare l'icona Profilo utente > Amministratore. Viene visualizzata la pagina Admin.



Affianca impostazioni

2. Selezionare il riquadro Impostazioni. Nella pagina Impostazioni vengono elencate tutte le categorie.
3. Per modificare i dettagli di un componente, fate clic sulla categoria desiderata, modificate i dettagli e fate clic su Salva.

Impostazioni controller

BPA può gestire una o più istanze di controller per NSO, vManage, Ansible, Cisco Catalyst Center, ecc. Le impostazioni del controller consentono agli utenti di configurare un'istanza del controller. Per gestire le impostazioni dei controller, selezionare il riquadro Impostazioni nella pagina Amministrazione e fare clic sulla scheda Controller.

Controller Name	Controller Type	Host	Sync Status	Actions
<input type="checkbox"/> nso67	NSO 5.2.0.3		Success	1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/> nso-80	NSO 5.2.0.2		Success	1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/> nso-nfv-185	NSO 5.1.4.1		Success	1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/> nso-link-56	NSO 4.7.2		Success	1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/> nso-intelsat-9	NSO 5.2.0.1		Success	1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/> nso-ajith (LSA) (Default)	NSO 5.2.3.3		Success	1 2 3 4 5

## Impostazioni controller

Icona

Dettagli

- 1 Visualizza informazioni dettagliate sullo stato della sincronizzazione
- 2 Visualizza dettagli controller
- 3 Modificare il controller
- 4 Avvia sincronizzazione dispositivo
- 5 Elimina il controller

Per aggiungere un controller:

1. Dalla scheda Controller, fare clic su Aggiungi. Viene visualizzata la finestra Add Controller (Aggiungi controller).

Add Controller

<input type="text" value="Name *"/>	<input type="text" value="Controller Type * NSO"/>	<input type="text" value="Scheme *"/>
<input type="text" value="Host *"/>	<input type="text" value="Port *"/>	<input type="text" value="Username *"/>
<input type="text" value="Password *"/>	<input type="text" value="Zone * Default"/>	<input type="checkbox"/> Default Controller <input type="checkbox"/> LSA Node <input type="checkbox"/> Enable Pass-through

## Finestra Aggiungi controller: NSO

Add Controller

<input type="text" value="Name *"/>	<input type="text" value="Controller Type * ANSIBLE"/>	<input type="text" value="Zone * Default"/>
<input type="text" value="Host *"/>	<input type="text" value="Port * 80"/>	<input type="text" value="Username *"/>
<input type="text" value="Password *"/>	<input type="checkbox"/> Default Controller	

## Finestra Aggiungi controller: ANSIBLE

Home / Admin / Settings / Add Controller  
Business Process Automation

admin admin

Add Controller

Name \* Name is required Controller Type \* DNAC Zone \*  
Domain \* Host \*

Search  
1.3.3  
2.1.2  
2.2.2  
2.2.3  
2.3.3

Username \* Password \*  
Default Controller

Cancel Save

Aggiungi versioni controller: Cisco Catalyst Center

 Nota: Sono supportate tutte le versioni elencate nella figura precedente. v2.3.3 è impostata come versione predefinita del controller.

Home / Admin / Settings / Add Controller  
Business Process Automation  
Trial

admin admin

This is a trial subscription. Please contact your Cisco representative or email at bpa-subscriptions@cisco.com. This BPA is not intended for Production use.

Add Controller

Name \* Controller Type \* VMANAGE Zone \*  
Host \*  
Username \* Password \*  
Smart-Account-Username  
Smart-Account-Password  
Cross Launch URL

Search  
None  
20.9.x  
20.12.x  
20.15.x

Default Controller

Aggiungi controller: VMANAGE

 Nota: Sono supportate tutte le versioni elencate nella figura precedente.

Home / Admin / Settings / editController  
Business Process Automation

Go to New App admin admin

### Settings

Name \* CNC-UAT Controller Type \* CNC Zone \* Default

Domain \* Campus Host \*

Scheme \* HTTPS Port \* 30603 Username \* admin

Password \*

NSO Controller Info

Add

https-10.105.238.216-8888-cxadmin

Scheme \* https IP Address \* Port \* 8888

Username \* cxadmin Password \*

Default Controller

Cancel Save

### Aggiungi controller: CNC

- La finestra Aggiungi controller per NSO contiene una sezione Informazioni controller NSO per aggiungere i dettagli del controller NSO sottostante.
- L'immagine seguente viene visualizzata quando la sezione Informazioni controller NSO è espansa e l'utente fa clic su Aggiungi.

### Add New Item

✕

Scheme \*

IP Address \*

Port \*

Username \*

Password \*

Cancel Save

### Aggiungi nuovo elemento

- Un'istanza del controller denominata Direct-to-Device viene aggiunta automaticamente al momento della distribuzione di BPA. È possibile aggiungere altre istanze del controller completando il modulo seguente:

The screenshot shows a web form titled "Add Controller". It has three main input fields: "Name" with the value "Direct-to-Device-USA-Zone", "Controller Type" with the value "DIRECT-TO-DEVICE", and "Zone" with a dropdown menu showing "Default". Below these fields is a section for "Controller Info" with the text "Controller Form is not applicable". At the bottom right, there is a "Default Controller" toggle switch, a "Cancel" button, and a "Save" button.

## Aggiungi controller: Direct-to-Device

The screenshot shows a web form titled "Add Controller" for an NDFC controller. It includes the following fields: "Name", "Controller Type" (set to "NDFC"), "Zone", "Domain", "Host", "Scheme", "Username", "Password", and "Version". At the bottom right, there is a "Default Controller" toggle switch, a "Cancel" button, and a "Save" button. The top of the page shows a navigation bar with the Cisco logo and the text "Business Process Automation".

## Aggiungi controller: NDFC

### 1. Immettere i seguenti dettagli per la connessione al controller:

- Nome: Immettere il nome del controller
- Tipo di controller: Selezionare dall'elenco a discesa
- Schema: Selezionare uno schema di protocollo Web (HTTP o HTTPS) dall'elenco a discesa
- Nome host: Immettere il nome host dell'istanza del controller
- Port: Immettere il numero della porta di ascolto dell'istanza del controller
- Username: Immettere il nome utente per la connessione all'API del controller
- Password: Immettere la password per la connessione all'API del controller
- Zona: Selezionare una zona dall'elenco a discesa. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di zone e l'assegnazione di gruppi a una zona specifica, vedere [Gestione delle zone](#).
- Predefinito: Attivare l'interruttore per impostare l'istanza del controller come predefinita
- Nodo LSA: Abilitare l'interruttore per configurare il controller NSO nel nodo LSA (Layered Services Architecture). Ciò è applicabile solo ai controller NSO.
- Version: Immettere o selezionare una versione dall'elenco a discesa per i tipi di controller DCNM e Cisco Catalyst Center
- Abilita pass-through: Abilitare l'interruttore per abilitare l'autenticazione pass-through/esterna sul lato NSO. È possibile abilitare l'utilizzo delle credenziali BPA per l'autenticazione NSO a condizione che l'NSO sia configurato per eseguire l'autenticazione esterna con BPA

(applicabile solo ai controller NSO)

- Quando è abilitata, non è più necessario fornire le credenziali del controller; Di conseguenza, i campi Username e Password sono nascosti nell'interfaccia utente. Tutte le interazioni con questo controller si verificano tramite le credenziali dell'utente BPA corrente
- Per configurare un sistema NSO per l'autenticazione esterna con il BPA corrente, fare riferimento allo script Python di esempio denominato "ext-auth-BPA.py" disponibile nel percorso della cartella Bpa-nso-utils-3.x.xxx.xxx-zip/Ciscoutils/Nso-pass-through/Scripts, come mostrato di seguito:



Percorso cartella script

- Se l'opzione non è attivata, i campi Username e Password vengono visualizzati nell'interfaccia utente. Immettere le credenziali NSO per utilizzarle con l'autenticazione nativa NSO
- Può essere abilitato anche per il nodo LSA
- Master?: Attivare l'interruttore per indicare che un'istanza del controller vManage è Master (applicabile solo ai controller vManage). Per ogni installazione BPA può esistere una sola istanza di vManage master; tutte le altre istanze sono specifiche della regione

## Impostazioni NSO

Dopo aver abilitato il nodo LSA in Impostazioni, le opzioni RFS (Resource Facing Service) diventano disponibili:

1. Fare clic su Sincronizza RFS. Viene visualizzato un elenco di tutti i nodi del servizio di faccia delle risorse (RFS) sotto le impostazioni del controller.

Settings

Name \* nso-47 Controller Type \* NSO Scheme \* HTTP

Host \* Port \* 8080 Username \* admin

Password \* Zone \* Default  Default Controller  LSA Node  Enable Pass-through

Sync RFS

CSV Excel

Name	Address	Port	Scheme	Actions
		8080	http	
		8080	http	

## Impostazioni

2. Fare clic su Aggiungi RFS. Viene visualizzata la finestra Aggiungi nodo RFS.

Add RFS Node ✕

Host \*

Port \*

Scheme \*

Username

Password

Cancel Save

## Aggiungi nodo RFS

3. Immettere i valori Host, Port, Username e Password.
4. Dopo aver aggiornato i campi obbligatori, fare clic su Salva.

Gli utenti possono modificare o eliminare il nodo RFS dopo averlo creato selezionando il controller, facendo clic su Sincronizza RFS e quindi selezionando l'icona Modifica o Elimina per il nodo RFS.

## Agenti

Agent Name	Agent Type	Host	Status	Actions
<input type="checkbox"/> Ansible Controller Agent	Ansible	ansible-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/> NSO Controller Agent	NSO	nso-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/> DCM Controller Agent	DCNM	dcnm-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/> vManage Controller Agent	vManage	vmanage-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/> CNC Controller Agent	CNC	cnc-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/> DNAC Controller Agent	DNAC	dnac-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/> Direct To Device Agent	Direct-To-Device	d2d-agent-service	Up	

### Elenco agenti

Agenti elenca tutti gli agenti controller distribuiti su BPA. Gli utenti possono ottenere lo stato e i dettagli di ogni agente.

### View Screen



Adapter Name

**Ansible Controller Agent**

Controller Type

**Ansible**

Host Name

**ansible-agent-service**

Scheme

**https**

Port

**9287**

Status

**Up**

Ok

### Visualizza schermata

1. Dalla pagina Impostazioni, selezionare l'icona Visualizza dalla colonna Azioni dell'agente desiderato per visualizzarne i dettagli. Viene visualizzata la finestra Visualizza schermata.



---

**Check status**

**Capabilities**

Icona ingranaggio

2. Dalla pagina Impostazioni, selezionare l'icona Ingranaggio > Controlla stato dalla colonna Azioni dell'agente desiderato per determinare se è possibile eseguire il ping.

# Ping Screen



---

Adapter Name	Status
Ansible Controller Agent	Up

---



Ok

Finestra Schermo Ping

## Capability Screen



Capabilites
Ping
Connect
View Config
NedNotSupport
device-edit
Edit GCT
Create GCT
gct-apply
gct-dryrun

Ok

### Schermata Capability

3. Dalla pagina Impostazioni, selezionare l'icona Ingranaggi > Capacità dalla colonna Azioni dell'agente desiderato per visualizzare tutte le capacità disponibili dell'agente.

### Impostazioni SMTP

BPA supporta la configurazione del server SMTP che può essere utilizzato dai flussi di lavoro o da altre applicazioni per inviare notifiche tramite posta elettronica agli utenti.

Per gestire le impostazioni SMTP:

1. Dalla pagina Admin, selezionare il riquadro Settings. Verrà visualizzata la pagina Impostazioni.
2. Fare clic sulla scheda SMTP nella pagina Impostazioni.
3. Immettere i dettagli seguenti per la connessione al server SMTP:

- Host: Nome host del server SMTP
  - Port: Numero della porta di ascolto di SMTP
  - Username: Nome utente per la connessione al server SMTP
  - Password: Password per la connessione al server SMTP
  - Da ID posta: Immettere l'ID di posta da cui inviare il messaggio
4. Dopo aver aggiornato i campi obbligatori, fare clic su Salva.

Per modificare altre impostazioni, consultare le sezioni corrispondenti riportate di seguito.

The screenshot shows the 'Settings' page for SMTP configuration. The breadcrumb is 'Home / Admin / Settings' and the page title is 'Business Process Automation'. The user is logged in as 'admin admin'. The 'SMTP' tab is selected. The form contains the following fields: 'Host \*', 'Port \*' (with value 8080), 'From mail Id \*', 'Username', and 'Password'. There are 'Reset' and 'Save' buttons at the bottom right.

### Scheda SMTP

### Impostazioni di supporto

The screenshot shows the 'Settings' page for Support configuration. The breadcrumb is 'Home / Admin / Settings' and the page title is 'Business Process Automation'. The user is logged in as 'admin admin'. The 'Support' tab is selected. The form contains the following fields: 'Label' (with value test1) and 'URL' (with value https://www.google.com). There is a dropdown menu on the right with options: Profile, Admin, test1 (circled), Preferences, and Logout. There are 'Reset' and 'Save' buttons at the bottom right.

### Impostazioni di supporto

È possibile configurare un URL di supporto per fornire ulteriore assistenza agli utenti in caso di problemi. Quando viene configurato un URL, sotto l'icona Utente viene visualizzato un collegamento che consente di reindirizzarli alla scheda Supporto.

1. Immettere il nome e l'URL, quindi fare clic su Salva.
2. Fare di nuovo clic su Salva per visualizzare la scheda Supporto.

### Impostazioni password

## Impostazioni password

BPA semplifica l'aggiunta di parametri di password per proteggere utenti e dati.

1. Impostare i parametri di password elencati nella tabella seguente come richiesto nella scheda Impostazioni password della pagina Impostazioni.
2. Fare clic su Save (Salva).

Parametri password	Descrizioni
Abilita scadenza	Imponi scadenza password per utenti locali non amministratori
Scade dopo	La password utente scade dopo i giorni configurati
Avvisa prima	Notifica di scadenza password generata prima dei giorni configurati
Tentativi non riusciti	Numero di tentativi non riusciti consentiti prima del blocco dell'accesso dell'utente
Ora blocco	Periodo di tempo durante il quale l'utente è bloccato per il superamento del numero configurato di tentativi non riusciti

Biglietto

La scheda Ticketing nella pagina Impostazioni consente agli utenti di configurare un sistema di gestione delle modifiche in BPA.

Settings

CONTROLLERS SMTP SUPPORT PASSWORD SETTINGS TICKETING

Add Delete

CSV Excel

<input type="checkbox"/>	Ticketing Name	<input type="checkbox"/>	Ticketing Type	<input type="checkbox"/>	Host	<input type="checkbox"/>	Actions
<input type="checkbox"/>	Test	<input type="checkbox"/>	REMEDY	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 to 1 of 1 Page 1 of 1

### Impostazioni: Biglietto

1. Fare clic su Add. Viene visualizzata la finestra Aggiungi istanza ticket.

## Add Ticketing Instance

Name \*

Ticketing Type \*

Scheme \*

Host \*

Port \*

Username \*

Password \*

Cancel Save

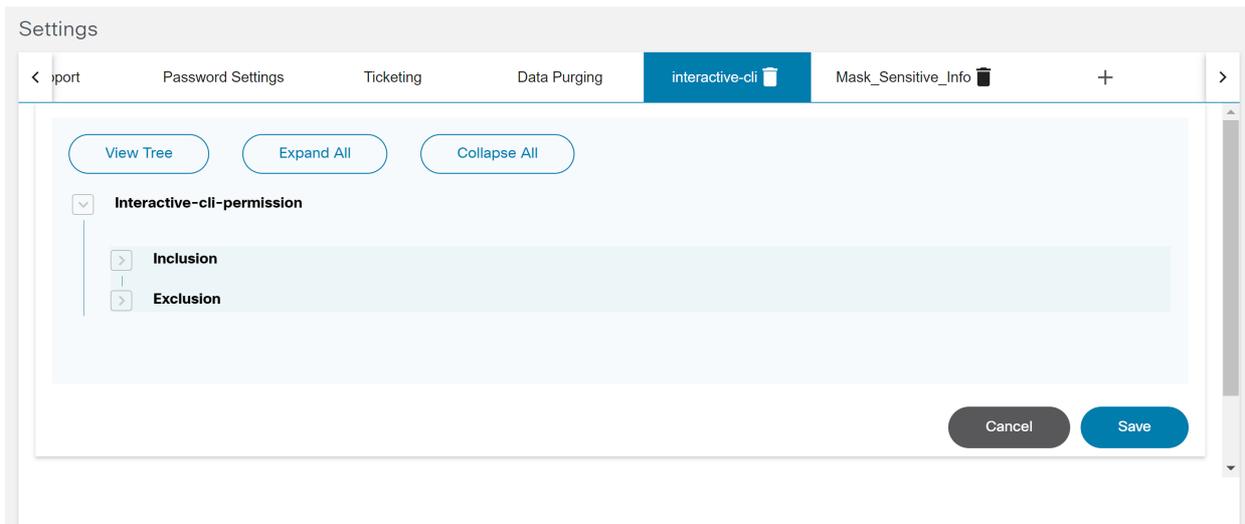
### Aggiungi istanza ticket

2. Immettere il nome, l'host e le credenziali utente.

3. Selezionare il tipo di ticket, lo schema e la porta dal relativo elenco a discesa.
4. Fare clic su Save (Salva).

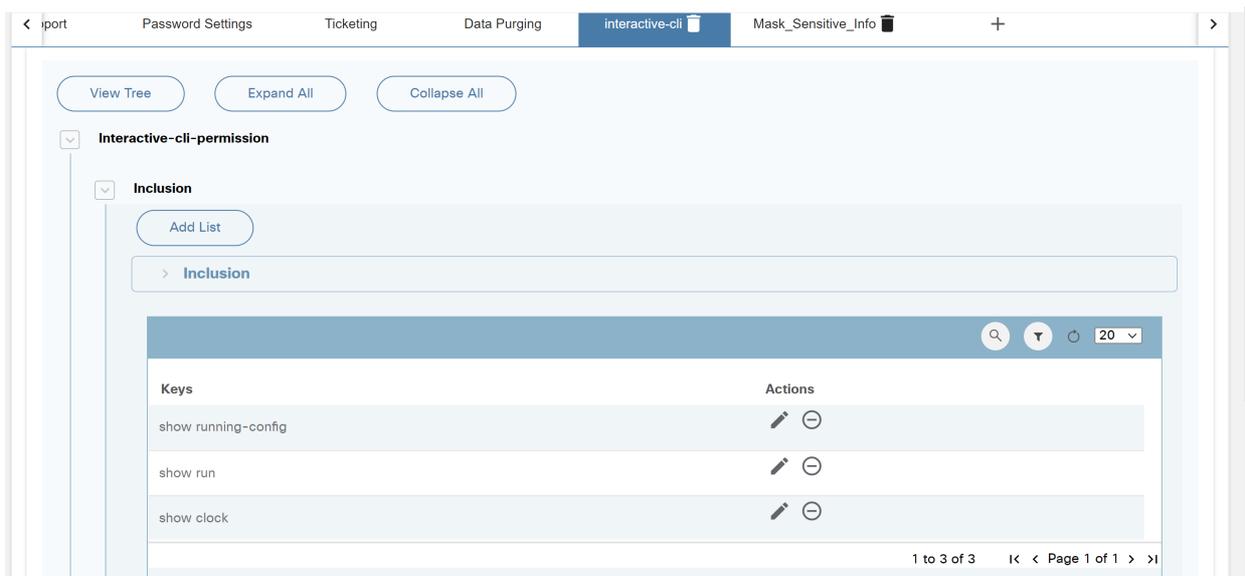
## Interactive-CLI

La scheda `interactive_cli` nella pagina Impostazioni consente agli utenti di configurare i comandi che un gruppo o un utente può eseguire in base a RBAC. Sono disponibili due opzioni:



### Impostazioni: Interactive-CLI

1. Inclusion: Include un elenco di comandi che un utente può eseguire sui dispositivi tramite CLI interattiva.



### Inclusione

2. Esclusione: Include un elenco di comandi che un utente non può eseguire sui dispositivi che

utilizzano la CLI interattiva.

View Tree Expand All Collapse All

Interactive-cli-permission

Inclusion

Exclusion

Add List

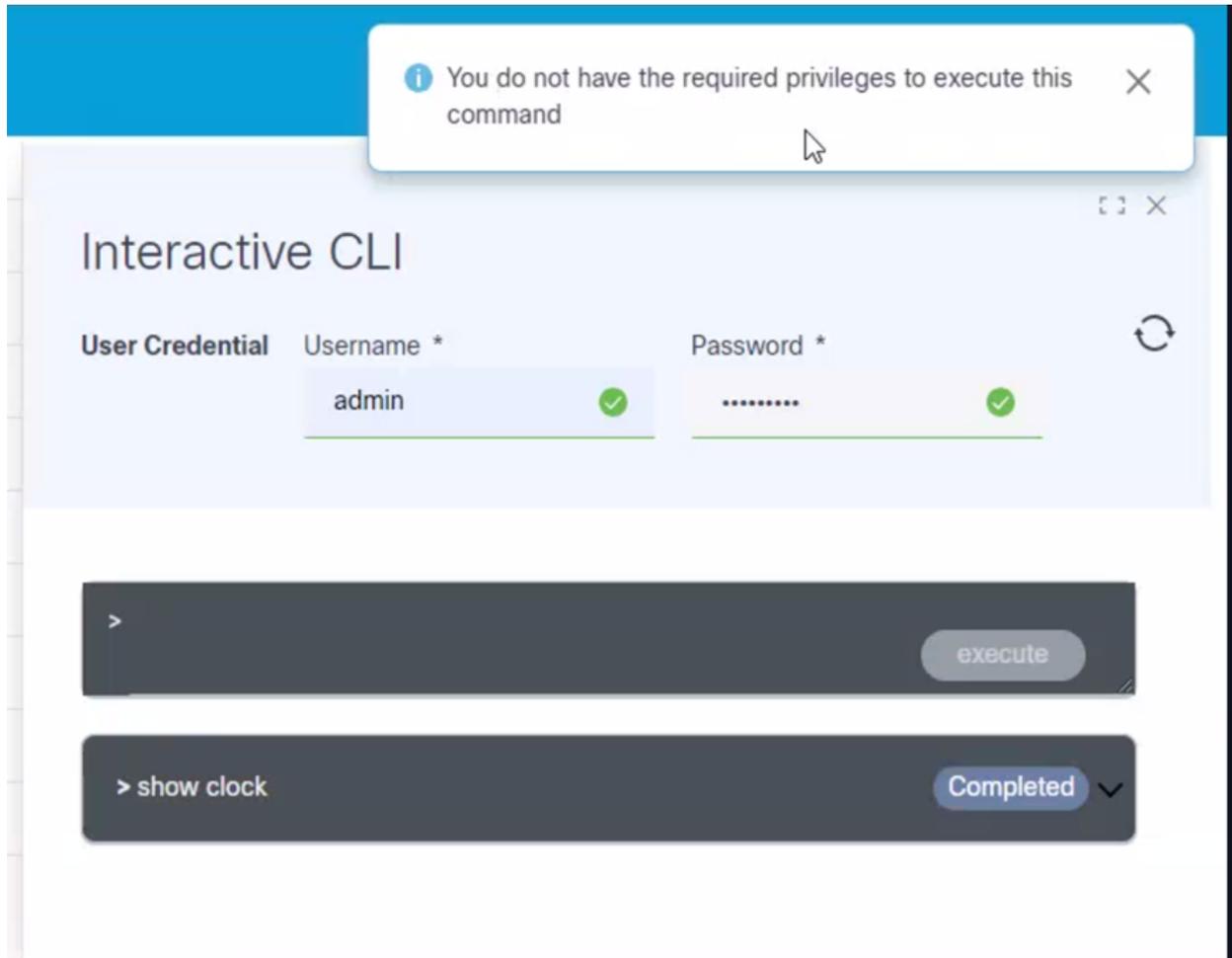
Exclusion

Keys	Actions
reboot	
enable	
vlan	

1 to 3 of 3 < > Page 1 of 1 > |

## Esclusione

Nota: Gli utenti con "accesso interattivo-cli-completo" possono ignorare le regole di inclusione ed esclusione definite. Tutti gli utenti con "interactive-cli-restricted-access" possono eseguire i comandi definiti nell'elenco di inclusione e quelli non specificati in uno dei due elenchi.



Messaggio informativo: Privilegi richiesti

Informazioni\_Sensibili\_Maschera

La scheda Mask\_Sensitive\_Info della pagina Impostazioni consente agli utenti di configurare i dati sensibili delle richieste di supporto da mascherare.

Nelle immagini seguenti, è stato incluso interactive-cli; di conseguenza, i dati sensibili vengono mascherati quando si visualizza o si scarica la risposta del dispositivo.

## Informazioni\_Sensibili\_Maschera

```

> show run Completed ^
-----
show run ↓

!Command: show running-config
!Running configuration last done at: Mon Dec 18 12:41:31 2023
!Time: Mon Dec 18 14:47:47 2023

version 9.3(5) Bios:version
hostname N93H-155-FF
vdc N93H-155-FF id 1
  limit-resource vlan minimum 16 maximum 4094
  limit-resource vrf minimum 2 maximum 4096
  limit-resource port-channel minimum 0 maximum 511
  limit-resource u4route-mem minimum 248 maximum 248
  limit-resource u6route-mem minimum 96 maximum 96
  limit-resource m4route-mem minimum 58 maximum 58
  limit-resource m6route-mem minimum 8 maximum 8
  limit-resource vni_bd minimum 4096 maximum 4096

feature nxapi
feature scp-server
clock timezone IST 5 30
clock protocol none vdc 1

username admin password *****
$5$CAJJMD$Y/FyrN8NdP367.63w4IPJXVxPZBKS/GStKdT5SPbdD4  role network-admin
ip domain-lookup
copp profile strict
snmp-server user admin network-admin auth md5 0x6a940c28ef5040dd93a3fac6a110ba50
priv 0x6a940c28ef5040dd93a3fac6a110ba50 localizedkey
rmon event 1 log trap public description FATAL(1) owner PMON@FATAL
rmon event 2 log trap public description CRITICAL(2) owner PMON@CRITICAL

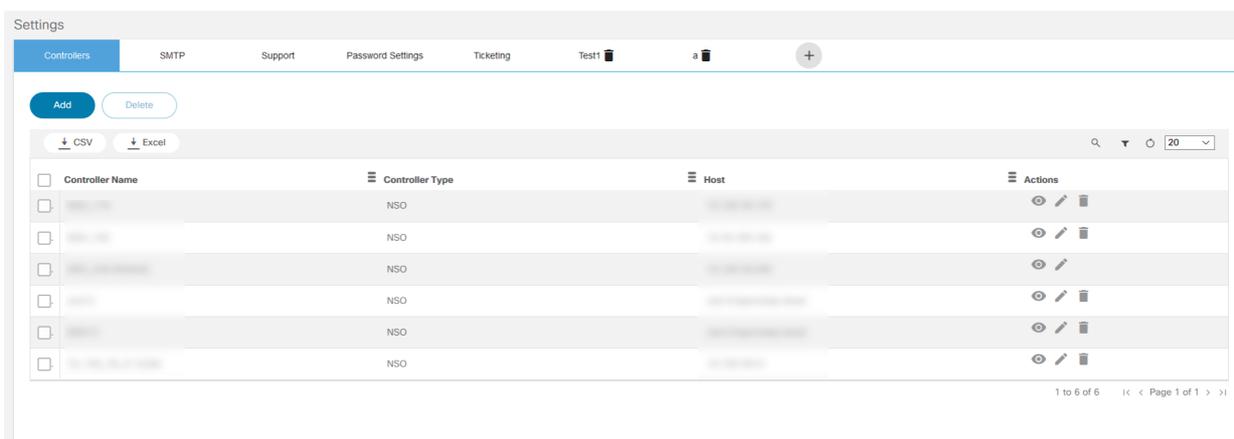
```

show run: Dati mascherati

## Aggiungi impostazioni personalizzate

È possibile creare elementi di configurazione aggiuntivi aggiungendo ulteriori schede e associandoli ai moduli generici di Form Builder. Ciò consente agli utenti di creare configurazioni personalizzate utilizzabili dai workflow.

Per aggiungere una scheda, attenersi alla procedura descritta di seguito.



### Impostazioni: Aggiungi icona

1. Fare clic sull'icona Add nella parte superiore della pagina Settings (Impostazioni). Viene visualizzata la finestra Aggiungi scheda.

### Add Tab

Name \*

Test

Form

Generic

Cancel

Save

### Aggiungi scheda

2. Aggiungere un nome e selezionare Generico (creato in Costruzione guidata form) dall'elenco a discesa Modulo, quindi fare clic su Salva. Verrà visualizzata una nuova scheda con i dettagli del modulo.
3. Se necessario, modificate e salvate il contenuto della scheda.

Tutte le impostazioni personalizzate create sono accessibili anche tramite l'API.

```
HOST>/bpa/api/v1.0/settings/custom-form/CustomSettings
```

```
Method: GET
```

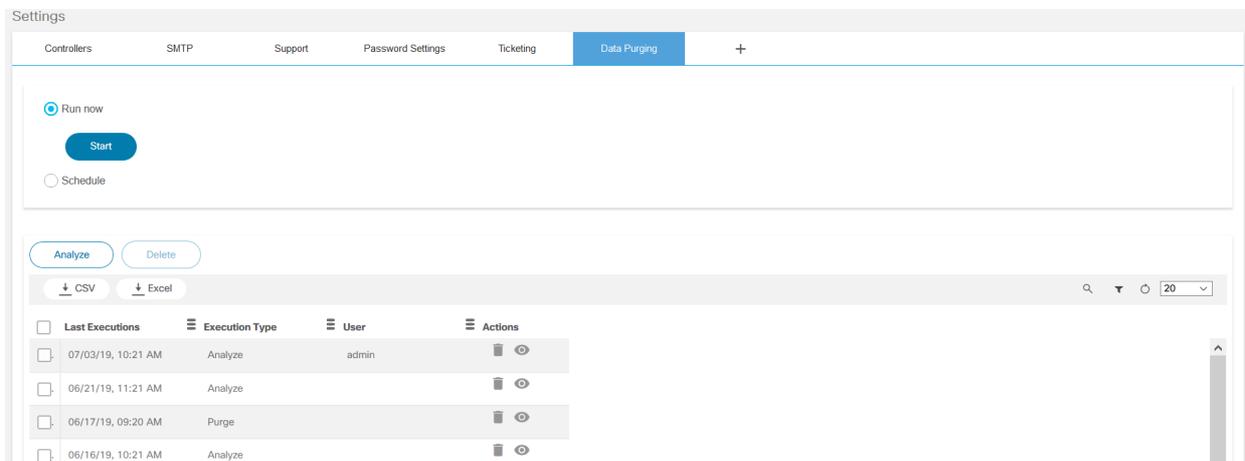
```
Response
```

```
{
  "_id": "5cac5c60e462ba27e5d85a05",
  "createdBy": {
    "name": "admin",
    "firstName": "admin",
    "lastName": "admin",
    "id": "b90306e7-7e55-447b-a531-df36ea55aae3"
  },
  "formName": "CustomSettings",
  "tabName": "CustomSettings",
  "data": {
    "Host": "10.1.1.XXX",
    "Port": "8080"
  },
  "__v": 0
}
```

Nell'esempio di blocco di codice CustomSettings è la scheda aggiunta all'applicazione delle impostazioni.

## Eliminazione dei dati

Questa applicazione consente di analizzare ed eliminare i dati cronologici in base a un criterio di rimozione. I dati che possono essere eliminati includono esecuzioni di modelli, esecuzione di analisi differenze, cronologia del flusso di lavoro, report di conformità e ordini di assistenza completati.



Last Executions	Execution Type	User	Actions
07/03/19, 10:21 AM	Analyze	admin	[Trash] [Refresh]
06/21/19, 11:21 AM	Analyze		[Trash] [Refresh]
06/17/19, 09:20 AM	Purge		[Trash] [Refresh]
06/16/19, 10:21 AM	Analyze		[Trash] [Refresh]

## Eliminazione dei dati

Settings

Controllers SMTP Support Password Settings Ticketing **Data Purging**

Run now  
 Schedule

Start Date 7/29/2019 Start Time 12:06 PM

Repeat schedule

Every hours days

Repeat Interval is required

End Date 7/30/2019 End Time 12:00 PM

Schedule

Impostazioni eliminazione dati

Nota: Se è selezionato il pulsante di opzione Esegui adesso, la rimozione viene avviata immediatamente. Se necessario, l'eliminazione può essere pianificata anche in un secondo momento.

Per pianificare l'eliminazione dei dati:

1. Inserire la data di inizio e l'ora di inizio.
2. Selezionare la casella di controllo Ripeti pianificazione.
3. Selezionare le ore e i giorni per ripetere la programmazione in base alle esigenze.
4. Inserire la Data fine e l'Or fine e fare clic su Pianifica.
5. Fare clic su Analizza per visualizzare un riepilogo dei record che possono essere eliminati.
6. Fare clic sull'icona Visualizza per visualizzare i dettagli dell'ultima esecuzione.
7. Per eliminare le esecuzioni precedenti, selezionare le esecuzioni e fare clic sull'icona Elimina.

Solo l'utente Admin può eseguire ed eseguire l'eliminazione dei dati definita nel file "data-aging-policy-definition.json".

Esempio:

```
{  "categories":{  "Process Templates Executions":{  "microservice":"core",
```

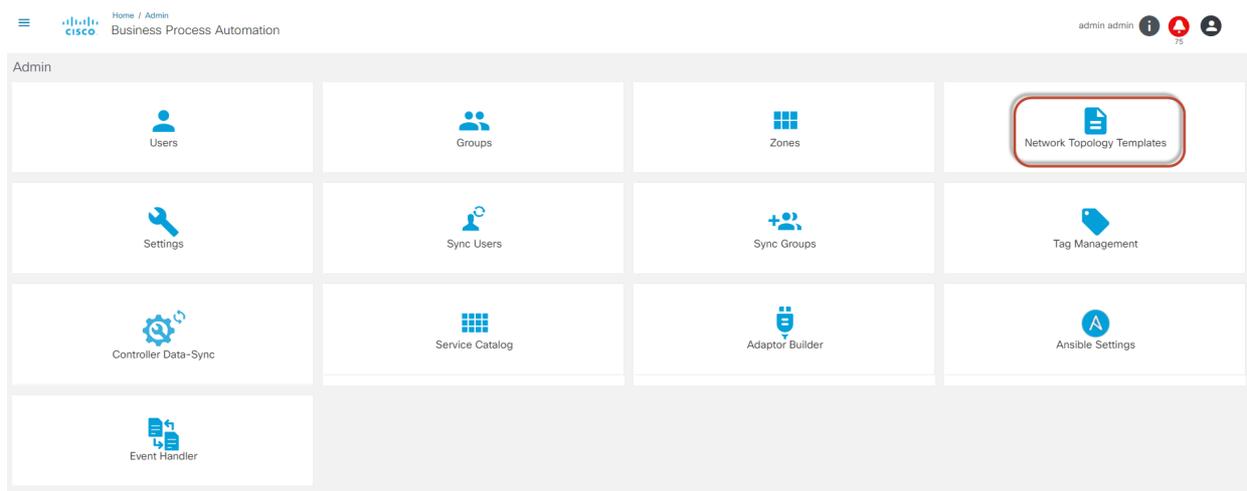
I criteri di rimozione dei dati possono essere definiti come segue:

- microservizio: Nome del microservizio che deve eliminare i dati
- raccolta: Raccolta dei dati da eliminare dal database
- attributo: Attributo di raccolta per la valutazione dei criteri di rimozione
- età: Soglia definita in giorni (ovvero il limite di tempo per la conservazione dei record) per l'eliminazione dei record
- Num\_di\_record\_da\_eliminare: Numero massimo di record definiti da eliminare

## Modelli di topologia di rete

I modelli di topologia di rete vengono utilizzati da BPA per costruire la topologia di rete dei dispositivi. La topologia può essere visualizzata con l'applicazione Topologia di rete.

1. Selezionare l'icona Profilo utente > Amministrazione.



## Modelli di topologia di rete

2. Selezionare la scheda Modelli topologia di rete. Viene visualizzata la pagina Modelli topologia di rete.

The screenshot shows the 'Network Topology Templates' page. At the top, there are buttons for 'Add', 'Build', and 'Sync'. Below these are download options for 'CSV' and 'Excel'. A search bar and a dropdown menu are also present. The main content is a table with the following columns: NED ID, NED Name, NSO Instance, Created Date, Updated Date, and Actions. Two rows of data are visible.

NED ID	NED Name	NSO Instance	Created Date	Updated Date	Actions
<input type="checkbox"/> ios-id:cisco-ios	cisco-ios	LSA_rfs-178	11/26/21, 03:19 PM	11/26/21, 03:19 PM	
<input type="checkbox"/> ios-id:cisco-ios	cisco-ios	nso-65	11/26/21, 01:32 PM	11/26/21, 01:32 PM	

Page navigation: 1 to 2 of 2 | Page 1 of 1

## Topologia della rete

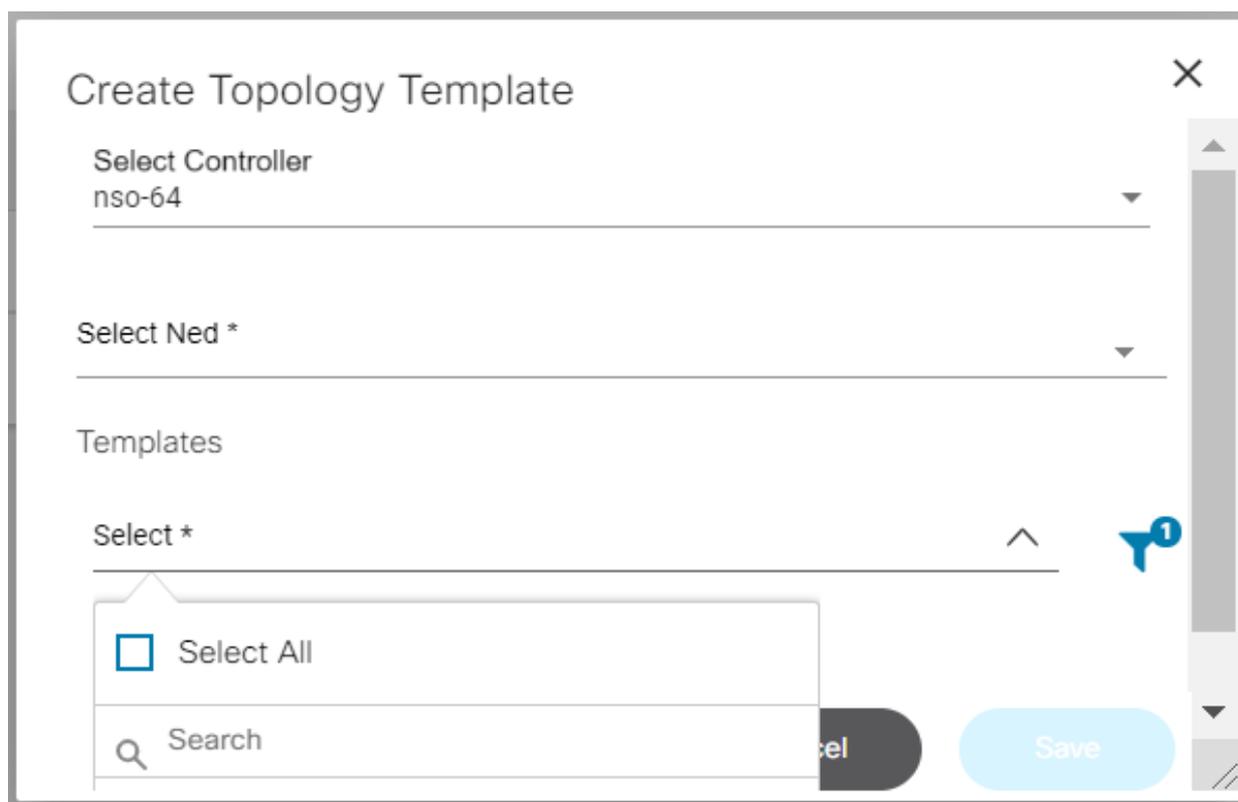
La pagina Modelli topologia di rete visualizza una lista dei modelli disponibili e le relative informazioni generali, ad esempio ID finale, Data creazione e Data aggiornamento. I modelli di topologia di rete consentono agli utenti di:

- aggiungere modelli di topologia di rete facendo clic su Aggiungi;
- creare collegamenti alla topologia di rete facendo clic su Genera;
- Sincronizzare percorsi dispositivi facendo clic su Sincronizza
- modificare un modello di topologia di rete selezionando l'icona Modifica;
- eliminare un modello di topologia di rete selezionando l'icona Elimina;

Aggiunta di un modello di topologia di rete

Per aggiungere un modello di topologia di rete:

1. Dalla pagina Modelli topologia di rete, fare clic su Aggiungi. Viene visualizzata la finestra Crea modello topologia.



Crea modello di topologia

2. Selezionare NSO, NED e Template dagli elenchi a discesa.
3. Fare clic su Save (Salva). Nell'angolo superiore destro dello schermo viene visualizzato un messaggio popup.

I modelli elencati vengono creati utilizzando l'applicazione Modelli di processo.

 Nota: Se LSA è abilitato nelle [impostazioni NSO](#), viene selezionato un nodo LSA per NSO e il nodo RFS viene popolato automaticamente, quindi è necessario selezionare il nodo RFS.

Select NSO  
NSO\_226

Select RFS Node  
jun\_32

Impostazioni NSO

Crea collegamenti a topologia di rete

Per recuperare i dati dalla rete e creare collegamenti nella topologia, fare clic su Genera dalla pagina Modelli topologia di rete. Gli utenti possono aggiungere o aggiornare i collegamenti della topologia di rete. Una volta aggiornati i collegamenti della topologia di rete, viene visualizzata una finestra popup di operazione riuscita.



Messaggio di operazione riuscita

Percorso dispositivo di sincronizzazione

Fare clic su Sincronizza dalla pagina Modelli topologia di rete per aggiornare la posizione più recente del dispositivo nella topologia di rete. Viene visualizzata una finestra pop-up di successo.

Modifica modello di rete

Per modificare un modello di rete, effettuare le seguenti operazioni:

1. Dalla pagina Modelli di topologia di rete, selezionare l'icona Modifica dalla colonna Azioni del modello di rete desiderato. Viene visualizzata la finestra Aggiorna modello topologia.
2. Selezionare i modelli desiderati dall'elenco a discesa e fare clic su Aggiorna.

---

 Nota: È possibile selezionare solo modelli.

---

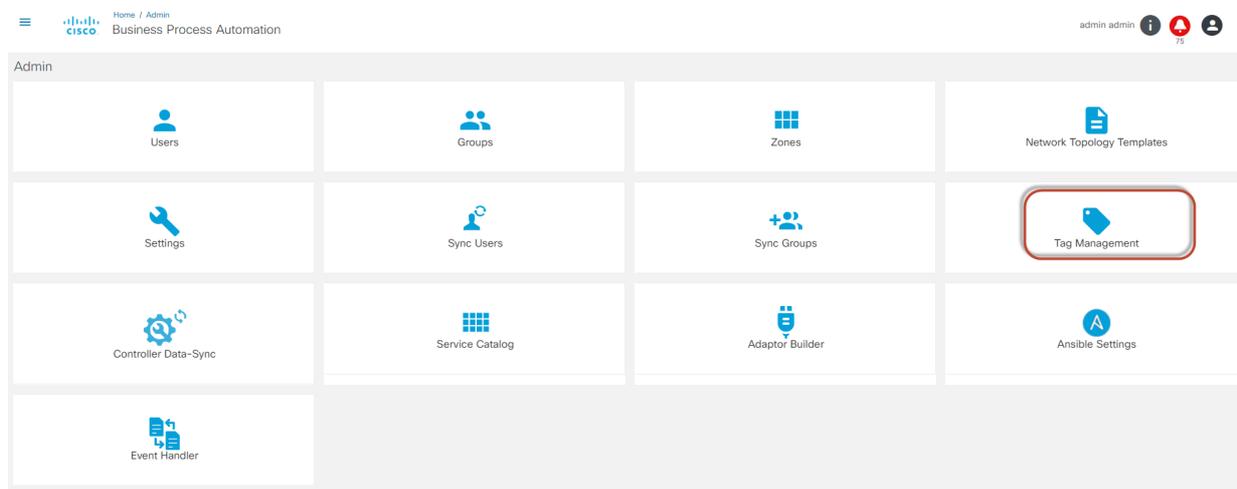
Elimina modelli di rete

Per eliminare un modello di rete, effettuare le seguenti operazioni:

1. Dalla pagina Modelli di topologia di rete, selezionare l'icona Elimina dall'icona Azioni del modello di rete desiderato. Viene visualizzata una finestra di conferma dell'eliminazione.
2. Fare clic su OK.

Gestione delle etichette

Gestione tag consente di gestire i tag. Gli elementi BPA, ad esempio i modelli di processo, i GCT, i moduli di Form Builder e così via, possono essere contrassegnati con uno o più tag che possono essere utilizzati per filtrare gli elementi.



Gestione delle etichette

Aggiunta di tag

Per aggiungere i tag, procedere come segue:

1. Dalla pagina Admin, selezionare il riquadro Gestione tag. Viene visualizzata la pagina Gestione tag.

Tag Management

1 rows selected

Tag	Application	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> OS Upgrade	OS Upgrade	
<input type="checkbox"/> Migration	Migration	
<input type="checkbox"/> Topology	Network Topology, Service Topology	
<input type="checkbox"/> MyTag1		

### Gestione delle etichette: Aggiungi

I numeri riportati nella tabella che segue corrispondono alle icone illustrate nella figura Gestione etichette riportata sopra.

Numero	Icona
1	Modifica
2	Scarica tag
3	Elimina tag

1. Fare clic su Add. Viene visualizzata la finestra Aggiungi tag.

### Aggiungi tag: Salva

3. Immettere il nome del tag e selezionare una o più applicazioni dall'elenco a discesa Seleziona applicazione. Per utilizzare il tag in tutti i componenti, non selezionare alcuna

applicazione.

4. Fare clic su Save (Salva).

#### Modifica di tag

Per modificare i dettagli dei tag, procedere come segue:

1. Nella pagina Gestione tag, selezionare l'icona Modifica dalla colonna Azioni del tag desiderato. Viene visualizzata la finestra Modifica elemento tag.
2. Modificare i campi obbligatori come necessario.
3. Fare clic su Save (Salva).

#### Eliminazione di tag

Per eliminare un tag, procedere come segue:

1. Dalla pagina Gestione tag, selezionare l'icona Elimina dalla colonna Azioni del tag desiderato. Viene visualizzato un messaggio di avvertenza.

# Warning



Do you really want to delete this tag?

Cancel

Ok

Elimina: Messaggio di avviso

2. Fare clic su OK per eliminare il tag.

---

 Nota: RG (Resource Groups) è un concetto di vManage. Il servizio agente vManage recupera automaticamente tutti gli RG dai controller vManage sottostanti e aggiunge tag

---

---

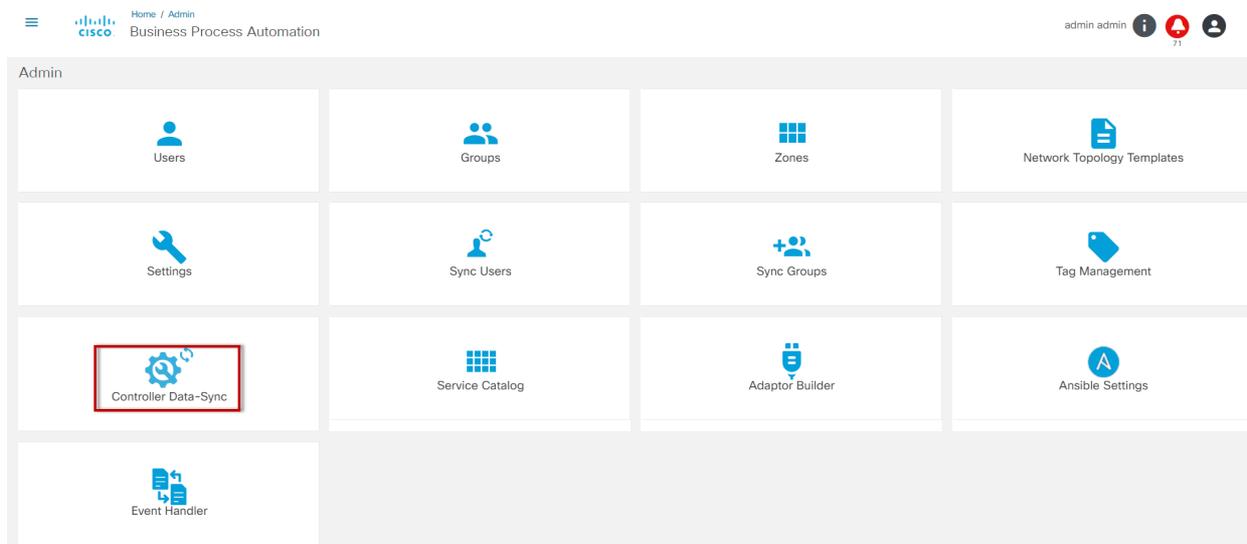
 nell'applicazione di gestione dei tag, dove il nome del tag è il nome dell'RG. Inoltre, ciascun tag viene mappato automaticamente a tre applicazioni: Gestione dispositivi, Attivazione dispositivo e GCT.

---

## Sincronizzazione dati controller

Per sincronizzare i dati del controller, procedere come segue:

1. Selezionare l'icona Profilo utente > Amministratore. Viene visualizzata la pagina Admin.



## Sincronizzazione dati controller

---

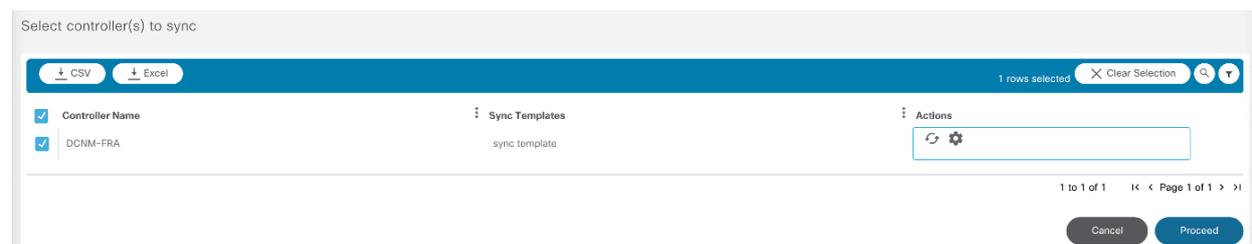
 Nota: Se è disponibile più di un tipo di controller, viene visualizzata la finestra Tipo di controller in cui è necessario selezionare il tipo di controller, come illustrato nella figura seguente.

---

# Controller Type



Tipo di controller



Selezionare i controller da sincronizzare

2. Selezionare il riquadro Sincronizzazione dati controller. Viene visualizzata la pagina Seleziona controller da sincronizzare. Selezionare la casella di controllo di un controller dall'elenco e fare clic su Continua.
3. In alternativa, è possibile selezionare l'icona Sync (Sincronizza) nella sezione Actions (Azioni) per attivare il processo di sincronizzazione. Nel caso di un controller NSO, l'azione di sincronizzazione esegue la sincronizzazione dei servizi. Per tutti gli altri tipi di controller, il processo di sincronizzazione esegue la sincronizzazione del modello.

Service Point	NSO	Sync Status	All	Add	Delete	Download	Edit	Show	Upload
/ncs:services/logging-service:logging	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/snmp-service:snmp	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/rsvp:global:rsvp-global	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/rsvp:rsvp	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/core-fhrp:core-fhrp	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/ldp:ldp	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/l3vpn:l3vpn	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/ldp:global:ldp-global	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/core-igp-ospf:core-igp-ospf	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/security-group-onboard/openstack-security-group-deployment	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/aggregate-onboard/openstack-aggregate-deployment	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/image-onboard/openstack-image-deployment	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/nfv:nfv/cisco-nfv-onboarding/netconf/volume	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						

## Sincronizzazione dati controller 1

Template	Ansible	Sync Status	All	Add	Show
BPA-Execute-Process-Template@8:26:26 AM	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_bridge_domain	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-GET-SERIAL-NUMBER	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Get-Serial-Number-Old	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
check-callback-path	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Perform-Dry-Run	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IOS-Upgrade on CAT4500@11:07:36 AM	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_epg_to_contract	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_application_profile	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_contract_subject_to_filter	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_snapshot	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Onboard-Device-ZTP	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Ping-Devices	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Get-device-configs	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Sincronizzazione dati controller 2

- Per NSO, la finestra Sincronizzazione dati controller visualizza gli schemi dei servizi recuperati dal controller configurato. Gli utenti possono visualizzare lo stato di sincronizzazione che mostra i risultati come true o false. Nella finestra è disponibile l'opzione per configurare i gruppi che hanno accesso a questi servizi. Selezionare un gruppo dall'elenco a discesa Seleziona gruppi e modificare le autorizzazioni in base alle esigenze. Fare clic su Salva prima di selezionare il gruppo successivo.

È necessario installare il pacchetto CiscoSlot. Fare riferimento alla [Guida all'installazione di BPA](#) per ulteriori informazioni.

## Controller Type



Cron Scheduler da sincronizzare

5. L'utilità di pianificazione Cron esegue automaticamente la sincronizzazione dei dati del controller. Nella pagina Seleziona controller da sincronizzare, selezionare l'icona Ingranaggio dalla colonna Azioni del controller desiderato. Verrà visualizzata la finestra Programmazione connessioni da sincronizzare. Configurare la pianificazione Chron per le istanze del controller. È possibile selezionare la stessa pianificazione o una pianificazione diversa per la sincronizzazione dei dispositivi e dei modelli. Questa funzionalità è disponibile per tutti i tipi di controller.

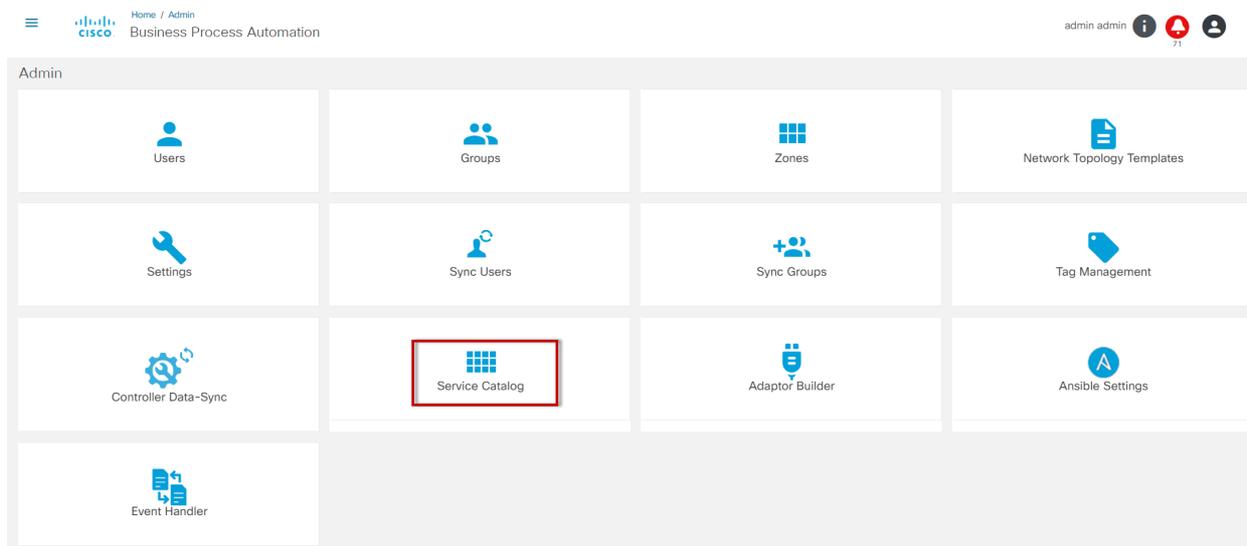
### Gestione del catalogo dei servizi

Per gestire il catalogo dei servizi:

1. Selezionare l'icona Profilo utente > Amministratore. Viene visualizzata la pagina Admin.
2. Selezionare il riquadro Catalogo dei servizi per gestire i servizi

L'opzione Service Catalog consente di aggiungere i seguenti componenti:

- Categorie di servizi
- Articoli in assistenza
- Ordini



## Catalogo dei servizi

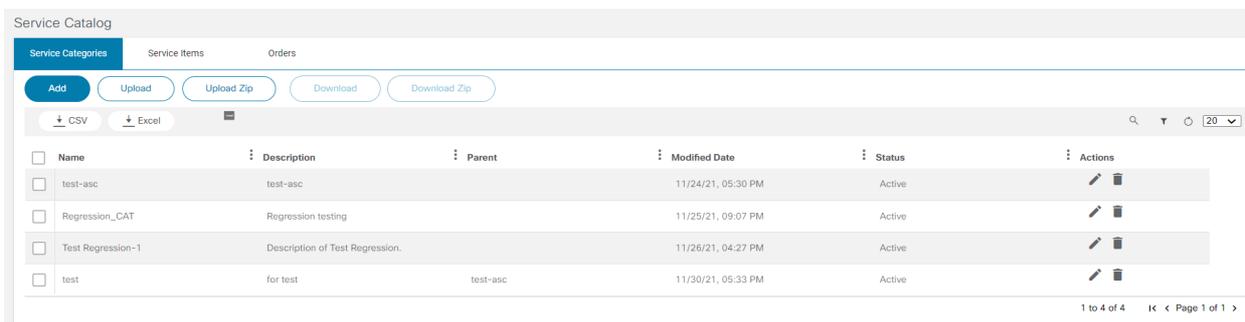
### Categorie di servizi

Questa opzione viene utilizzata per la gestione delle categorie di servizi nel catalogo dei servizi.

### Aggiunta di una categoria di servizi

Per aggiungere una categoria di servizi, attenersi alla seguente procedura:

1. Dalla pagina Admin, selezionare il riquadro Catalogo servizi. Viene visualizzata la pagina Catalogo dei servizi.



### Aggiungi categoria di servizi

2. Fare clic sulla scheda Categorie di servizi.

## Add Service Category



Name \*  
test

Description \*  
Details description

Active

Select Parent Category



Cancel

Save

### Finestra Aggiungi categoria servizio

3. Fare clic su Add.
4. Immettere un nome e una descrizione per la categoria di servizi.
5. Selezionare l'opzione Attivo per attivare la categoria di servizi per l'ordine.
6. Selezionare la Categoria padre dall'elenco. La categoria padre viene utilizzata per aggiungere la nuova categoria in una categoria già esistente.
7. Fare clic su Save (Salva).

### Modifica di una categoria di servizi

Per modificare i dettagli della categoria di servizi, effettuare le operazioni riportate di seguito.

1. Dalla scheda Categorie di servizi, selezionare l'icona Modifica dalla colonna Azioni della categoria desiderata. Viene visualizzata la finestra Modifica categoria di servizi.

Edit Service Category

Name \*  
test-asc

Description \*  
test-asc

Active

Select Parent Category

Cancel Save

### Modifica categoria di servizi

2. Aggiornare i campi necessari e fare clic su Salva.

## Eliminazione di una categoria di servizi

Per eliminare una categoria, procedere come segue:

1. Dalla scheda Categorie di servizi, selezionare l'icona Elimina dalla colonna Azioni della categoria desiderata. Viene visualizzato un messaggio di avvertenza.

# Warning



Do you really want to delete this category?

Cancel

Ok

Elimina avviso

2. Fare clic su OK per eliminare la categoria.

## Articoli in assistenza

Questa opzione viene utilizzata per gestire gli articoli assistenza nel catalogo servizi.

## Aggiunta di articoli in assistenza

1. Dalla pagina Amministrazione, fare clic sul riquadro Catalogo servizi. Viene visualizzata la pagina Catalogo dei servizi.

The screenshot shows the 'Service Catalog' interface with the 'Service Items' tab selected. It features a table with columns for Name, Description, Tags, Modified Date, and Actions. There are also buttons for 'Add', 'CSV', and 'Excel' at the top.

Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
Endpoint Service	Add Cisco Video Endpoint service updates logic...		06/10/19, 11:12 AM	<span>2</span> <span>3</span>
IOS	Cisco IOS (originally Internetwork Operating Sys...		03/26/19, 11:17 PM	
IOS Upgrade	IOS Upgrade		03/26/19, 02:34 PM	

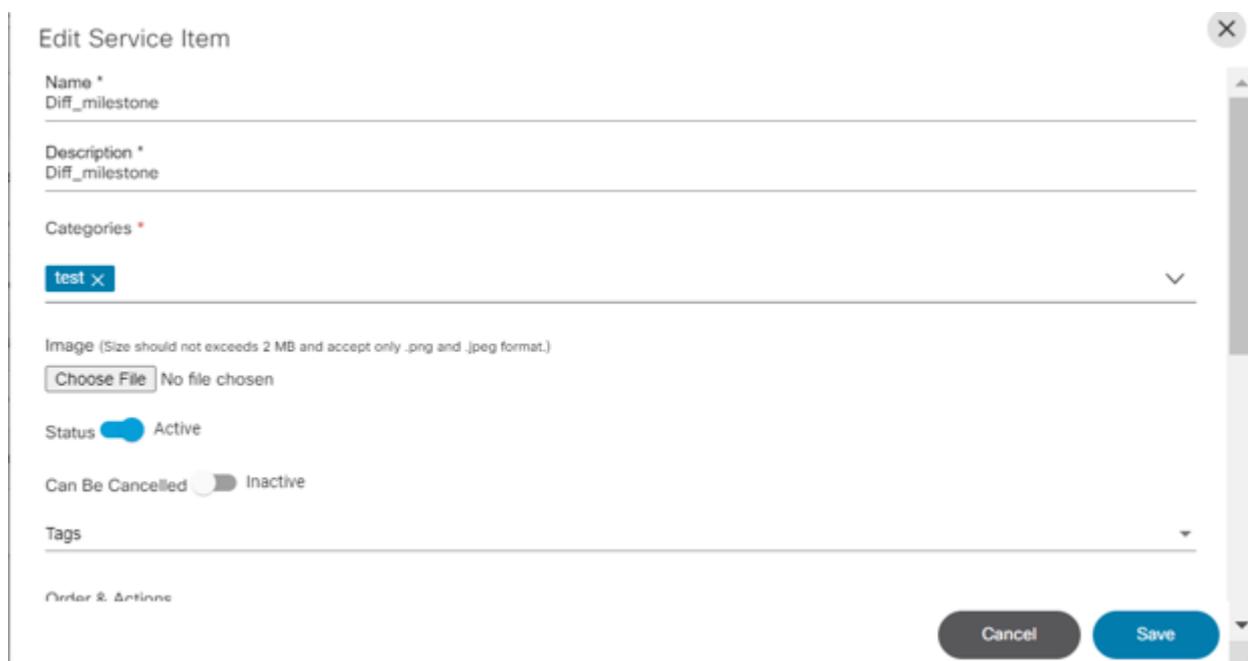
Aggiungi articolo in assistenza

2. Fare clic sulla scheda Articoli in assistenza.
3. Fare clic su Add.
4. Inserire un nome e una descrizione.
5. Selezionare la Categoria dall'elenco a discesa.
6. Selezionare lo stato.
7. Sfogliare per selezionare il file immagine e aggiungerlo.
8. Selezionare i tag dall'elenco a discesa.
9. Selezionare il Tipo di modulo ordine dall'elenco a discesa.
10. Selezionare Workflow e Versione dall'elenco a discesa.
11. Immettere il nome dell'azione, selezionare Workflow, Versione e Icona, quindi immettere una descrizione comando Icona. Selezionare l'icona Plus per aggiungere le azioni.
12. Fare clic su Save (Salva).

## Modifica articolo in assistenza

Per modificare i dettagli dell'articolo in assistenza:

1. Dalla scheda Articoli in assistenza, selezionare l'icona Modifica dalla colonna Azioni dell'articolo in assistenza desiderato. Viene visualizzata la finestra Modifica articolo in assistenza.



Form titled "Edit Service Item" with the following fields and controls:

- Name \*: Diff\_milestone
- Description \*: Diff\_milestone
- Categories \*: test
- Image (Size should not exceeds 2 MB and accept only .png and .jpeg format.): Choose File, No file chosen
- Status: Active (toggle)
- Can Be Cancelled: Inactive (toggle)
- Tags: (empty)
- Order & Actions: (empty)
- Buttons: Cancel, Save

Finestra Modifica assistenza

2. Apportare le modifiche necessarie.
3. Fare clic su Save (Salva).

## Eliminazione di un articolo in assistenza

Per eliminare un articolo in assistenza:

1. Dalla scheda Articoli in assistenza, selezionare l'icona Elimina dalla colonna Azioni dell'articolo in assistenza desiderato. Viene visualizzato un messaggio di avvertenza.

# Warning



Do you really want to delete this category?

Cancel

Ok

Messaggio di avviso

2. Fare clic su OK per eliminare l'elemento.

Ordini

Questa opzione viene utilizzata per visualizzare tutti gli articoli assistenza ordinati dagli utenti. Gli utenti possono cercare l'ordine in base all'ID ordine, al servizio, alla data o all'utente che ha ordinato l'articolo.

Nella scheda Ordini, utilizzare il filtro per cercare un ordine con stato Completato o In corso.

Order Id	Service	Date	Status	User
67	Endpoint Service	07/10/19, 12:28 PM	In-process	admin
66	Endpoint Service	07/10/19, 12:25 PM	In-process	admin
65	Endpoint Service	07/10/19, 12:11 PM	In-process	admin
64	Kansas City	07/10/19, 12:10 PM	In-process	admin

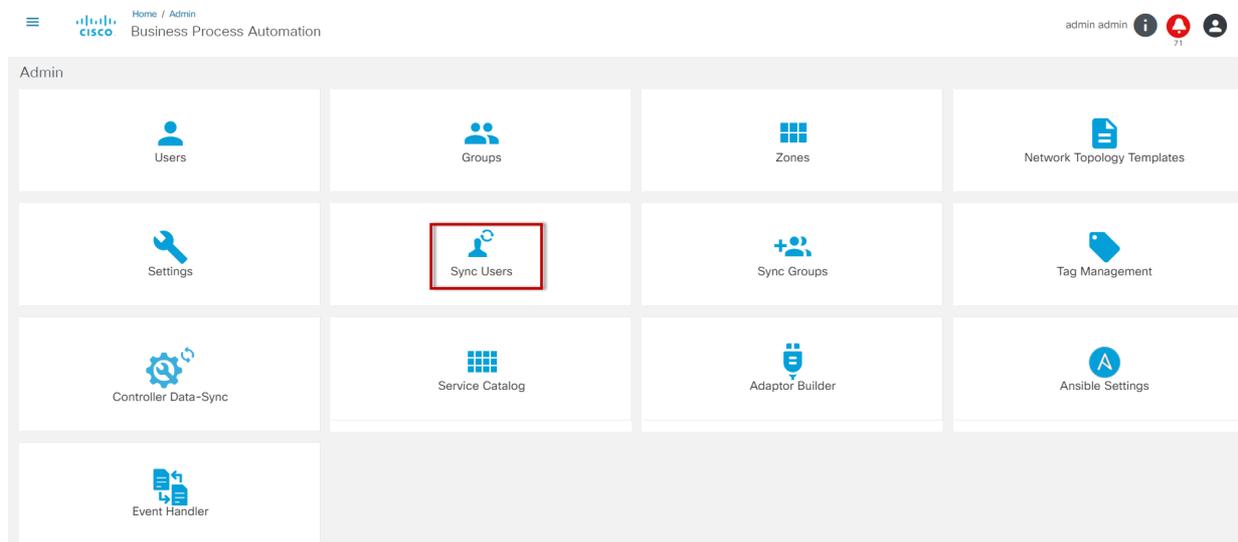
Catalogo dei servizi: Ordini

Sincronizza utenti

Gli utenti di sincronizzazione importano gli utenti dai server configurati.

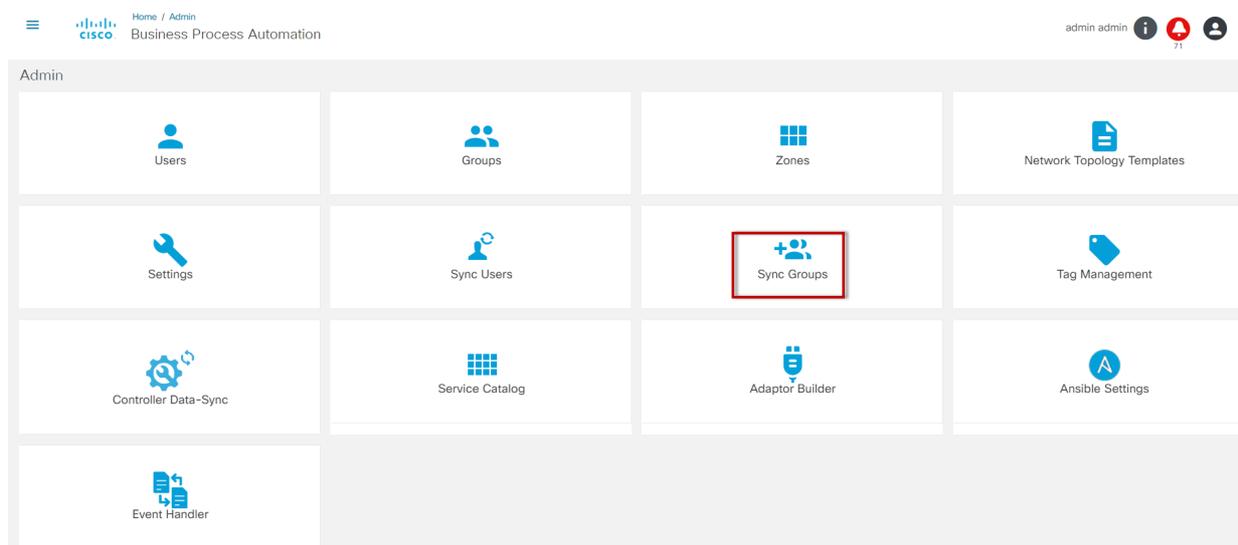
Se l'integrazione LDAP è abilitata, gli utenti possono essere sincronizzati con il database BPA.

Dalla schermata Amministrazione, fare clic su Sincronizza utenti per sincronizzare gli utenti LDAP.



Affianca ordini di sincronizzazione

Gruppi di sincronizzazione



Riquadro Gruppi di sincronizzazione

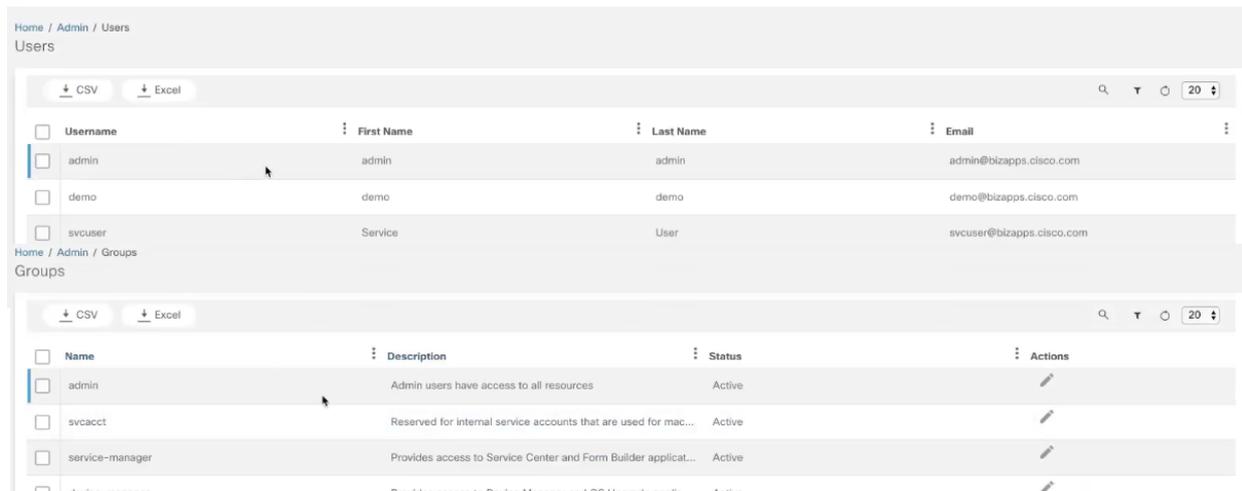
Gli utenti di sincronizzazione importano gli utenti dai server configurati.

Se l'integrazione LDAP è abilitata, gli utenti possono essere sincronizzati con il database BPA.

Dalla pagina Admin, selezionare il riquadro Sincronizza utenti per sincronizzare gli utenti LDAP.

 Nota: Impossibile modificare gli elenchi di utenti e gruppi se l'integrazione di utenti e gruppi è abilitata.

 Nota: Il pulsante Aggiungi viene rimosso nelle schermate gruppi e utente.



Username	First Name	Last Name	Email
<input type="checkbox"/> admin	admin	admin	admin@bizapps.cisco.com
<input type="checkbox"/> demo	demo	demo	demo@bizapps.cisco.com
<input type="checkbox"/> svcuser	Service	User	svcuser@bizapps.cisco.com

Name	Description	Status	Actions
<input type="checkbox"/> admin	Admin users have access to all resources	Active	
<input type="checkbox"/> svcacct	Reserved for internal service accounts that are used for mac...	Active	
<input type="checkbox"/> service-manager	Provides access to Service Center and Form Builder applicat...	Active	
<input type="checkbox"/> ...	...	...	

Pulsante Aggiungi rimosso

## Generatore di schede

Ciò consente di chiamare le API esposte dai provider di servizi interni ed esterni. Può concatenare le chiamate API e trasformare i dati tra le chiamate API utilizzando le risorse BPA interne. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Utilizzo di Adapter Builder](#).

## Impostazioni Ansible

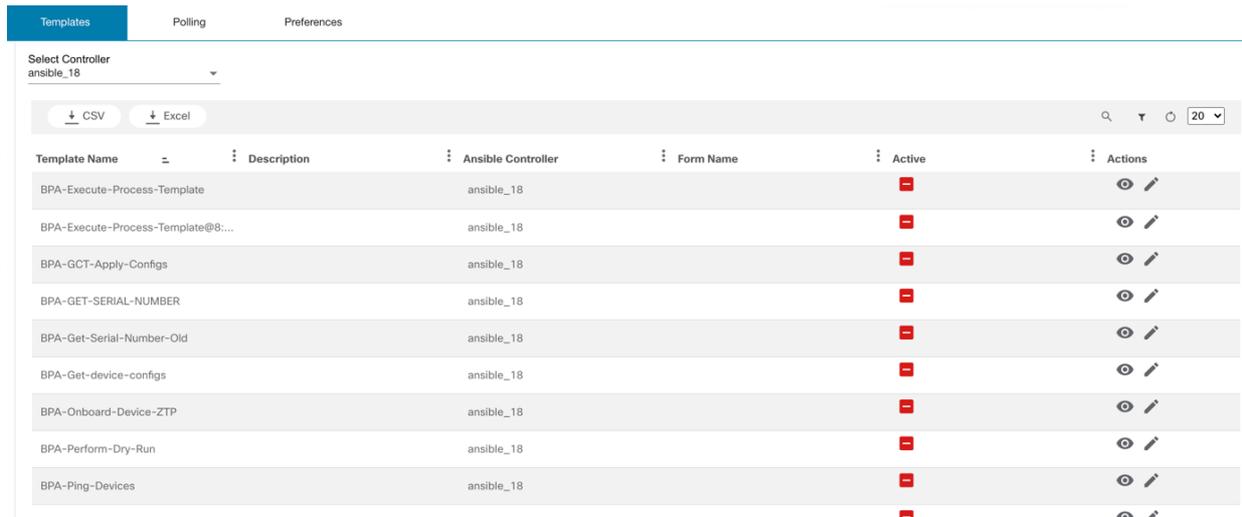
In questo modo si configura il modulo in modo che i dati possano essere immessi da un utente come input per il modello Ansible. Per la definizione del form di input, questa applicazione utilizza l'applicazione Form Builder.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Ansible Settings](#).

## Attiva modello

In questa pagina sono disponibili tutti i modelli del Ansible Controller. I nomi dei modelli che

iniziano con "BPA" vengono utilizzati per le funzionalità specifiche di BPA.



Template Name	Description	Ansible Controller	Form Name	Active	Actions
BPA-Execute-Process-Template		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-Execute-Process-Template@8...		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-GCT-Apply-Configs		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-GET-SERIAL-NUMBER		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-Get-Serial-Number-Old		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-Get-device-configs		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-Onboard-Device-ZTP		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-Perform-Dry-Run		ansible_18		<input type="checkbox"/>	
BPA-Ping-Devices		ansible_18		<input type="checkbox"/>	

### Modello attivo

I modelli personalizzati possono essere utilizzati con il modulo di Form Builder e gli utenti possono avviare il processo in Ansible template.



**Edit Template Mapping**

Template Name \*  
Configure-Nexus-5K

Ansible Controller \*  
ansible\_18

Active

Description

Select Form \*  
ANSIBLECONFIGURENINTERFACE

Cancel Save

### Modifica mapping modello

### Gestore eventi

L'automazione del gestore eventi è un framework che reagisce agli eventi di rete e attiva automaticamente o manualmente un'azione in base alla gravità di un evento. Questa struttura affronta scenari a loop chiuso e aiuta i clienti a reagire agli eventi che possono essere attivati da dispositivi o da una soluzione di affidabilità e analisi. Il quadro si articola in tre fasi:

1. Aumento dei dati: Questa fase può essere configurata in modo da recuperare dati aggiuntivi e aggiungerli ai dati ricevuti quando viene attivato un evento
2. Valutazione espressione: Questa fase valuta un'espressione che è un insieme di regole; la

valutazione è un valore booleano.

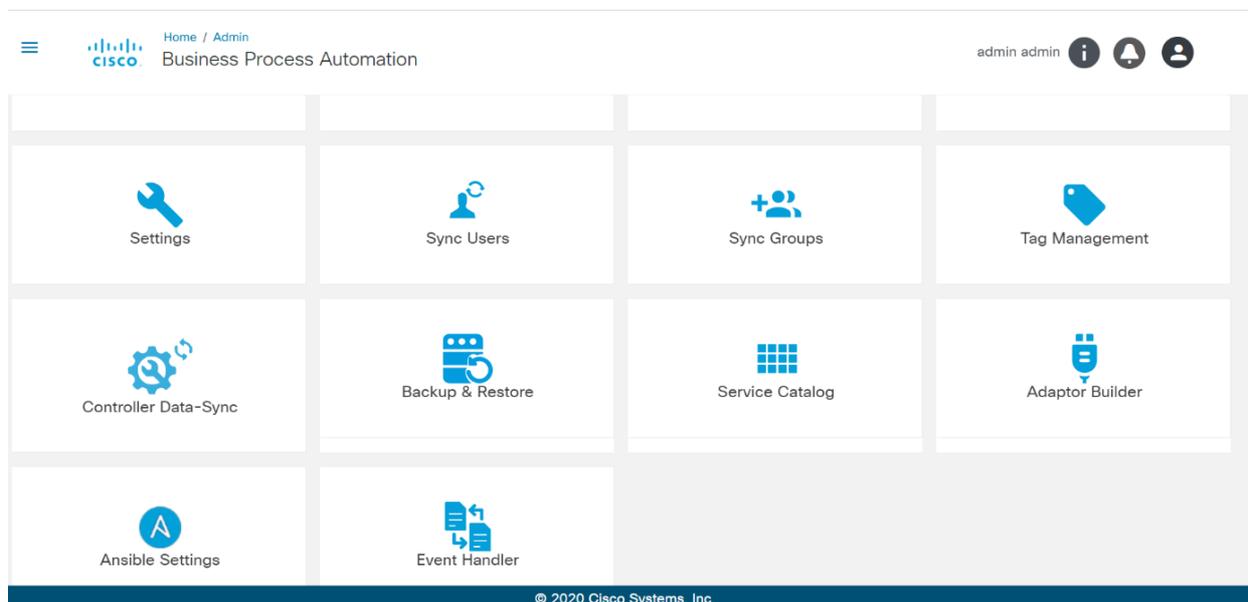
3. Valutazione delle azioni: L'azione associata alla valutazione booleana viene attivata in questa fase finale

Per ulteriori informazioni, consultare la [BPA Developer Guide](#).

## Backup e ripristino

Il framework di backup e ripristino consente di eseguire i backup della configurazione dei dispositivi da diversi controller e di archivarli in un archivio dati configurabile. La struttura supporta inoltre un approccio basato sul flusso di lavoro per il ripristino delle configurazioni di backup su dispositivi specifici. L'applicazione di amministrazione Backup e ripristino include i componenti seguenti:

- Politiche
- Pianificazioni
- Configurazione dispositivo - Carica
- Cronologia backup
- Repository di destinazione
- Plugin di destinazione



## Applicazione di backup e ripristino

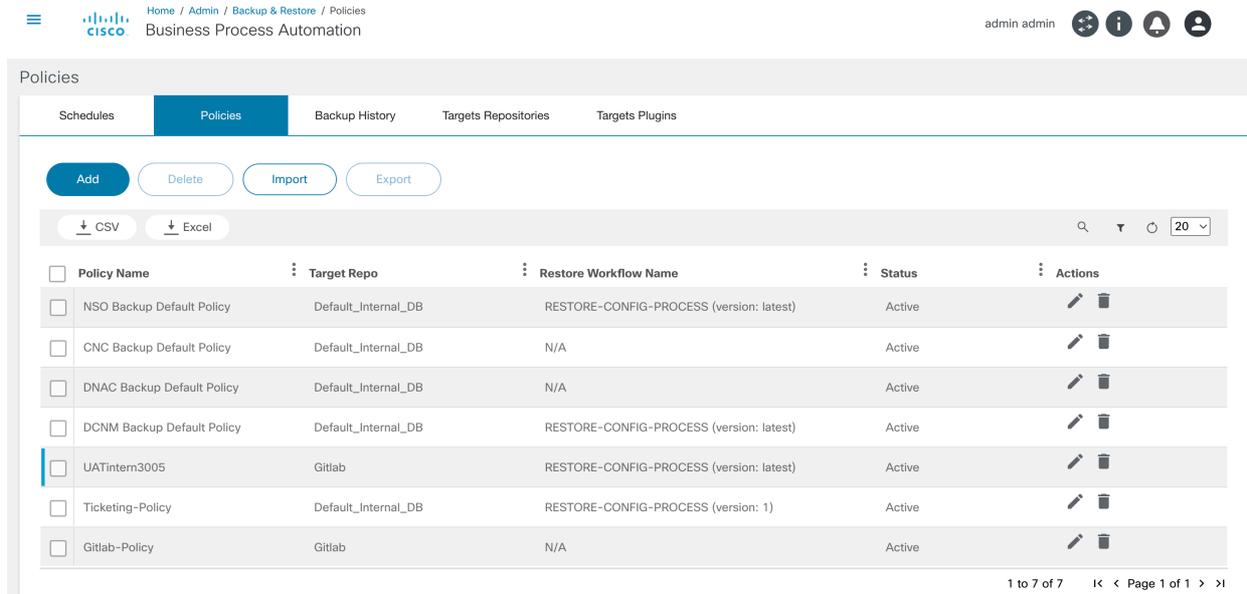
### Politiche

Criteri è la definizione dei metadati a cui attenersi durante l'esecuzione dei flussi di backup e ripristino.

## Pagina Elenca criteri

La scheda Criteri fornisce una visualizzazione griglia di tutti i criteri disponibili nel sistema.

Sono inoltre disponibili opzioni per l'aggiunta, la modifica, l'eliminazione, il caricamento e il download di criteri. I criteri possono essere scaricati da un ambiente e caricati in un altro.



The screenshot shows the 'Policies' page in the Cisco Business Process Automation interface. The page has a navigation bar with 'Schedules', 'Policies', 'Backup History', 'Targets Repositories', and 'Targets Plugins'. Below the navigation bar are buttons for 'Add', 'Delete', 'Import', and 'Export', along with download options for 'CSV' and 'Excel'. A search bar and a dropdown menu for '20' items are also present. The main content is a table with the following columns: Policy Name, Target Repo, Restore Workflow Name, Status, and Actions. The table contains the following data:

<input type="checkbox"/>	Policy Name	Target Repo	Restore Workflow Name	Status	Actions
<input type="checkbox"/>	NSO Backup Default Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	
<input type="checkbox"/>	CNC Backup Default Policy	Default_Internal_DB	N/A	Active	
<input type="checkbox"/>	DNAC Backup Default Policy	Default_Internal_DB	N/A	Active	
<input type="checkbox"/>	DCNM Backup Default Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	
<input type="checkbox"/>	UATIntern3005	Gitlab	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	
<input type="checkbox"/>	Ticketing-Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: 1)	Active	
<input type="checkbox"/>	Gitlab-Policy	Gitlab	N/A	Active	

At the bottom right of the table, there is a pagination indicator: '1 to 7 of 7' and 'Page 1 of 1'.

## Elenco criteri

### Aggiungere o modificare un criterio

Un criterio presenta i seguenti campi chiave:

- **Nome criterio:** Nome del criterio (deve essere univoco)
- **Attiva:** In questo modo il criterio è attivo. Se è impostato come inattivo, il criterio non viene visualizzato agli utenti durante l'esecuzione dei backup. Tutte le pianificazioni corrispondenti sono disabilitate

Dettagli backup:

- **Repo destinazione:** Repository di destinazione in cui devono essere archiviati i backup eseguiti.
- **Numero massimo di criteri di conservazione:** Numero totale di backup conservati per dispositivo. Una volta raggiunto questo valore, i backup dei dispositivi meno recenti vengono eliminati
- **Modelli per il mascheramento dei dati sensibili:** Elenco di modelli utilizzati per mascherare i dati sensibili durante la visualizzazione. Questa operazione non modifica la configurazione memorizzata

- Ignora motivi: Elenco di motivi utilizzati per ignorare le linee durante il confronto di due configurazioni. Questa opzione viene utilizzata durante la creazione dei checksum per decidere se un backup precedente e il backup corrente sono uguali. Questa operazione non modifica la configurazione memorizzata
- Comprimi: Comprimi il backup prima dell'archiviazione
- Crittografia: Crittografare il backup prima dell'archiviazione

#### Dettagli ripristino:

- Ripristina workflow: Flusso di lavoro da eseguire durante un processo di ripristino
- Tipo di controller: Tipo di controller a cui si applica il criterio (ad esempio, DCNM, NSO)
- Modello: Una sezione per aggiungere uno o più modelli di pre/post e modelli di analisi. Utilizzato durante il flusso di lavoro di ripristino per la convalida
- Filtra per (tag): I workflow e i modelli di ripristino possono essere filtrati tramite tag
- Modello di pre-controllo: Elenco di modelli da utilizzare solo per i controlli preliminari
- Modello post-controllo: Elenco di modelli da utilizzare solo per i controlli post
- Abilita integrazione ticket: Selezionare la casella di controllo per abilitare l'integrazione con un sistema di ticketing Lo Use Case fornisce l'integrazione preconfigurata con il sistema ServiceNow

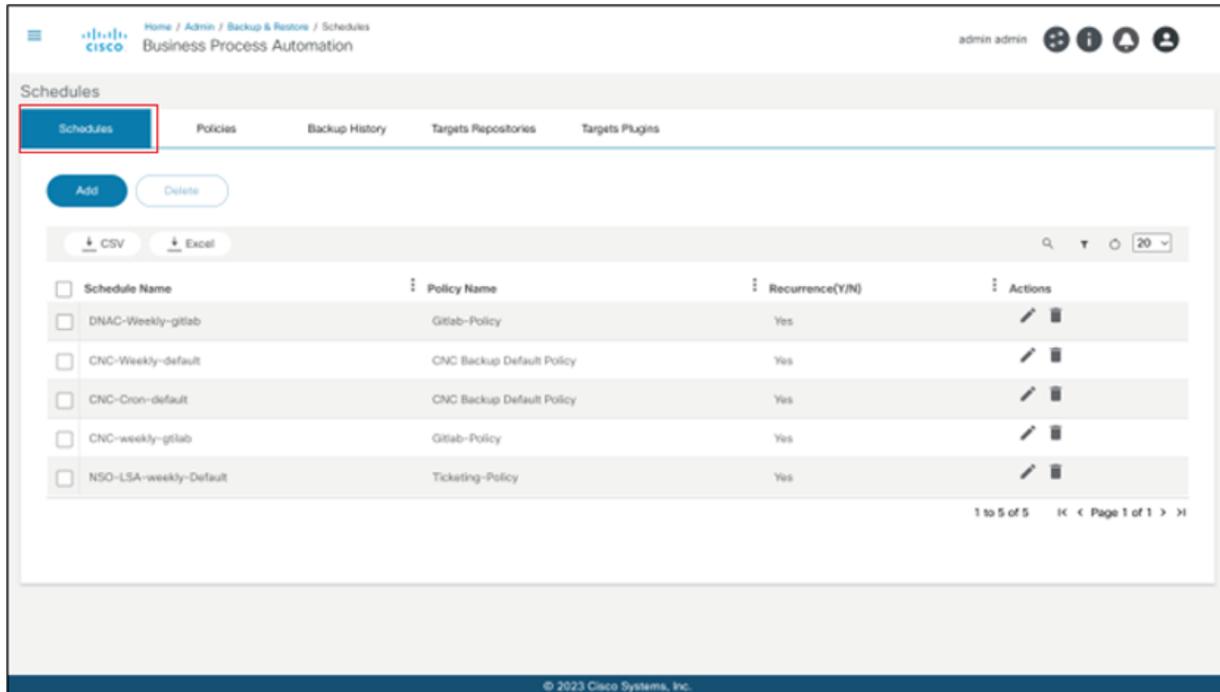
#### Aggiunta/Modifica criteri

#### Pianificazioni

Le pianificazioni vengono create in base ai criteri. Un utente può selezionare un elenco di dispositivi e scegliere quando eseguire il backup del dispositivo. Le pianificazioni possono essere occasionali o periodiche.

## Scheda Programmazioni

In questa scheda sono elencate tutte le pianificazioni configurate nel sistema. Gli amministratori dispongono di opzioni per aggiungere, modificare ed eliminare pianificazioni.

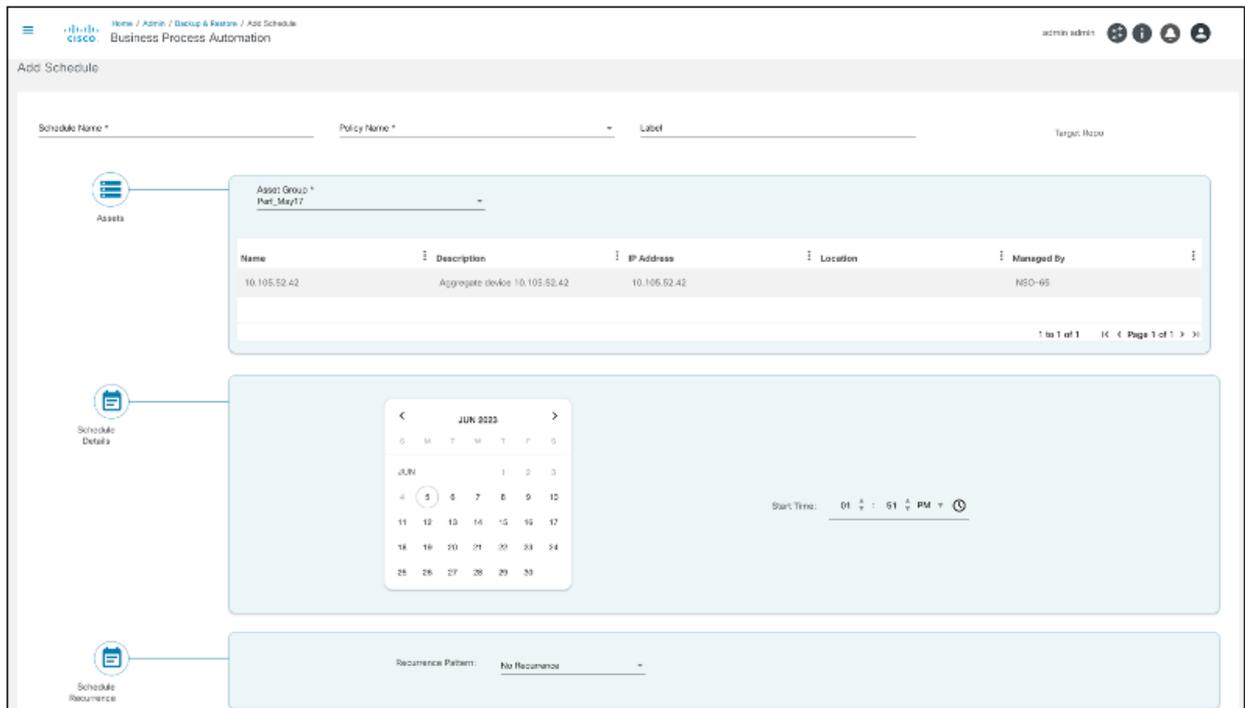


### Elenco pianificazioni

### Aggiunta o modifica di una programmazione

Le programmazioni includono i seguenti campi chiave:

- Nome pianificazione: Un nome univoco per identificare la programmazione
- Nome criterio: Criteri da utilizzare durante l'esecuzione dei backup in base a questa pianificazione
- Etichetta: Etichetta facoltativa da allegare a tutti i backup eseguiti in questa pianificazione
- Risorse: Griglia per selezionare un gruppo di risorse in base all'elenco di dispositivi di cui eseguire il backup
- Dettagli programmazione e Ricorrenza programmazione: Fornisce opzioni per definire vari parametri di pianificazione, quali data/ora di inizio, criterio di ricorrenza (incluso cron) e data di fine



## Aggiunta/modifica pianificazioni

### Configurazione di backup - Carica

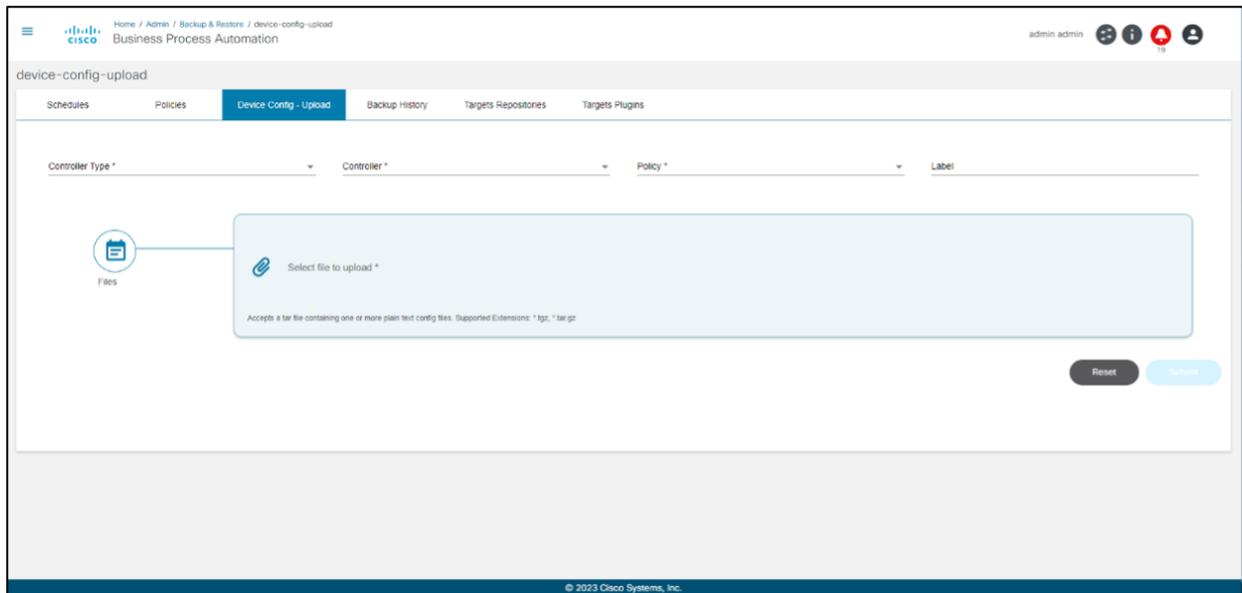
Gli utenti possono caricare un file "tar.gz" o .tgz contenente una o più configurazioni di dispositivi da salvare come backup della configurazione.

La struttura dei file da caricare è la seguente:

sample.tar.gz per sample.tar per {{device-name}}.txt

Il file "Configurazione di backup - Carica" contiene i seguenti campi chiave:

- Tipo di controller: Tipo di controller a cui appartiene l'istanza del controller (ad esempio, DCNM, NSO)
- Controller: Istanza del controller in cui sono installate le periferiche controller
- Policy: Criterio da utilizzare durante l'esecuzione dei backup da parte del caricamento della configurazione del dispositivo
- Etichetta (facoltativa): Etichetta facoltativa da associare a tutti i backup eseguiti durante il caricamento della configurazione del dispositivo
- File di configurazione dispositivo: File di configurazione da caricare in formato "tgz" o "tar.gz"



## Configurazione dispositivo - Carica

## Cronologia backup

Questa scheda fornisce la cronologia dei backup completati insieme ai riferimenti alla data, al criterio, alla pianificazione e allo stato.

Execution Id	Policy Name	Schedule Name	Schedule Type	Start Date & Time	End Date & Time	Status	A...
647d8770adef0e00...	NSO Backup Default ...		On Demand	06/05/23, 12:27:52 PM	06/05/23, 12:27:57 PM	COMPLETED	👁
6479fba5adef0e002...	CNC Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 7:54:37 PM	06/02/23, 7:54:23 PM	COMPLETED	👁
6479fa81adef0e002...	CNC Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 7:49:45 PM	06/02/23, 7:49:12 PM	COMPLETED	👁
6479ef0030836700...	DCNM Backup Defau...		On Demand	06/02/23, 7:00:40 PM	06/02/23, 7:01:48 PM	COMPLETED	👁
6479ee90b5770c00...	NSO Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 6:58:48 PM	06/02/23, 6:58:37 PM	COMPLETED	👁
6479ec91adef0e002...	DCNM Backup Defau...		On Demand	06/02/23, 6:50:17 PM	06/02/23, 6:50:15 PM	COMPLETED	👁
64788f48051f74002...	NSO Backup Default ...	Cross-backup-10109	One Time	06/01/23, 6:00:00 PM	06/01/23, 5:59:45 PM	COMPLETED	👁
64784cf4ec73b000...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:17:00 PM	06/01/23, 1:17:00 PM	COMPLETED	👁
64784c9851e63800...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:15:28 PM	06/01/23, 1:15:28 PM	COMPLETED	👁
64784c7d051f7400...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:15:01 PM	06/01/23, 1:15:01 PM	COMPLETED	👁

## Elenco cronologia backup

Gli utenti possono visualizzare lo stato dettagliato di ogni esecuzione.

## Execution Summary



<b>Completed:</b>	2
<b>No Change In Backup:</b>	0
<b>Queued:</b>	0
<b>Failed:</b>	0
<b>Running:</b>	0
<b>Miscellaneous:</b>	0

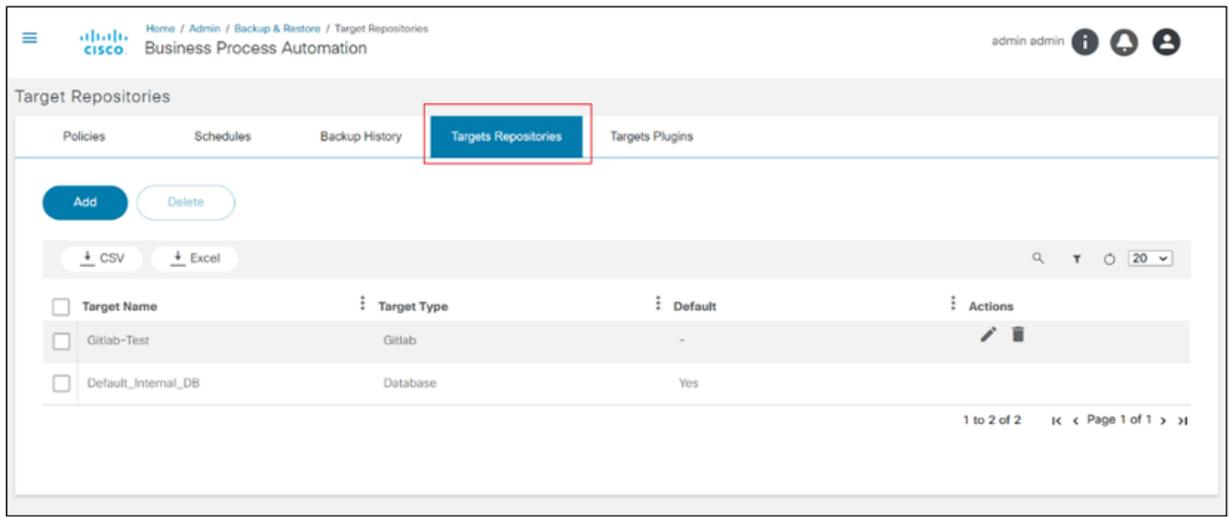
### Riepilogo esecuzione cronologia backup

#### Repository di destinazione

I repository di destinazione sono istanze di sistemi di dati in cui vengono archiviati i dati di configurazione del backup. Il repository di destinazione predefinito e preconfigurato è il database interno.

#### Scheda Repository di destinazione

La scheda Repository di destinazione elenca i repository di destinazione configurati per questo sistema. Gli amministratori possono definire le istanze del repository in base a diversi tipi di destinazione.



Elenco repository di destinazione

Aggiunta o modifica dei repository di destinazione

I campi chiave del repository di destinazione sono:

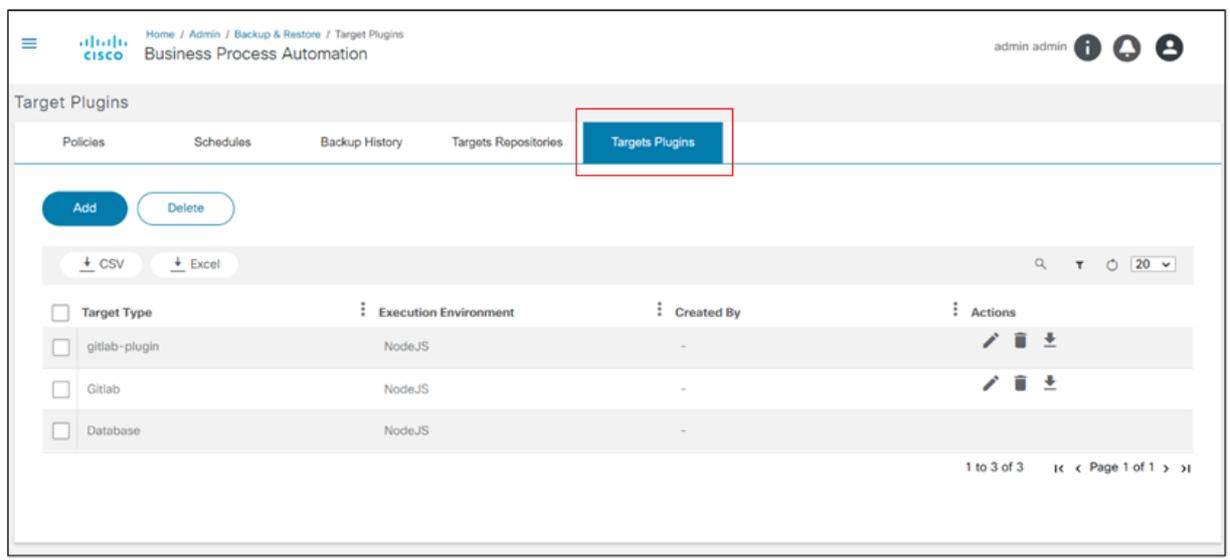
- Nome destinazione: Nome del repository
- Tipo di destinazione: Il tipo di destinazione con un elenco di valori dalla colonna Tipo di destinazione
- Modulo di destinazione (facoltativo): Selezionare il modulo di destinazione e completare i dati di configurazione da utilizzare per questa istanza del repository di destinazione
- Dimensione batch: Selezionare le dimensioni del batch di destinazione

Aggiunta/modifica repository di destinazione

Plugin di destinazione

## Scheda Plugin di destinazione

Il framework di backup e ripristino fornisce un'opzione per configurare un sistema esterno come storage per le configurazioni di backup. Questa funzionalità è basata su un'architettura di plug-in. Ogni plugin deve implementare un'interfaccia predefinita (con un elenco di funzioni, parametri di input e output) ed essere caricato nella pagina del plugin di destinazione.



## Elenco plug-in di destinazione

### Aggiunta o modifica di plug-in di destinazione

I plug-in di destinazione includono i campi seguenti:

- Tipo di destinazione: Nome tipo di destinazione
- Ambiente di esecuzione: Ambiente di esecuzione in cui viene eseguito il plug-in. Attualmente è supportato solo NodeJS
- Plug-in di caricamento: Il file del plug-in di caricamento da caricare in formato .tgz o "tar.gz". Deve trattarsi di un pacchetto di Node Package Manager

## Target Plugin



Target Type \*      Execution Environment \* ▾

---

⬆️ Upload Plugin \*      ⓧ Remove

Cancel

Save

Plugin di destinazione Aggiungi e modifica

### Limitazione dei backup

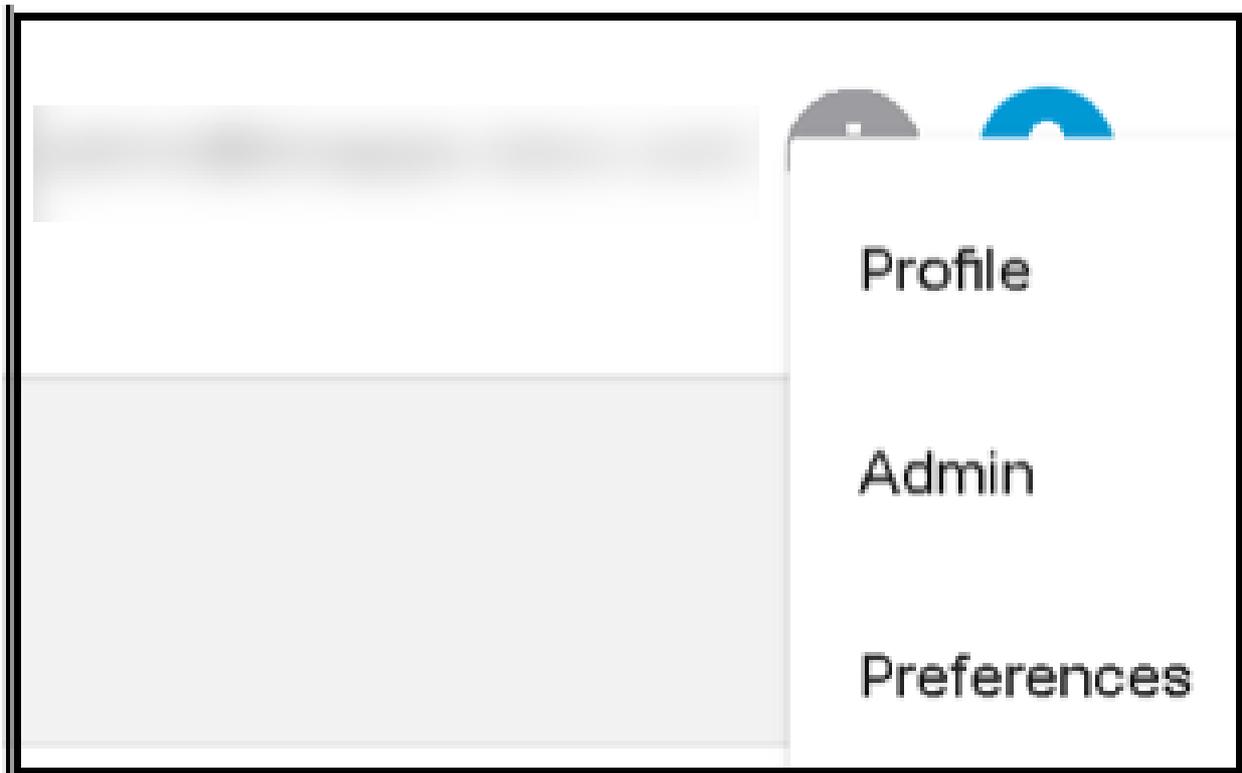
Il processo di backup utilizza Advanced Queueing Framework (AQF), sfruttando i limiti di limitazione per un funzionamento efficiente. Grazie a AQF, l'elaborazione delle richieste durante i backup pianificati è ottimizzata, garantendo la perfetta integrazione con i parametri definiti.

### Preferenze

L'opzione User Profile icon > Preferences consente agli utenti di scegliere un'istanza di controller preferita. Le istanze dei controller possono appartenere a qualsiasi tipo di controller, ad esempio Cisco Catalyst Center, DCNM, Ansible, NSO e vManage. Nelle applicazioni che visualizzano una casella di selezione dell'istanza del controller (visualizzata quando sono configurate più istanze del controller), l'istanza del controller preferita è selezionata per impostazione predefinita.

Le preferenze vengono visualizzate quando si aggiungono più istanze di controller.

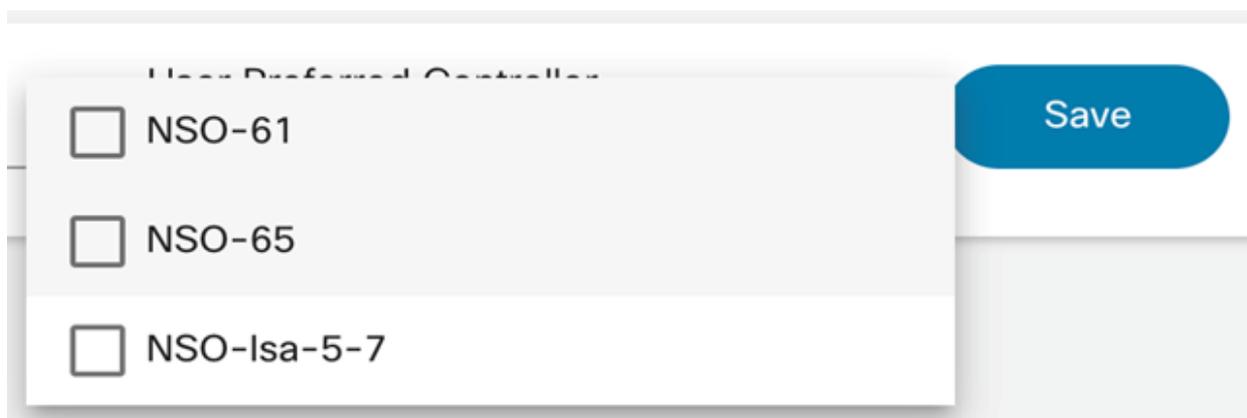
Per impostare l'istanza del controller predefinita:



Profilo

1. Selezionare l'icona Profilo utente > Preferenze. Viene visualizzata la pagina Preferenze.

Per impostazione predefinita, è selezionato Tutto. Un utente può passare all'istanza del controller preferito in base alle proprie preferenze. Se All è impostato come istanza del controller preferita, in base al dispositivo selezionato, l'istanza del controller viene selezionata per qualsiasi operazione nelle pagine Gestione dispositivi, Modelli di comandi, GCT, Centro servizi e Costruzione moduli dal sistema in cui risiede il dispositivo.



Istanza del controller preferito

2. Selezionare l'istanza del controller preferito dall'elenco a discesa e fare clic su Salva. Questa opzione imposta l'istanza del controller preferito come opzione predefinita al momento dell'accesso.

User Preferred Controller

- NSO-61
- NSO-65
- NSO-Isa-5-7

Save

Istanza del controller preferito

## Utilizzo delle applicazioni aziendali

In questa sezione vengono descritti i dettagli relativi a tutte le applicazioni disponibili in BPA.

### Utilizzo dell'applicazione Form Builder

L'applicazione Form Builder viene utilizzata per creare moduli per l'input dell'utente. Questi moduli possono essere incorporati in un flusso di lavoro per raccogliere l'input di un utente finale. I dati raccolti possono essere utilizzati per prendere ulteriori decisioni nel flusso di lavoro o per costruire il payload prima di attivare il dispositivo tramite NSO.

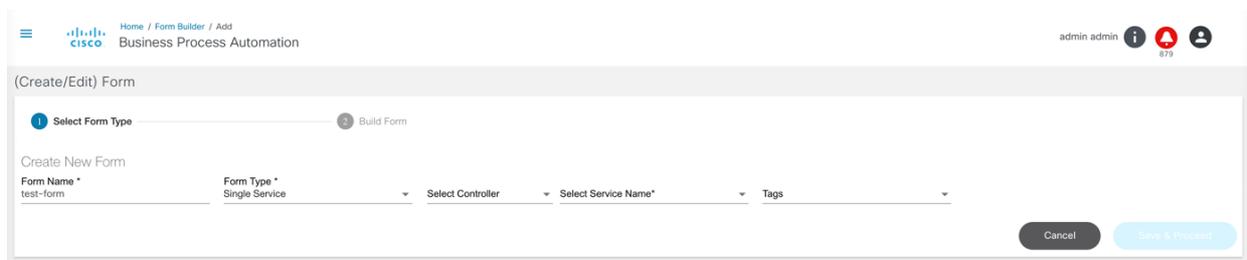
Gli utenti possono eseguire le azioni seguenti nell'applicazione Form Builder:

- [Creazione di una maschera](#)
- [Modifica di un modulo](#)
- [Clonazione di un modulo](#)
- [Importazione ed esportazione di moduli](#)
- [Eliminazione di moduli](#)
- [Maschera runtime](#)

### Creazione di una maschera

Per creare un nuovo modulo:

1. Nella pagina Costruzione guidata form fare clic su Aggiungi. Verrà visualizzata la pagina Crea nuovo modulo.

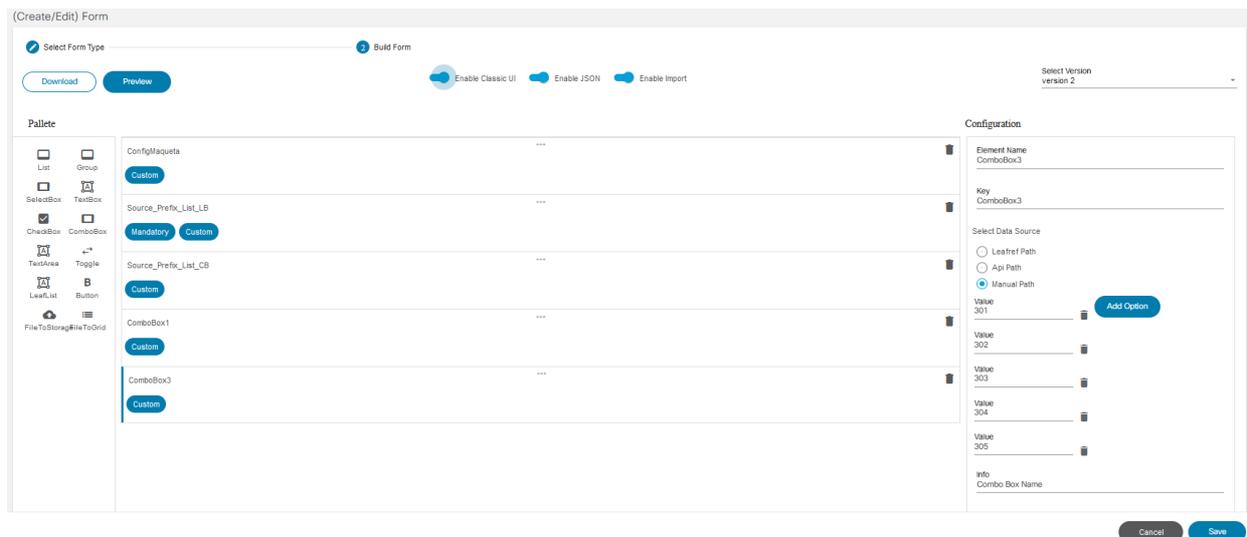


## Pagina Crea/Modifica modulo

2. Immettere il nome del modulo e selezionare il tipo di modulo. Sono disponibili tre opzioni:

- Servizio singolo: Utilizzare questa opzione per aggiungere/modificare/eliminare i parametri di input per un NSO e un modello di servizio specifici
- Multiservizio: Utilizzare questa opzione per aggiungere/modificare/eliminare i parametri di input per un NSO e più modelli di servizio
- Generico: Utilizzare questa opzione per creare un modulo generico (non basato su un modello di servizio)

3. Selezionare i tag dall'elenco a discesa.



## Anteprima modulo

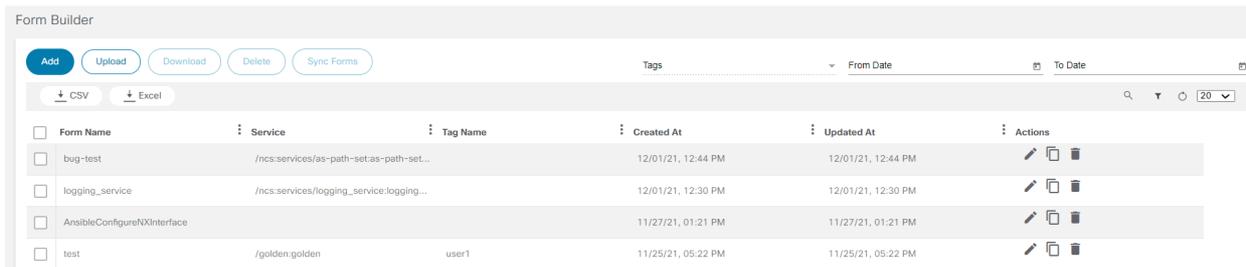
4. Dopo aver apportato le modifiche, visualizzatele in anteprima e fate clic su Salva. Il modulo verrà salvato nel database. Per modificare il modulo, vedere [Modifica di un modulo](#).

## Visualizzazione di moduli

Per visualizzare un modulo:

1. Fare clic sull'applicazione Form Builder nella pagina Home. Nella pagina Generatore moduli viene visualizzato l'elenco dei moduli correnti. Nell'elenco viene inoltre visualizzata la data di creazione, di modifica e sono incluse le azioni che è possibile eseguire, ad esempio la

modifica e l'eliminazione.



## Generatore di moduli

2. Utilizzare le opzioni Data - Da, Data - A e Cerca per filtrare il modulo desiderato in base all'ora desiderata.

Select NSU  
NSO\_220

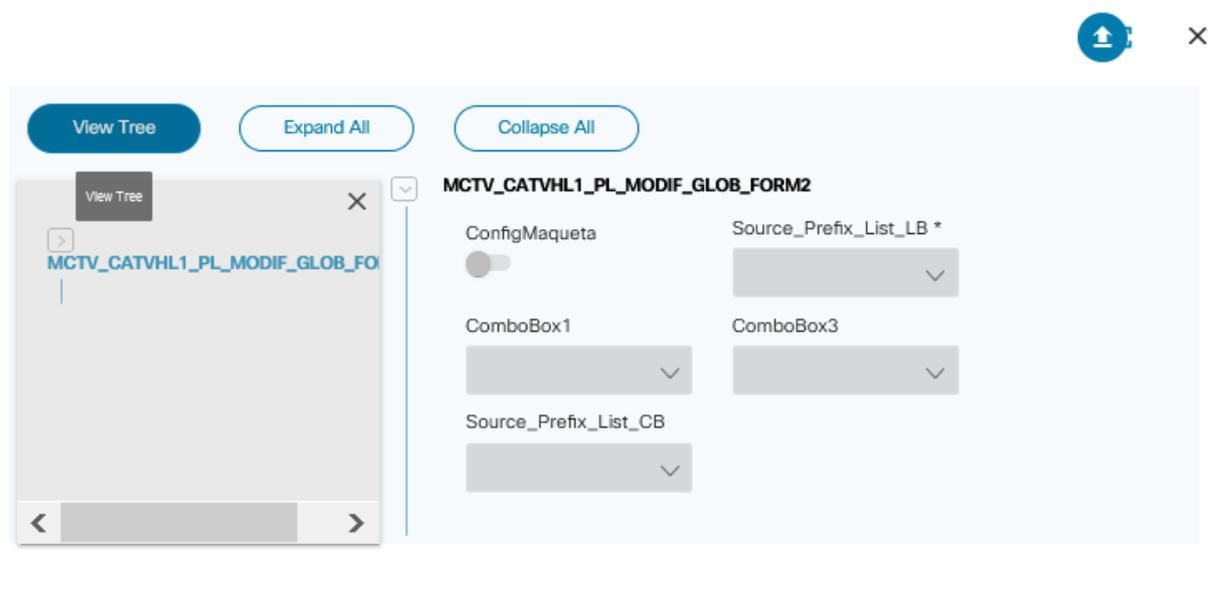
Select Instance

Test123

name *	device	interface-name
port *	interface-instance *	mtu
sub-interface-number	sub-interface-mode point-to-point	shutdown true
cdp true	intf-description	bandwidth
speed	duplex	service-policy-ingress
service-policy-egress	ipv4-address	ipv4-mask

## Interfaccia utente classica

Per attivare l'interfaccia utente classica, attivare l'interruttore Attiva interfaccia utente classica. È inoltre possibile selezionare diverse versioni dell'interfaccia utente classica.



## Struttura ad albero

Quando si fa clic su Visualizza struttura, gli utenti possono espandere e comprimere tutti i campi.



## Dettagli di Generatore moduli

Utilizzare v2 per visualizzare i dettagli di Costruzione guidata form (elenco o contenitore) in un formato di struttura ad albero più organizzato nel pannello sinistro e il contenuto nel pannello destro con la possibilità di passare dalla visualizzazione a griglia alla visualizzazione a schede o a elenco e viceversa. In questo modo si riducono le rotelline per passare all'ultimo elemento nel contenitore.

## Vista ingrandita

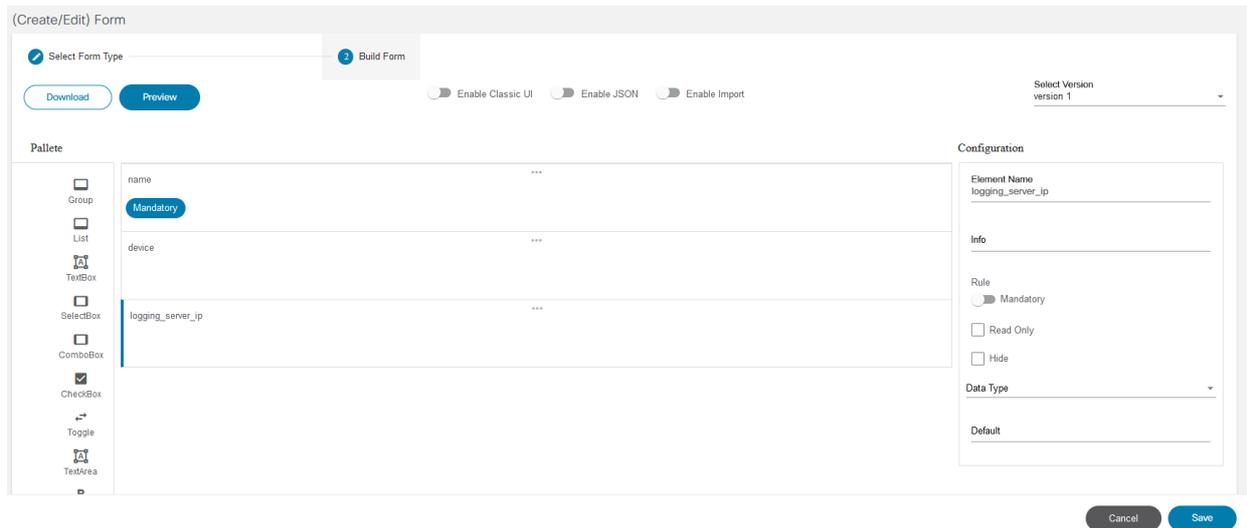
Selezionare l'icona Espandi per visualizzare i dettagli del contenitore.

## Pulsante Espandi/Comprimi

Selezionare le icone Espandi e Comprimi per accedere agli altri componenti nel contenitore.

## Modifica di un modulo

1. Nella pagina Costruzione guidata form, selezionare l'icona Modifica per il form che si desidera modificare. Verrà visualizzata la pagina Modulo (Crea/Modifica). Viene eseguito automaticamente il rendering di un modello dei servizi selezionati. Gli utenti possono personalizzare ulteriormente i parametri.



## Schermata Crea/Modifica modulo

- Se l'interruttore JSON è abilitato, il runtime di Form Builder raccoglie i dati dall'utente e crea un payload JSON memorizzato nel contesto del flusso di lavoro.
  - Se l'opzione Import è abilitata, durante la fase di esecuzione viene fornita un'opzione di importazione che consente agli utenti di importare i dati di input dal file.
  - In Tavolozze nel pannello sinistro dello schermo sono disponibili varie opzioni. Gli utenti possono trascinare il componente desiderato nel modello di servizio.
2. Per modificare un singolo elemento, fare clic sull'icona Impostazioni dell'elemento. Viene visualizzata la finestra Configura elemento corrispondente.

## Configuration

Element Name

Combo Box

---

Key

LeafList-286732

---

Select Data Source

Leafref Path

Api Path

Manual Path

Info

Combo Box Name

---

Rule

Mandatory

Read Only

Hide

Default

Reset

## Configuration

Element Name	TextBox
Key	Leaf-591368
Info	TextBox Name
Rule	<input checked="" type="checkbox"/> Mandatory
	<input type="checkbox"/> Read Only
	<input type="checkbox"/> Hide
Validation Pattern	
Validation Message	
Default	
Data Type	

## Configuration

Element Name

Password

---

Key

password

---

Info

enter password

---

Rule



Mandatory

Validation Pattern

---

Validation Message

---

Default

text

password

date

datetime-local

number

month

## Finestra Configura elemento 3

### 3. Modificare il nome e la visibilità dell'elemento. Selezionare o deselezionare l'opzione Nascondi in base al requisito.

- Selezionare la casella di controllo Nascondi per nascondere i parametri di input o i dispositivi necessari.
- Modificare il campo Nome elemento.
- Se l'elemento è una casella combinata o una casella di selezione, è possibile selezionare un'origine dati.
- Selezionare Percorso riferimento incrociato, Percorso API o Percorso manuale come origine dati.
- Modificare le impostazioni delle regole per un elemento utilizzando l'interruttore Obbligatorio per rendere una regola obbligatoria o facoltativa.
- Selezionare la casella di controllo Sola lettura per rendere un campo di sola lettura. Se non è selezionata, l'utente è in grado di immettere o modificare i valori per il campo.
- Selezionare la casella di controllo Nascondi per nascondere l'elemento in fase di esecuzione.
- Modificare l'espressione regolare, se necessario, nel campo Modello di convalida. Il modello di espressione regolare è un modello di espressione regolare JavaScript.
- Se è selezionato un controller flessibile, è possibile aggiungere l'elemento (ad esempio, password, nome utente e porta).
- Per utilizzare i controlli pattern, consultare la pagina [W3Schools' Java Script RegExp Reference](#) per i dettagli sulla formazione e l'uso delle espressioni regolari.

Opzioni origine dati	Descrizione
Leafref	Il percorso Leafref dal modello NSO YANG. Il percorso API può essere qualsiasi analisi di URL e risposta API BPA in base al valore specificato per il percorso JSON. Il contenuto analizzato viene utilizzato come elemento dati per questo widget (ad esempio, Percorso API: /settings/nso/instances; Percorso JSON: percorso jsonar: nome). Nel percorso API, è possibile includere i riferimenti alle variabili in modo che il valore selezionato in un altro widget in questo modulo possa essere passato come parametro di query a questo percorso API. Questo facilita il caricamento condizionale delle origini dati in base al valore di altri widget (ad esempio, Percorso API: /svcmgr/service/servicePoint?nsInstance=\${end-type} ; Percorso JSON: punto_servizio). Qui, end-type è l'identificatore chiave di un altro widget nello stesso form.
Percorso API	Uno o più valori specificati in modo esplicito nel modulo.
Percorso manuale	

- Il campo Modello di convalida viene visualizzato solo se l'elemento è di tipo stringa. In caso contrario, il campo non verrà visualizzato nel modulo.
4. Fare clic su OK.
  5. Dopo aver modificato i dettagli dell'elemento e della regola, fare clic su Salva per salvare le modifiche.
  6. Fare clic su Download per ottenere il payload in formato JSON.

Negli esempi seguenti viene illustrato come utilizzare i percorsi JSON per estrarre valori da una struttura di dati JSON.

## Esempio di JSON

```
{
  "service_schema": {
    "telemetry:telemetry": {
      "containsMultipleServicePath": false,
      "containsWhenStatement": true,
      "subscription": {
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 3,
        "interface-id": {
          "deps": [
            "/telemetry:telemetry/subscription/source-interface"
          ],
          "evaluated_when_entry": false,
          "mandatory": true,
          "isCustomElement": false,
          "sort_order": 4,
          "when": true,
          "data-type": "String",
          "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/interface-id",
          "label": "interface-id",
          "nodeType": "Leaf"
        },
        "source-interface": {
          "isCustomElement": false,
          "sort_order": 3,
          "options": [
            "HundredGigE",
            "Bundle-Ether",
            "FortyGigE",
            "GigabitEthernet",
            "TenGigE"
          ],
          "data-type": "enumeration",
          "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/source-interface",
          "label": "source-interface",
          "nodeType": "Leaf"
        },
        "destination-id": {
          "mandatory": true,
          "isCustomElement": false,
          "sort_order": 2,

```

```
"id": {
  "deps": [
    "/telemetry:telemetry",
    "/telemetry:telemetry/destination-group"
  ],
  "key": true,
  "leafref": "/telemetry:telemetry/destination-group/name",
  "mandatory": true,
  "isCustomElement": false,
  "sort_order": 0,
  "data-type": "String",
  "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/destination-id/id",
  "label": "id",
  "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
  "id"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/destination-id",
"label": "destination-id",
"nodeType": "List"
},
"sensor-group-id": {
  "mandatory": true,
  "isCustomElement": false,
  "sort_order": 1,
  "interval": {
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "default": "30000",
    "maxRange": 4294967295,
    "minRange": 0,
    "data-type": "int32",
    "namespace":
      "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id/interval",
    "label": "interval",
    "nodeType": "Leaf"
  }
},
"sensor-group": {
  "deps": [
    "/telemetry:telemetry",
    "/telemetry:telemetry/sensor-group"
  ],
  "key": true,
  "leafref": "/telemetry:telemetry/sensor-group/name",
  "mandatory": true,
  "isCustomElement": false,
  "sort_order": 0,
  "options": [
    "oc-platform",
    "cisco-platform",
    "oc-bgp",
    "cisco-bgp-ipv4",
    "cisco-bgp-ipv6",
    "oc-bundle",
    "cisco-bundle",
    "cisco-isis",
    "oc-bgp-rib",
    "cisco-bgp-rib",
    "cisco-qos",
    "oc-mps",
    "oc-acl",
  ]
}
```

```

        "cisco-lldp"
    ],
    "data-type": "enumeration",
    "namespace":
        "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id/sensor-group",
    "label": "sensor-group",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "sensor-group"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id",
"label": "sensor-group-id",
"nodeType": "List"
},
"subscription-group-name": {
    "key": true,
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace":
        "/telemetry:telemetry/subscription/subscription-group-name",
    "label": "subscription-group-name",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "subscription-group-name"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/subscription",
"label": "subscription",
"nodeType": "List"
},
"sensor-group": {
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 2,
    "name": {
        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 0,
        "options": [
            "oc-platform",
            "cisco-platform",
            "oc-bgp",
            "cisco-bgp-ipv4",
            "cisco-bgp-ipv6",
            "oc-bundle",
            "cisco-bundle",
            "cisco-isis",
            "oc-bgp-rib",
            "cisco-bgp-rib",
            "cisco-qos",
            "oc-mps",
            "oc-acl",
            "cisco-lldp"
        ]
    },
    "data-type": "enumeration",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/sensor-group/name",
    "label": "name",
    "nodeType": "Leaf"
}

```

```

    },
    "keys": [
        "name"
    ],
    "namespace": "/telemetry:telemetry/sensor-group",
    "label": "sensor-group",
    "nodeType": "List"
},
"destination-group": {
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "address-family": {
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 2,
        "protocol": {
            "isCustomElement": false,
            "sort_order": 3,
            "options": [
                "grpc",
                "tcp",
                "udp"
            ],
            "default": "tcp",
            "data-type": "enumeration",
            "namespace":
                "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/protocol",
            "label": "protocol",
            "nodeType": "Leaf"
        },
    },
    "encoding": {
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 2,
        "options": [
            "gpb",
            "json",
            "self-describing-gpb"
        ],
        "default": "self-describing-gpb",
        "data-type": "enumeration",
        "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/encoding",
        "label": "encoding",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "port": {
        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 1,
        "maxRange": 65535,
        "minRange": 1,
        "data-type": "int32",
        "namespace":
            "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/port",
        "label": "port",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "ip": {
        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,

```

```

        "sort_order": 0,
        "data-type": "ipv4",
        "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/ip",
        "label": "ip",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "keys": [
        "ip",
        "port"
    ],
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family",
    "label": "address-family",
    "nodeType": "List"
},
"vrf": {
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "default": "default",
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/vrf",
    "label": "vrf",
    "nodeType": "Leaf"
},
"name": {
    "key": true,
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/name",
    "label": "name",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "name"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group",
"label": "destination-group",
"nodeType": "List"
},
"device": {
    "deps": [
        "/ncs:devices/device"
    ],
    "key": true,
    "leafref": "/ncs:devices/device/name",
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/device",
    "label": "device",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "device"
],
"service-point": "/telemetry:telemetry",
"label": "telemetry:telemetry",
"nodeType": "service"
}
}

```

```
}
```

## Esempi di percorso JSON

1. `service_schema.telemetry:telemetria.subscription.keys`
  - Contenuto risultante: "nome-gruppo-sottoscrizione"
2. `service_schema.telemetry:telemetria.subscription.interface-id.deps`
  - Contenuto: "/telemetry:telemetria/sottoscrizione/source-interface"
3. `service_schema.telemetry:telemetria.subscription.source-interface.options`
  - Contenuto risultante: "HentyGigE","Bundle-Ether","FortyGigE","Gigabit Ethernet","TenGigE"
4. `service_schema.telemetry:telemetria.subscription.source-interface.options[0]`
  - Contenuto risultante: "CentoGigE"
5. `service_schema.telemetry:telemetria.subscription.subscription-group-name.key`
  - Contenuto risultante: vero

## Secondo esempio:

```
{
  "_id": "5d3336e66259cd02c05b14567",
  "createdBy": {
    "name": "admin",
    "firstName": "admin",
    "lastName": "admin",
    "id": "6fea3c84-20c7-4a40-b3a5-5a861a4ffb86"
  },
  "formName": "TMO_Settings",
  "tabName": "TMO_Settings",
  "tabId": "5d336df75ff94c2c00facec3",
  "data": {
    "database": {
      "host": "localhost",
      "port": "8080",
      "username": "admin",
      "password": "admin"
    },
    "usecases": [
      {
        "usecase": "VNF",
        "displayName": "Basic VNF Check",
        "canSchedule": true,
        "emailBody": ""
      },
      {
        "usecase": "ESC",
        "displayName": "Hello ESC Use Case",
        "emailBody": "HHHHHEEEEE"
      }
    ]
  }
}
```

```

    }
  ]
},
  "_v": 0
}

```

## Esempi di JSONPath:

1. data.usecases[x].usecase

- Contenuto risultante: "VNF","ESC"

2. data.usecases[x].displayName

- Contenuto risultante: "Basic VNF Check","Hello ESC Use Case"

3. dati.database.host

- Contenuto risultante: "localhost"

4. data.usecases[0].usecase

- Contenuto risultante: VNF

5. data.usecases[1].usecase

- Contenuto risultante: ESC

## Terzo esempio

```

{
  "success": true,
  "response": {
    "jsonrpc": "2.0",
    "result": {
      "current_position": 1,
      "total_number_of_results": 6,
      "number_of_results": 6,
      "number_of_elements_per_result": 3,
      "results": [
        [
          "arista-dcs",
          "arista-dcs",
          "5.2.4"
        ],
        [
          "cisco-ios",
          "cisco-ios",
          "6.10"
        ],
        [
          "cisco-iosxr",
          "cisco-ios-xr",
          "7.7"
        ],
        [

```

```

        "cisco-nx",
        "cisco-nx",
        "5.7.6"
    ],
    [
        "cisco-staros",
        "cisco-staros",
        "5.10.4"
    ],
    [
        "juniper-junos",
        "junos",
        "4.1.3"
    ]
]
},
"id": 2
}
}

```

Esempi di percorso JSON:

1. response.result.results[0]

- Contenuto risultante: "arista-dcs","arista-dcs","5.2.4"

2. response.result.results[0].[0]

- Contenuto risultante: "arista-dcs"

3. response.result.results[0].[2]

- Contenuto risultante: "5.2.4 "

4. response.result.results[5]

- Contenuto risultante: "juniper-junos","junos","4.1.3"

5. response.result.results[5].[0]

- Contenuto risultante: "juniper-junos"

6. response.result.results[5].[1]

- Contenuto risultante: "junos"

7. risultato.risultato.totale\_num\_dei\_risultati

- Contenuto risultante: 6

Quarto esempio:

```

[
  {
    "name": "A11",
    "defaultPreference": true,
    "lsa": false,

```

```

    "default": false
  },
  {
    "name": "nso179",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": true
  },
  {
    "name": "nso226",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  },
  {
    "name": "nso165",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  },
  {
    "name": "USER_NS0",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  }
]

```

## Esempi di percorso JSON:

1. nome: elencherà tutti i nomi

- Contenuto risultante: "All","nso179","nso226","nso165","USER\_NS0"

2. [0].nome

- Contenuto risultante: "Tutto"

3. [1].nome:

- Contenuto risultante: "nso179"

## Quinto esempio:

```

[
  {
    "id": "6fea3c84-20c7-4a40-b3a5-5a861a4ffb86",
    "username": "admin",
    "email_address": "admin@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "admin",
    "last_name": "admin",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:36.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {

```

```
        "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
        "group": "admin"
    },
    {
        "id": "edfb066f-93b1-43e2-8ed1-5118f9651311",
        "group": "workflow-admin"
    }
]
},
{
    "id": "21512d4a-5e0a-4f0e-8de6-55c344d25aba",
    "username": "demo",
    "email_address": "demo@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "demo",
    "last_name": "demo",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:36.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
        {
            "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
            "group": "admin"
        }
    ]
},
{
    "id": "02244f9d-8168-4ddf-9212-5811e4b6d913",
    "username": "svcuser",
    "email_address": "svcuser@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "Service",
    "last_name": "User",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
        {
            "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
            "group": "admin"
        },
        {
            "id": "f7557a5e-0d75-4357-bcab-2a74680f2890",
            "group": "svcacct"
        }
    ]
},
{
    "id": "7100d085-3067-46c0-8f0b-945162f5e011",
    "username": "bpaadmin",
    "email_address": "bpaadmin@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "bpa",
    "last_name": "admin",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
        {
            "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
            "group": "admin"
        }
    ]
},
{
    "id": "9ebfd385-f7c9-40f7-aa50-8c27d88a5c93",
    "username": "svcmgr",
    "email_address": "svcmgr@bizapps.cisco.com",
```

```

    "first_name": "Service",
    "last_name": "Manager",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "340d0431-52c0-4f43-9214-2a6db989b865",
        "group": "service-manager"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "3be6eca7-bf5c-48d6-98fc-65208be59589",
    "username": "devmgr",
    "email_address": "devmgr@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "Device",
    "last_name": "Manager",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "cc5b9f7e-12dc-46ec-b31c-529d7671d073",
        "group": "device-manager"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "dcab8603-e763-4d5c-958b-d57e4bc7ee12",
    "username": "demouser",
    "email_address": "demouser@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "demo",
    "last_name": "user",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": []
  }
]

```

Esempi di percorso JSON:

1. groups[x].group

- Contenuto risultante: "admin","workflow-admin","admin","admin","svccacct","admin","service-manager","device-manager"

2. [0].cognome:

- Contenuto risultante: "admin"

Configura il file nella griglia e il file nell'archiviazione

Il componente File nell'archivio consente di caricare e accedere a un file all'interno dell'applicazione BPA, mentre il componente File nella griglia consente di caricare un file e di eseguirne il rendering al volo in una griglia.

Per configurare un componente File da memorizzare nel formato:

## Configuration

**Element Name**  
FileToStorage

---

**Info**  
FileToStorage

---

**Rule**  txt

csv

Mandator  xls

json

**Data Type** ▼

---

**Key**  
FileToStorage-762960

---

Finestra Configurazione da file a griglia/storage

1. Modifica il nome dell'elemento

2. Selezionare il Tipo di dati per l'elenco a discesa.

Per configurare un file per il componente Grid:

1. Creare un componente Group o List.
2. Aggiungete un file al componente Grid nel form.

# Configuration

Element Name

FileToGrid

---

Info

FileToGrid

---

Rule



Mandatory

Data Type

xls



txt

CSV

xls

Seleziona tipo di dati

3. Modificare il Nome elemento e selezionare il Tipo di dati per l'elenco a discesa.

Configurazione di un pulsante

Gli utenti possono configurare un componente pulsante e fornire all'utente o al gruppo l'accessibilità al pulsante.

Per configurare il componente button:

## Configuration

<b>Element Name</b> Button	
<b>Key</b> Button-892117	
<b>Info</b> Button Name	
<input type="checkbox"/> Hide	
<b>Button Type</b> No Prompt	▼
<b>Send Form</b> <input checked="" type="checkbox"/> Send Form	
<b>Validate Form</b> <input checked="" type="checkbox"/> Validate Form	
<b>Candidate Users</b> Candidate User(s)	▼
<b>Candidate Groups</b> Candidate Group(s)	▼
<b>Button Visibility</b> Hide	▼

Finestra Configurazione pulsanti

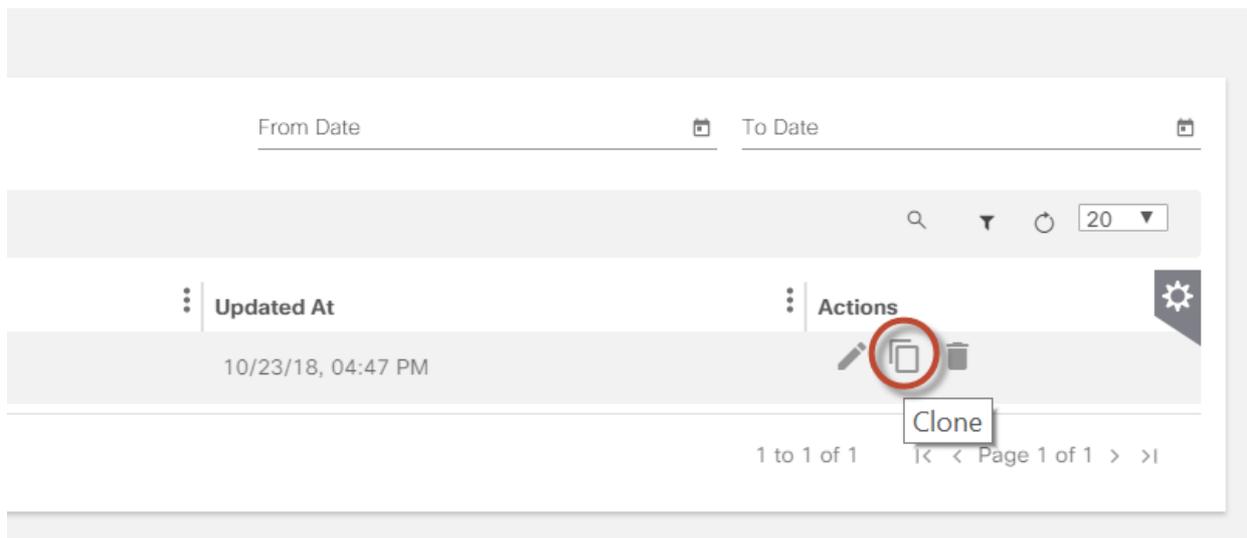
1. Modificare il nome dell'elemento e le informazioni.
2. Selezionare il Tipo di pulsante, Utenti candidati e Gruppi candidati dall'elenco a discesa.

 Nota: Gli utenti candidati e i gruppi di candidati forniscono l'accesso in base alle selezioni.

## Clonazione di un modulo

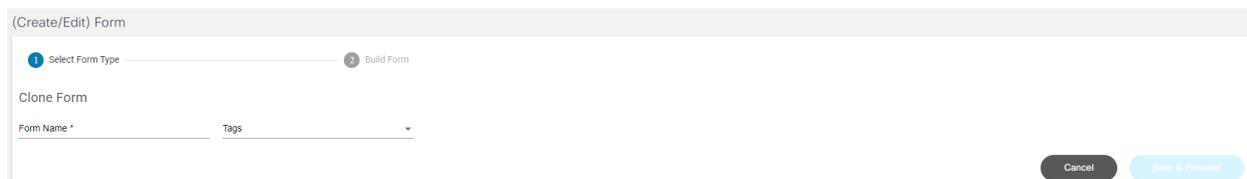
La duplicazione di un modulo consente agli utenti di duplicare parti del modulo o l'intero modulo, con un conseguente risparmio di tempo per semplificare il processo. Il metodo clone esegue una copia del set di elementi corrispondenti, ovvero copia gli elementi corrispondenti a seconda del modulo selezionato per la clonazione e del relativo servizio. Per ulteriori informazioni, vedere [Modifica di un modulo](#).

Per clonare un form:



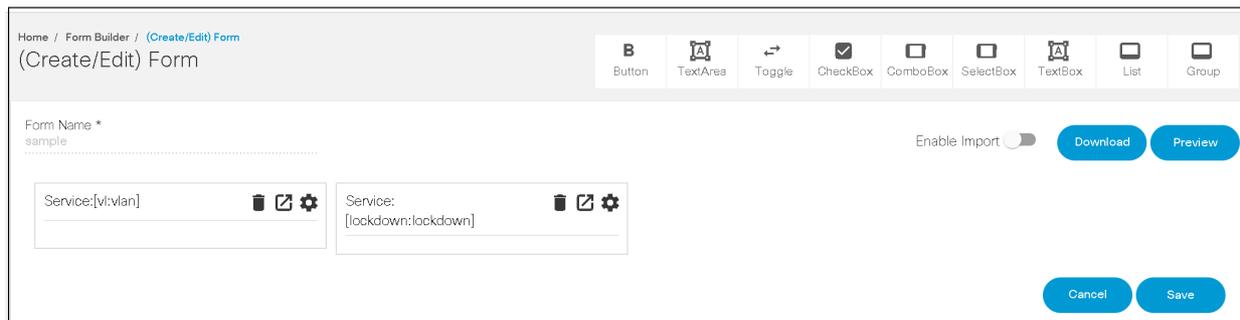
### Icona Clona

1. Selezionare l'icona Clona della maschera che si desidera clonare. Viene visualizzata la finestra Maschera (Crea/Modifica).



### Immettere il nuovo nome

2. Immettere un nome per il nuovo modulo e fare clic su Salva. Vengono visualizzati i dettagli del modulo.



## Personalizza dettagli

3. Personalizzare i dettagli e fare clic su Salva per salvare il modulo clonato.

## Importazione ed esportazione di moduli

Questa caratteristica consente agli utenti di creare un modulo [importando o esportando moduli](#) come backup per utilizzi futuri. I moduli esportati vengono archiviati in formato JSON.

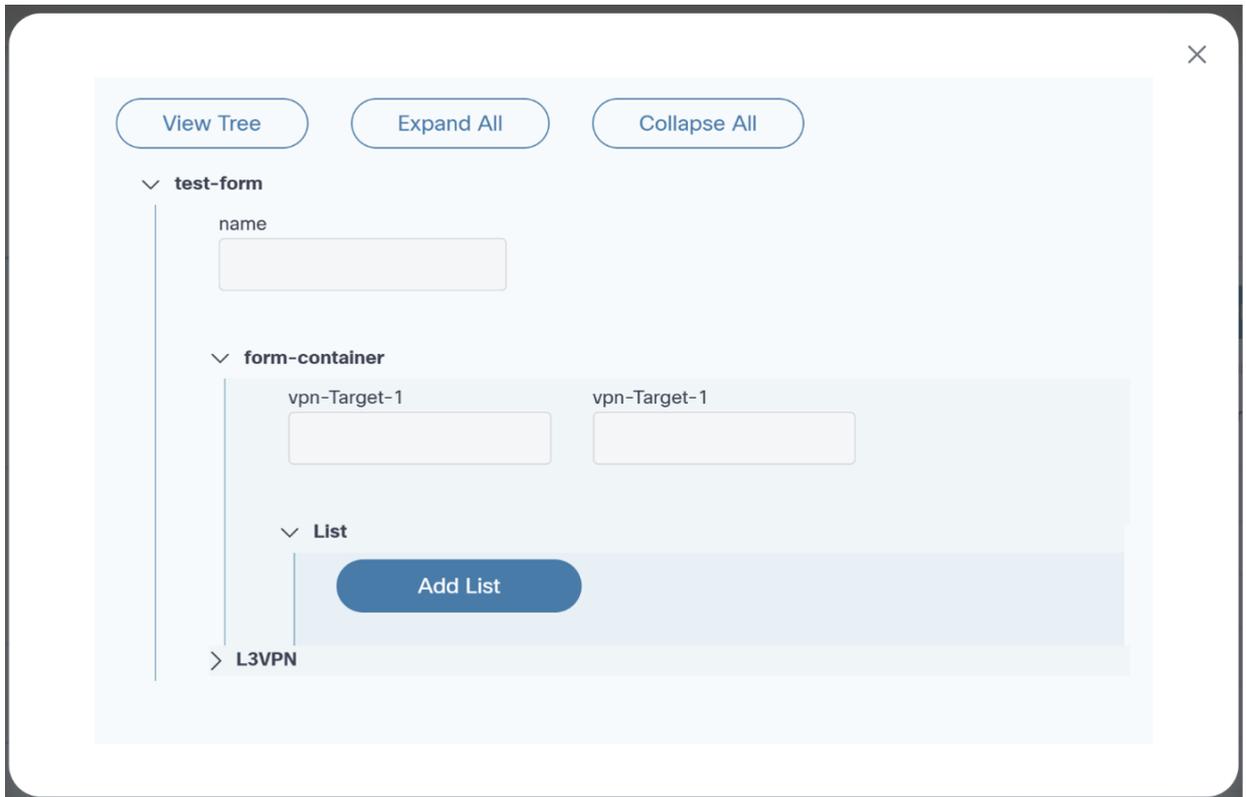
## Eliminazione di un modulo

Per eliminare un modulo:

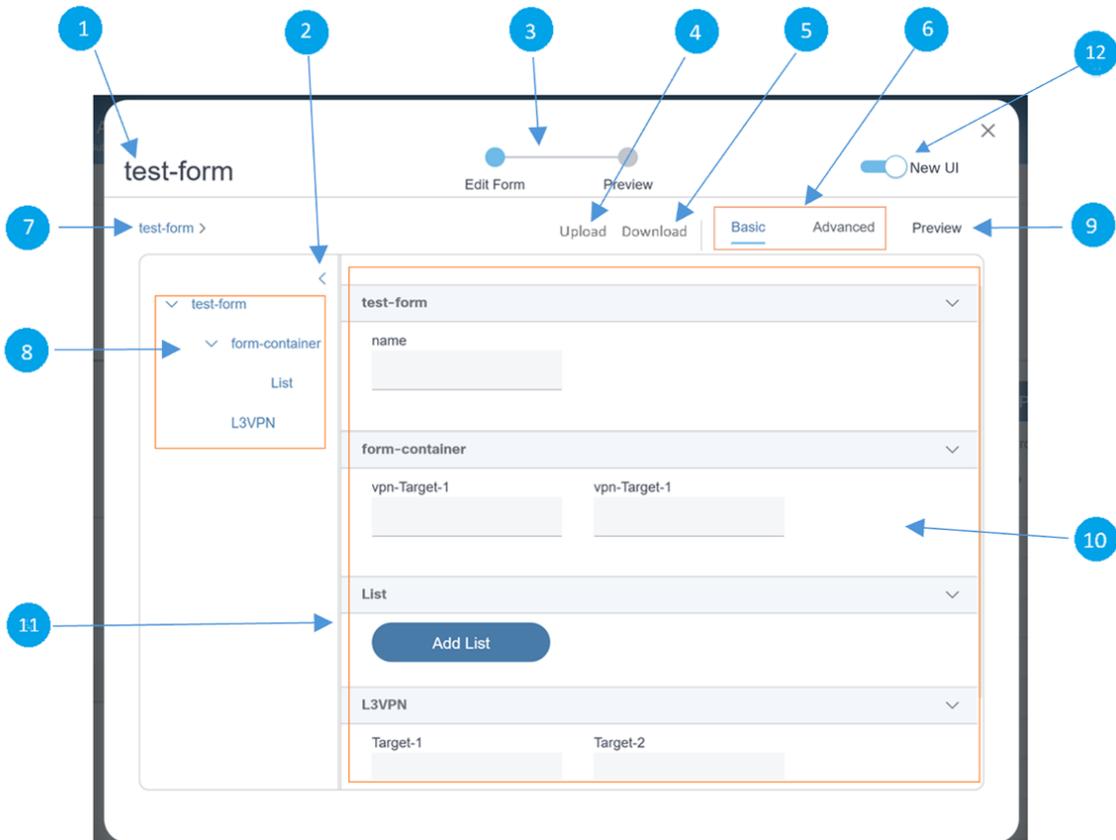
1. Selezionare l'icona Elimina nel modulo specifico. Viene visualizzato un messaggio di avvertenza.
2. Fare clic su OK per eliminare il modulo.

## Maschera runtime

In BPA, i form runtime sono stati utilizzati in varie applicazioni per acquisire gli input dell'utente ed eseguire azioni. Con la release di BPA 5.1, è stato introdotto un nuovo form UI di runtime interattivo e intuitivo, progettato per migliorare l'esperienza utente consentendo una navigazione senza problemi in tutte le sezioni ed è disponibile solo nella nuova UI BPA.



Struttura maschera runtime originale



Struttura nuova maschera di runtime

Numero  
callout

Descrizione

1 Visualizza il nome del modulo

Numero callout	Descrizione
2	Espande la larghezza della gerarchia del modulo
3	Indica lo stato del modulo
4	Caricamento: Carica i dati del modulo. accetta file JSON
5	Scarica: Scarica il payload del modulo Di base: Visualizza gli elementi del modulo; non viene visualizzato in formato gerarchico
6	Avanzate: Visualizza i dati del modulo in formato JSON
Nota: Gli utenti possono aggiornare gli input sia per Basic che per Advanced.	
7	Visualizza il percorso di navigazione a livello globale; se si seleziona un percorso, verrà caricata la parte corrispondente del modulo, inclusi gli elementi figlio nella sezione a destra
8	Visualizza la gerarchia del modulo a partire dal nome del modulo ed elenca tutti gli elementi figlio; come il percorso di navigazione, è selezionabile e carica la parte selezionata nella sezione a destra
9	Visualizza l'anteprima del modulo nella gerarchia effettiva
10	la sezione a destra in cui è visualizzato il modulo; la visualizzazione varia a seconda della scheda selezionata
11	Barra verticale che è possibile trascinare per regolare la visibilità delle sezioni sinistra e destra del modulo
12	Utilizzare il pulsante di attivazione/disattivazione per passare dal modulo di runtime precedente a quello nuovo

The screenshot shows the 'nestedList' application interface. At the top, there are two toggle buttons: 'Edit Form' (active) and 'Preview'. On the right, there is a 'New UI' toggle. Below these are navigation tabs: 'Download', 'Basic', 'Advanced' (selected), and 'Preview'. The main content area displays a JSON payload:

```

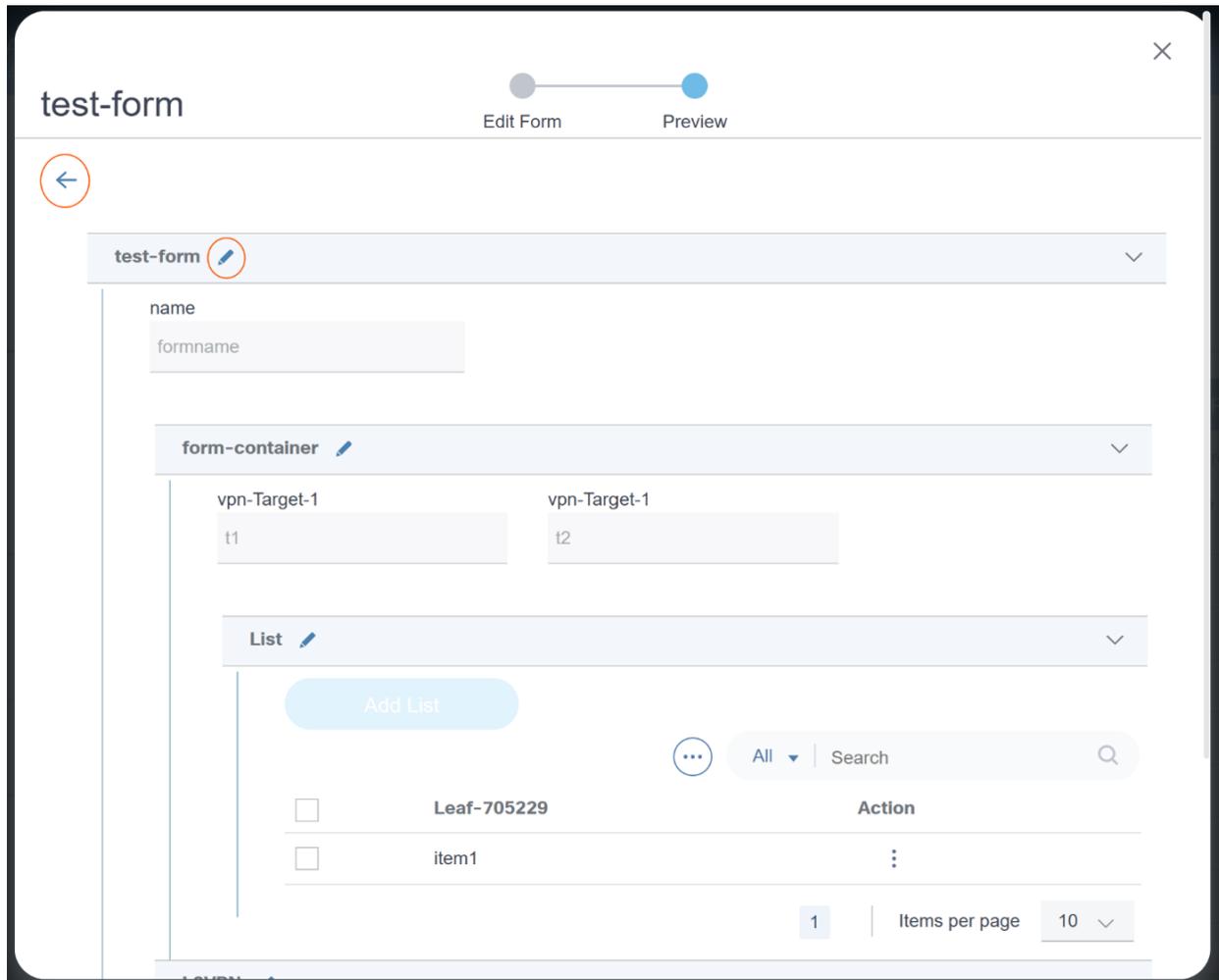
{
  "create": [
    {
      "nestedList": [
        {
          "TextBox1": "",
          "List1-984263": []
        }
      ]
    }
  ],
  "delete": []
}

```

### Visualizzazione scheda Avanzate

In modalità Anteprima, il modulo viene visualizzato nella gerarchia effettiva, con ogni livello rappresentato da un'icona Modifica.

Selezionare l'icona Esci per uscire dalla modalità di anteprima.



Esci dalla modalità Anteprima

## Utilizzo dell'applicazione Device Manager

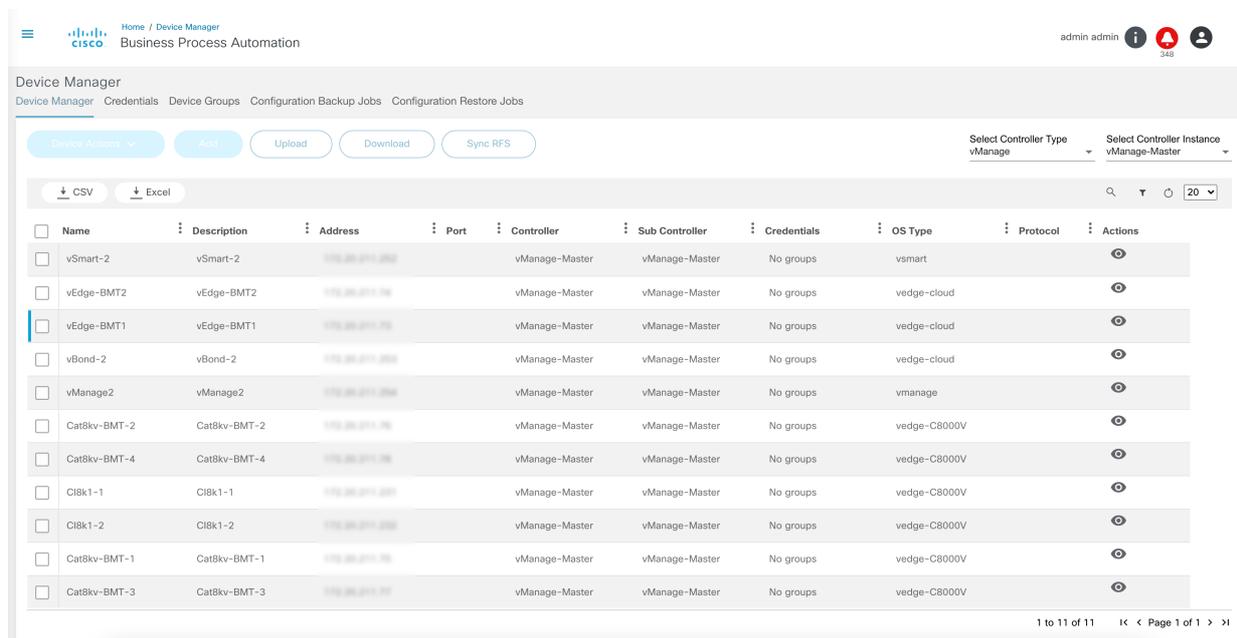
L'applicazione Gestione periferiche consente di gestire le periferiche in rete.

Nell'applicazione Gestione dispositivi è possibile eseguire le azioni seguenti:

- [Aggiunta di un nuovo dispositivo](#)
- [Modifica la configurazione dei dispositivi esistenti](#)
- [Elimina dispositivi](#)
- [Importa/Esporta elenco di dispositivi](#)
- [Scarica modelli](#)
- [Gestisci credenziali](#)
- [Gestisci gruppi di dispositivi](#)
- [Visualizza processi di backup della configurazione](#)
- [Visualizza processi di ripristino della configurazione](#)

Per visualizzare i dispositivi:

Fare clic sull'applicazione Gestione periferiche nella pagina Home. Viene visualizzata la schermata Gestione periferiche.



The screenshot shows the Cisco Business Process Automation Device Manager interface. The top navigation bar includes the Cisco logo, the text 'Home / Device Manager Business Process Automation', and the user 'admin admin' with a notification icon. Below the navigation bar, there are tabs for 'Device Manager', 'Credentials', 'Device Groups', 'Configuration Backup Jobs', and 'Configuration Restore Jobs'. The main area features a 'Device Actions' dropdown menu, buttons for 'Add', 'Upload', 'Download', and 'Sync RFS', and dropdowns for 'Select Controller Type' (vManage) and 'Select Controller Instance' (vManage-Master). Below these are buttons for 'CSV' and 'Excel' exports, and a search bar. The central part of the interface is a table with columns for Name, Description, Address, Port, Controller, Sub Controller, Credentials, OS Type, Protocol, and Actions. The table lists several devices, including vSmart-2, vEdge-BMT2, vEdge-BMT1, vBond-2, vManage2, Cat8kv-BMT-2, Cat8kv-BMT-4, C18k1-1, C18k1-2, Cat8kv-BMT-1, and Cat8kv-BMT-3. Each row has a checkbox on the left and an eye icon in the Actions column. The bottom right corner shows '1 to 11 of 11' and 'Page 1 of 1'.

<input type="checkbox"/>	Name	Description	Address	Port	Controller	Sub Controller	Credentials	OS Type	Protocol	Actions
<input type="checkbox"/>	vSmart-2	vSmart-2	172.26.271.252		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vsmart		
<input type="checkbox"/>	vEdge-BMT2	vEdge-BMT2	172.26.271.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
<input type="checkbox"/>	vEdge-BMT1	vEdge-BMT1	172.26.271.75		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
<input type="checkbox"/>	vBond-2	vBond-2	172.26.271.253		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
<input type="checkbox"/>	vManage2	vManage2	172.26.271.254		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vmanage		
<input type="checkbox"/>	Cat8kv-BMT-2	Cat8kv-BMT-2	172.26.271.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
<input type="checkbox"/>	Cat8kv-BMT-4	Cat8kv-BMT-4	172.26.271.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
<input type="checkbox"/>	C18k1-1	C18k1-1	172.26.271.251		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
<input type="checkbox"/>	C18k1-2	C18k1-2	172.26.271.252		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
<input type="checkbox"/>	Cat8kv-BMT-1	Cat8kv-BMT-1	172.26.271.75		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
<input type="checkbox"/>	Cat8kv-BMT-3	Cat8kv-BMT-3	172.26.271.77		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		

## Gestione dispositivi

Nella pagina Gestione dispositivi viene visualizzato un elenco dei dispositivi presenti nella rete, con i relativi nome, indirizzo IP, porta, gruppo di autenticazione, tipo di ND e protocollo. Il pulsante Add è abilitato per i controller NSO e Direct-To-Device. Il pulsante Sincronizza RFS è abilitato solo per i controller NSO.

## Azioni dispositivo

BPA consente agli utenti di eseguire diverse operazioni sui dispositivi utilizzando il menu Azioni dispositivo.

Per accedere alle impostazioni:

1. Selezionare la casella di controllo del dispositivo.

Device Manager

Device Manager Credentials Device Groups

Device Actions Add Upload Download Sync RFS

Select Controller nso-80

CSV Excel 1 rows selected Clear Selection

Name	Description	Address	Port	Controller	Credentials	OS	Protocol	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> 10.105.52.44				nso-80	IOS_AUTH_LOCAL_LAB	cisco-ios-cli-6.33	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_0				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_1				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_2				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_3				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> Juniper_34_Netconf_NED				nso-80	junos_Avinash	netconf		

1 to 6 of 6 Page 1 of 1

## Azioni dispositivo

2. Fare clic su Azioni dispositivo. Viene visualizzato un elenco a discesa.

Nota: Il pulsante Impostazioni viene visualizzato solo se è selezionata la casella di controllo di una periferica.

Select NSO  
NSO\_226

Select RFS Node  
jun\_32

## Impostazioni NSO

Nota: Se LSA è abilitato nelle [impostazioni NSO](#), il nodo RFS viene popolato automaticamente se è selezionato un nodo LSA per NSO. È inoltre necessario selezionare un nodo RFS.

L'elenco di opzioni in Azioni dispositivo varia a seconda del tipo di controller.

# Device Manager

Device Manager

Credentials

Device Groups

Device Actions ^

Add

Ping

Connect

Fetch Host Keys

Check Sync

Compare Config

View Config

Sync From

Sync To



Descr



DCLF\_3



Juniper\_34\_Netconf\_NED

Elenco azioni dispositivo 1

## Device Actions ^

Ping

Connect

View Config

Elenco azioni dispositivo 2

## Device Actions ^

Get Status

View Config

Sync

Elenco azioni dispositivo 3

## Device Actions ^

Get Status

View Config

Check Sync

Deploy Config

Backup Config

Elenco azioni dispositivo 4

## Device Actions ^

Get Status

View Config

Check Sync

Elenco azioni dispositivo 5

## Device Actions ^

Ping Device

View config

Discover device

Elenco azioni dispositivo 6

## Device Actions ^

View Config

Compare Config

Check Sync

Sync From

Elenco azioni dispositivo 7

Le azioni del dispositivo sono spiegate di seguito:

	Opzione	Descrizione
Ping		Il comando ping viene usato per risolvere i problemi, verificare la connettività con un dispositivo e determinare il tempo di risposta.

## Opzione

## Descrizione

Connetti

Connetti stabilisce la connessione ai dispositivi selezionati e restituisce lo stato della connessione.

Recupera chiavi host

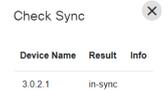
Recupera chiavi host recupera le informazioni sulla chiave host dal dispositivo selezionato.



Device Name	Result	Info
DM-RF12	unchanged	-
RF-C800-05-DEV100	failed	Device DM-RF12 is south board locked

Controlla sincronizzazione

Controlla sincronizzazione verifica se la configurazione del dispositivo nel CDB NSO è sincronizzata con la



Device Name	Result	Info
3.0.2.1	in-sync	

configurazione in esecuzione nel dispositivo.

Confronta configurazione

L'operazione Compare Config confronta la configurazione nel CDB NSO con la configurazione in

esecuzione nel dispositivo selezionato.



Device Name	Result	Info
3.0.2.1	in-sync	

Visualizza configurazione

View Config consente di visualizzare la configurazione di uno o più dispositivi selezionati dall'elenco. Se nell'elenco sono state selezionate più periferiche, selezionare il nome della periferica nella finestra Visualizza configurazione per visualizzarne il risultato.

Sincronizza da

Sincronizza da sincronizza la configurazione per aggiornare il CDB NSO con la configurazione in

Sync From



Device Name	Result	Info
3.0.2.1	true	

esecuzione dal dispositivo.

Sincronizza con

Sincronizza con consente di sincronizzare la configurazione archiviata nel CDB NSO con il



Device Name	Result	Info
3.0.2.1	true	

dispositivo che esegue la configurazione.

Configurazione di backup

La configurazione di backup consente di attivare un backup su richiesta per i dispositivi selezionati. Gli utenti possono selezionare il criterio da utilizzare per il backup e un'etichetta facoltativa per identificare il backup. La configurazione di backup è applicabile solo se supportata dal tipo di controller (attualmente DCNM).

Opzione

Descrizione

#### Backup Config

Policy Name *	Label	Target Repo
Controller Type	Batch size (Number of Devices)	Max. Retentic
Compress	Encrypt	

Il dispositivo selezionato nella griglia principale viene considerato come dispositivo di inizializzazione. BPA utilizza il comando di rilevamento dei dispositivi tramite il router adiacente CDP. Attualmente, BPA rileva i dispositivi fino a una profondità di cinque. "Profondità" rappresenta lo strato di dispositivi nelle immediate

Individua dispositivo



vicinanze del dispositivo di origine.

La pagina Rileva dispositivi visualizza un elenco dei dispositivi rilevati insieme alle informazioni relative all'indirizzo IP, al nome host, alla piattaforma e alla versione del software. Per aggiungere un dispositivo all'inventario, selezionarlo e fare clic su Aggiungi dispositivo all'inventario.

Aggiunta di dispositivi

L'aggiunta di un dispositivo tramite Gestione dispositivi è applicabile solo ai controller NSO e Direct-to-Device.

Per aggiungere un nuovo dispositivo, procedere come segue:

1. Fare clic su Add (Aggiungi) nella pagina Device Manager. Viene visualizzata la finestra Aggiungi periferica.

Add Device
X

Name *	Address *
Port *	Description
Latitude	Longitude
Select Auth Group * ▼	Select Device-Type * ▼
Admin State * ▼	

Cancel
Ok

Finestra Aggiungi dispositivo per NSO

2. Per i controller NSO, immettere i campi riportati di seguito.

- Nome: Immettere il nome del dispositivo
- Port: Immettere il numero di porta
- Latitudine: Immettere le informazioni sulla latitudine geografica del dispositivo
- Longitudine: Inserire le informazioni geografiche longitudinali del dispositivo
- Autore: Selezionare il gruppo di autenticazione dall'elenco a discesa per il dispositivo da aggiungere
- Stato amministratore: Selezionare il tipo di stato Amministratore dall'elenco a discesa Stato Amministratore per il dispositivo da aggiungere
- Indirizzo: Immettere l'indirizzo IP del dispositivo
- Descrizione: Immettere la descrizione del dispositivo da aggiungere alla rete
- Tipo dispositivo: Selezionare il tipo di dispositivo dall'elenco a discesa relativo al dispositivo da aggiungere

Add Device
✕

Name *	Address *
Port *	Description
Latitude	Longitude
Select Auth Group * <span style="float: right;">▼</span>	Select Device-Type * <span style="float: right;">▼</span>
Select Protocol * <span style="float: right;">▼</span>	

Jump Server

Server Name or IP address	Select Auth Group <span style="float: right;">▼</span>
Connection Method	
<input type="checkbox"/> SSH <input type="checkbox"/> Telnet	Port

Cancel
Ok

Finestra Aggiungi dispositivo per Direct-to-Device

3. Per i controller diretti ai dispositivi, immettere i seguenti campi:

- Nome: Nome del dispositivo
- Indirizzo: Indirizzo IP del dispositivo
- Port: Numero porta
- Descrizione: Descrizione del dispositivo da aggiungere alla rete
- Latitudine: Informazioni sulla latitudine geografica del dispositivo
- Longitudine: Informazioni geografiche longitudinali del dispositivo
- Autore: Selezionare il gruppo di autenticazione dall'elenco a discesa per il dispositivo
- Tipo di dispositivo: Selezionare il tipo di dispositivo (ad esempio Cisco IOS, IOS-XR).
- Protocollo: Selezionare SSH o Telnet
- Server di collegamento: Dettagli del server di collegamento (ad es. indirizzo IP, gruppo di autenticazione, protocollo e porta)

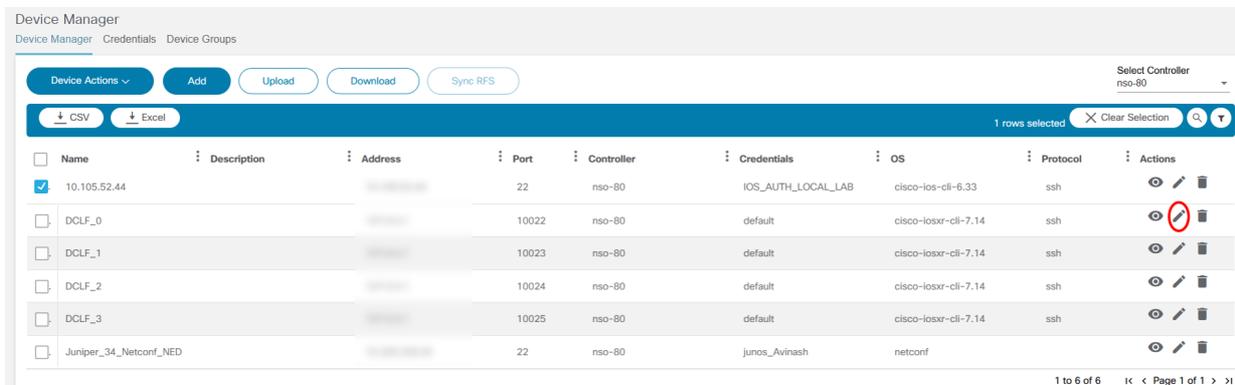
4. Fare clic su OK per aggiungere il dispositivo alla rete.

#### Modifica dei dettagli dei dispositivi

La modifica dei dettagli dei dispositivi tramite Gestione dispositivi è applicabile solo ai controller NSO, Ansible e Direct-to-Device.

Per modificare i dettagli del dispositivo:

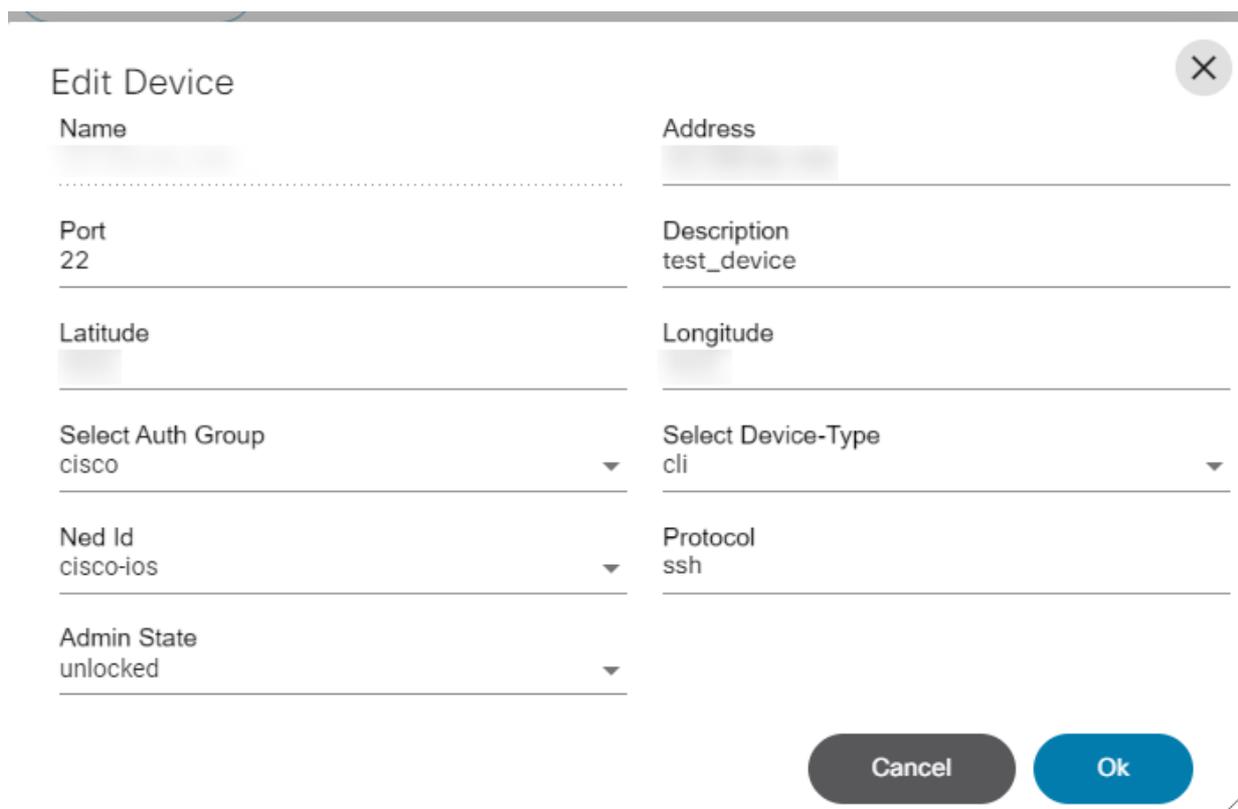
1. Fare clic su Gestione periferiche nella pagina Home per visualizzare l'elenco delle periferiche e selezionare una periferica.



Name	Description	Address	Port	Controller	Credentials	OS	Protocol	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	10.105.52.44		22	nso-80	IOS_AUTH_LOCAL_LAB	cisco-ios-cli-6.33	ssh	
<input type="checkbox"/>	DCLF_0		10022	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/>	DCLF_1		10023	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/>	DCLF_2		10024	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/>	DCLF_3		10025	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/>	Juniper_34_Netconf_NED		22	nso-80	junos_Avinash	netconf		

Icona Modifica

2. Selezionare l'icona Modifica. Viene visualizzata la finestra Modifica periferica.



**Edit Device**

Name: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

Port: 22

Description: test\_device

Latitude: \_\_\_\_\_

Longitude: \_\_\_\_\_

Select Auth Group: cisco

Select Device-Type: cli

Ned Id: cisco-ios

Protocol: ssh

Admin State: unlocked

Cancel Ok

Modifica dispositivo: Controller NSO

**Edit Device** [Close]

Name \_\_\_\_\_ Address \_\_\_\_\_ Inventory Name \_\_\_\_\_

Credential \* ▾

[Cancel] [Ok]

Modifica dispositivo: Controller ansibile

**Edit Device** [Close]

Name \_\_\_\_\_ Address \* \_\_\_\_\_

Port \* 22 Description test description

Latitude \_\_\_\_\_ Longitude \_\_\_\_\_

Select Auth Group \* ▾ Select Device-Type \* ▾

Select Protocol \* ssh ▾

Jump Server

Server Name or IP address \_\_\_\_\_ Select Auth Group ▾

Connection Method

SSH  Telnet Port \_\_\_\_\_

[Cancel] [Ok]

Modifica dispositivo: Controller diretto al dispositivo

3. Modificare i dettagli del dispositivo in base al tipo di controller.

Nota: Impossibile modificare il campo Nome. Per il controller NSO, i valori dell'elenco a discesa END-ID variano in base al tipo di dispositivo selezionato.

4. Fare clic su OK per salvare le modifiche.

## Eliminazione di un dispositivo

L'eliminazione di dispositivi tramite Gestione dispositivi è supportata solo per i controller NSO e Direct-to-Device.

Per eliminare un dispositivo:

1. Selezionare l'icona Elimina per la periferica specifica. Viene visualizzato un messaggio di avvertenza.
2. Fare clic su OK per eliminare il dispositivo.

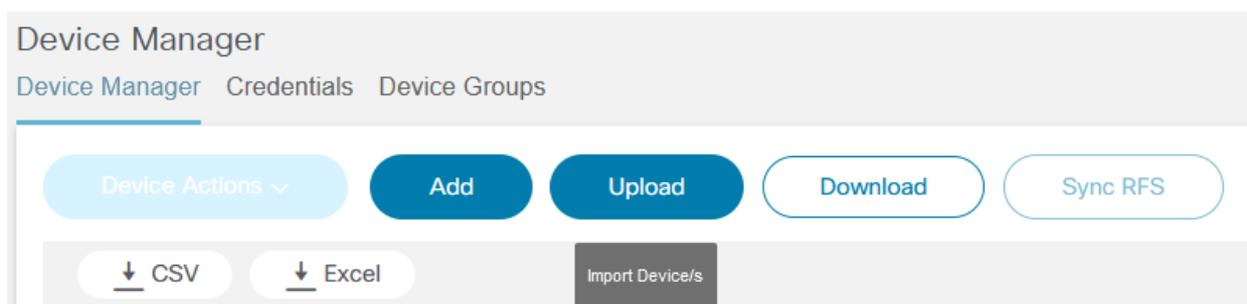


Nota: L'eliminazione dei controller NSO comporta l'eliminazione definitiva dal database comune (CDB) NSO.

## Importazione di dispositivi

L'importazione di dispositivi tramite Gestione dispositivi è supportata solo per i controller NSO.

Per importare un dispositivo:



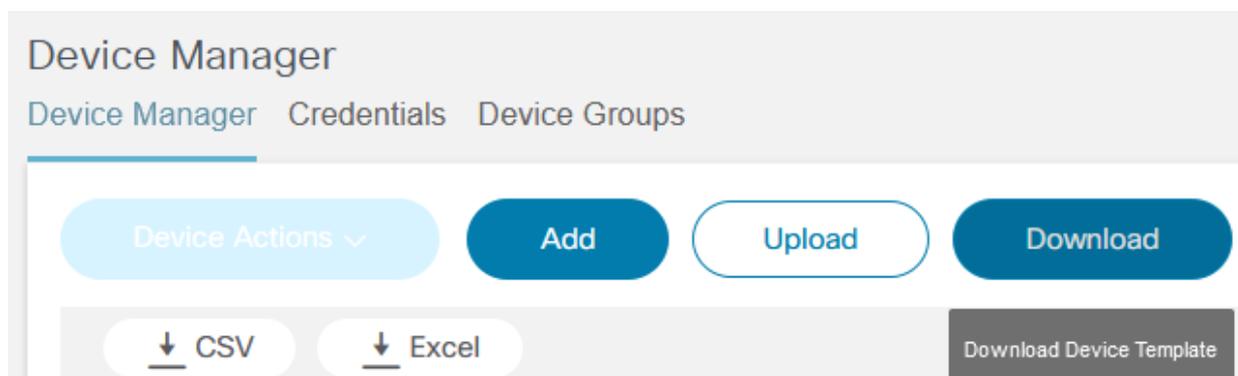
### Caricamento di Gestione dispositivi

1. Fare clic su Upload e individuare il file di configurazione nel sistema locale.
2. Se necessario, scaricare il modello del dispositivo e utilizzarlo per importare l'elenco dei dispositivi. Per ulteriori informazioni sul modello di dispositivo, vedere [Download del modello di dispositivo](#).

## Download del modello di dispositivo

Il download del modello di dispositivo è supportato solo per i controller NSO.

Per scaricare il modello del dispositivo:



Download di Gestione dispositivi

1. Fare clic su Download (Scarica). Un file modello (csv) con i campi obbligatori viene creato e salvato nel sistema locale.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	name	address	port	description	authgroup	admin-state	device-type	ned-id	protocol		
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											

Download di esempio

2. Sincronizzare RFS e i dispositivi utilizzando Sincronizza RFS.

Visualizzazione della cronologia dei backup

La visualizzazione della cronologia di backup è supportata per i seguenti elementi:

- NSO
- CNC
- Cisco Catalyst Center
- DCNM
- NDFC

Select Controller Type

DCNM ▼

Select Controller Instance

DCNM-New ▼

🔍
⌵
🔄

OS Type	Pr...	Actions
N9K-C9300v		<span style="font-size: 1.2em;">👁</span> <span style="font-size: 1.2em;">📄</span>
N9K-C9300v		<span style="font-size: 1.2em;">👁</span> <span style="font-size: 1.2em;">📄</span>
N9K-C9500v		<span style="font-size: 1.2em;">👁</span> <span style="font-size: 1.2em;">📄</span>
N9K-C9300v		<span style="font-size: 1.2em;">👁</span> <span style="font-size: 1.2em;">📄</span>

1 to 4 of 4    |< < Page 1 of 1 > >|

Icona Visualizza cronologia backup

Gli utenti possono selezionare l'icona Visualizza cronologia backup per visualizzare la pagina Backup. Questa pagina fornisce l'elenco delle configurazioni di backup disponibili per il dispositivo selezionato.

Backups

Device Manager Credentials Device Groups Configuration Backup Jobs Configuration Restore Jobs

Device Name: N93H\_207 Controller Instance: DCNM-New [Compare Config](#)

[CSV](#) [Excel](#)

<input type="checkbox"/>	Backup Id	Policy Name	Schedule T...	Label	Start Time	Duration	Actions
<input type="checkbox"/>	a87043e0-13ed-11ed-b116-254...	Default-DB	On Demand	sanity-test 202...	08/04/22, 5:34:57 PM	37s	
<input type="checkbox"/>	4885cc00-13e5-11ed-9487-a54...	Test-BnR	Recurring		08/04/22, 4:35:00 PM	37s	
<input type="checkbox"/>	aa9d57b0-13da-11ed-ac10-79f8...	Test-BnR	Recurring		08/04/22, 3:19:00 PM	2s	
<input type="checkbox"/>	c53b6cb0-1290-11ed-b470-f1d0...	Test-BnR	On Demand	UAT-08-02-20...	08/02/22, 11:57:31 PM	38s	
<input type="checkbox"/>	5727b600-1274-11ed-8ddd-276...	Test-BnR	Recurring	UAT-test-001 2...	08/02/22, 8:34:00 PM	3s	
<input type="checkbox"/>	7b5de0b0-1235-11ed-b851-b14...	Test-BnR-Gitlab	On Demand	test-009 2022-...	08/02/22, 1:04:03 PM	37s	
<input type="checkbox"/>	06a22db0-1232-11ed-8d99-c11...	Default-DB	On Demand	sanity-case 20...	08/02/22, 12:39:18 PM	37s	

### Pagina Cronologia backup

In questa pagina sono inoltre disponibili le funzionalità principali per il dispositivo selezionato, descritte di seguito.

Visualizza configurazione di backup

### Backup Configuration ✕

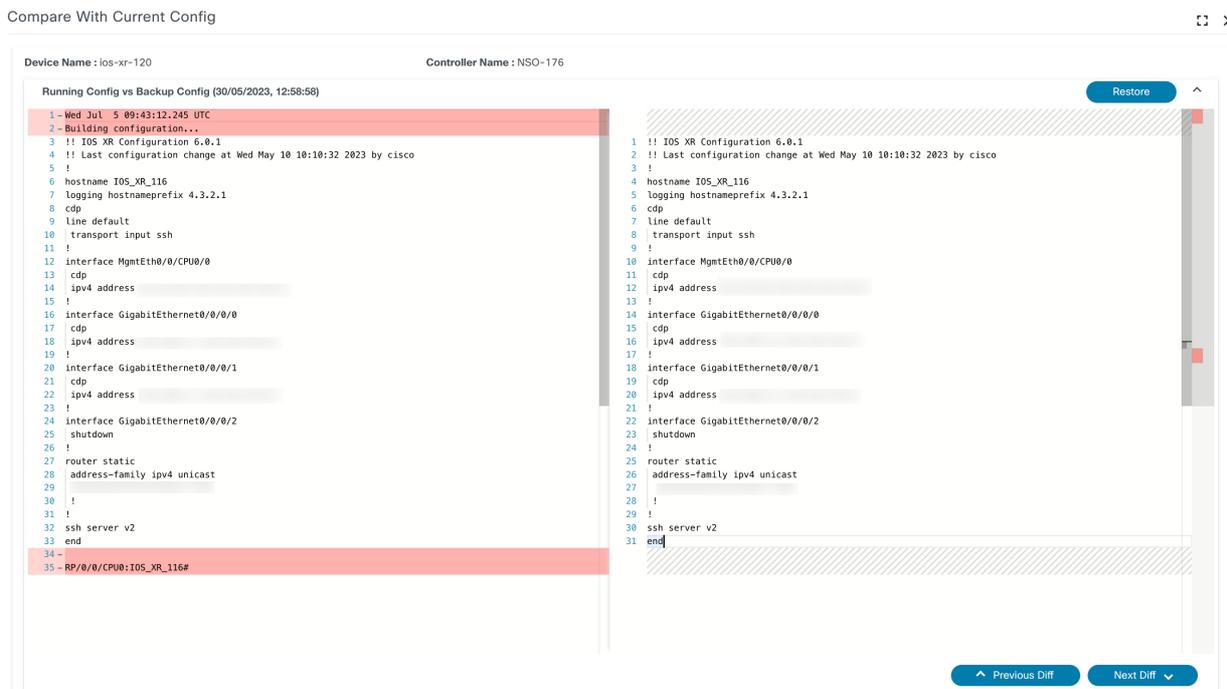
```
vlan 1  
  
vrf context management  
  ip route  
  
interface Ethernet1/1  
  
interface Ethernet1/2  
  
interface Ethernet1/3  
  
interface Ethernet1/4  
  
interface Ethernet1/5  
  
interface Ethernet1/6  
  
interface Ethernet1/7  
  
interface Ethernet1/8  
  
interface Ethernet1/9  
  
interface Ethernet1/10
```

[Copy](#) [Download](#)

## Finestra Configurazione di backup

Questa pagina mostra la configurazione del dispositivo dall'archivio di backup. La pagina fornisce anche un'opzione per scaricare la configurazione.

### Confronta configurazione



### Finestra Confronta configurazione

Questa opzione consente di confrontare un backup con la configurazione corrente in esecuzione o con un'altra configurazione di backup.

### Ripristina configurazione

Are you sure you want to restore to this backed-up config?

Cancel

Ok

### Conferma del ripristino della configurazione

Gli utenti possono selezionare l'icona Ripristina configurazione per qualsiasi backup. Verrà visualizzata una finestra di dialogo di conferma con i dettagli rilevanti. Una volta confermato, viene eseguito il workflow di ripristino associato al criterio corrispondente.

## Credenziali

La pagina Credenziali è supportata principalmente per i controller NSO e Direct-to-Device.

Per i controller Cisco Catalyst Center e Ansible viene visualizzato un elenco di sola lettura delle credenziali esistenti recuperate dal controller sottostante. Non è possibile aggiungere, aggiornare o eliminare una credenziale per i controller Cisco Catalyst Center, DCNM, Ansible e vManage.

La pagina Credenziali consente agli utenti di mappare gli utenti locali agli utenti remoti con le informazioni di autenticazione SSH appropriate.

Per accedere alle credenziali, selezionare Credenziali nella pagina Gestione dispositivi.

È possibile eseguire le azioni seguenti:

- Aggiunta di nuove credenziali
- Modifica delle credenziali
- Eliminazione dall'elenco di credenziali disponibili

---

 Nota: Le credenziali del dispositivo sono diverse da quelle dei gruppi di utenti nella sezione Administrator.

---

### Aggiunta di credenziali

L'aggiunta di credenziali è supportata solo per i controller NSO e Direct-to-Device.

Per aggiungere le credenziali:

1. Nella pagina Credenziali fare clic su Aggiungi. Viene visualizzata la finestra Aggiungi gruppo di autenticazione.

Add Auth Group

Auth Group name \*

default-map: Remote authentication parameters for users not in umap

remote-user

remote-auth

remote-secondary-password

Cancel Save

Aggiungi gruppo di autenticazione

2. Immettere i campi riportati di seguito.

- Nome gruppo di autenticazione
- Nome remoto
- Nome utente dispositivo
- Password remota desiderata
- Password secondaria remota desiderata

3. Fare clic su Salva per aggiungere il gruppo di autenticazione.

Modifica delle credenziali

La modifica delle credenziali è supportata solo per i controller NSO e Direct-to-Device.

1. Selezionare la scheda Credenziali.
2. Selezionare una credenziale e fare clic sull'icona Modifica. Viene visualizzata la finestra Modifica gruppo di autenticazione.
3. Modificare i dettagli della mappa predefinita e fare clic su Salva.

Edit Auth Group
✕

default-map

umap

---

admin

nsouser

oper

---

Choice - remoteUser  
remoteName ▼

---

Specify device user name \*  
admin

---

Choice - remoteAuth  
remotePassword ▼

---

Specify the remote Password \*  
.....

---

remoteSecondaryPassword

---

Cancel
Update
Add

#### Dettagli umap

4. Se necessario, aggiungere una scheda umap immettendo le informazioni in una o più delle schede seguenti:

- admin
- nsouser
- operatore
  - Selezionare Nome remoto dall'elenco a discesa
  - Immettere il nome utente del dispositivo
  - Selezionare Password remota dall'elenco a discesa
  - Immettere la password remota desiderata
  - Immettere una password secondaria remota desiderata

5. Fare clic su Save (Salva) per aggiungere la scheda umap.

#### Eliminazione delle credenziali

L'eliminazione delle credenziali è supportata solo per i controller NSO e Direct-to-Device.

Per eliminare le credenziali di un dispositivo:

1. Nella pagina Credenziali, selezionare l'icona Elimina per il gruppo specifico. Viene visualizzato un messaggio di avvertenza.
2. Fare clic su OK per eliminare il gruppo.

## Gruppi di dispositivi

La pagina Gruppi di dispositivi è supportata principalmente per i controller NSO e Cisco Catalyst Center.

Per i controller DCNM e Ansible viene visualizzato un elenco di sola lettura dei gruppi di dispositivi esistenti recuperati dal controller sottostante. Non è possibile aggiungere, aggiornare o eliminare un gruppo di dispositivi per i controller DCNM, Ansible e vManage.

La pagina Gruppi di dispositivi consente agli utenti di creare un gruppo di dispositivi e di assegnarvi un nome specifico. Gli utenti possono eseguire sul gruppo diverse azioni che verranno applicate a tutti i dispositivi del gruppo specifico.

Per accedere ai gruppi di dispositivi:

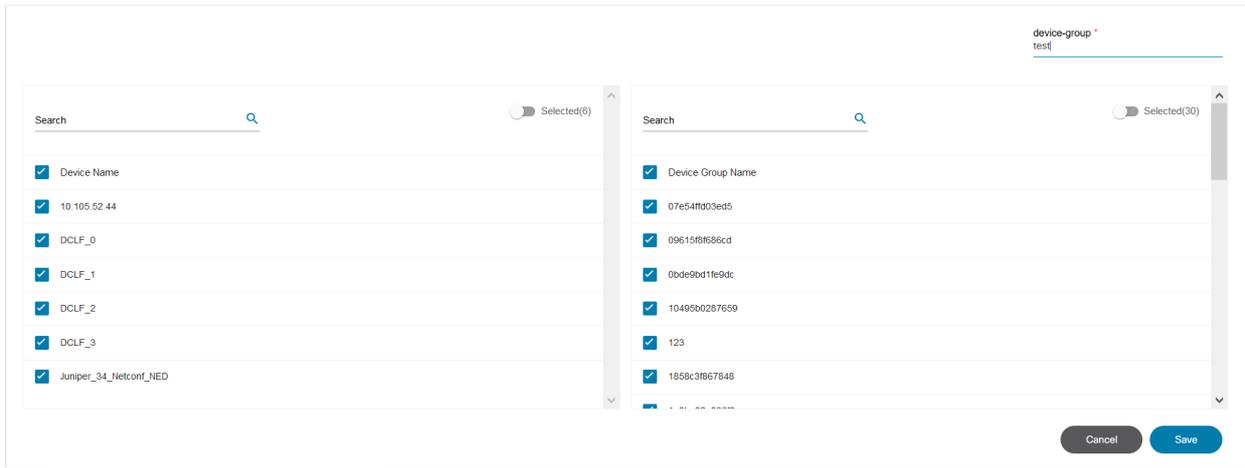
1. Selezionare la pagina Gruppi di dispositivi nell'applicazione Gestione dispositivi.
2. Viene visualizzata la pagina Gruppo dispositivi con le opzioni riportate di seguito.
  - Aggiungi gruppo di dispositivi
  - Modifica gruppo di dispositivi
  - Elimina dispositivi

## Aggiunta di un gruppo di dispositivi

L'aggiunta di un gruppo di dispositivi è supportata solo per i controller NSO e Cisco Catalyst Center.

Per aggiungere un gruppo di dispositivi:

1. Fare clic su Add (Aggiungi) nella pagina Device Group (Gruppo dispositivi). Viene visualizzata la finestra Aggiungi gruppo di dispositivi.



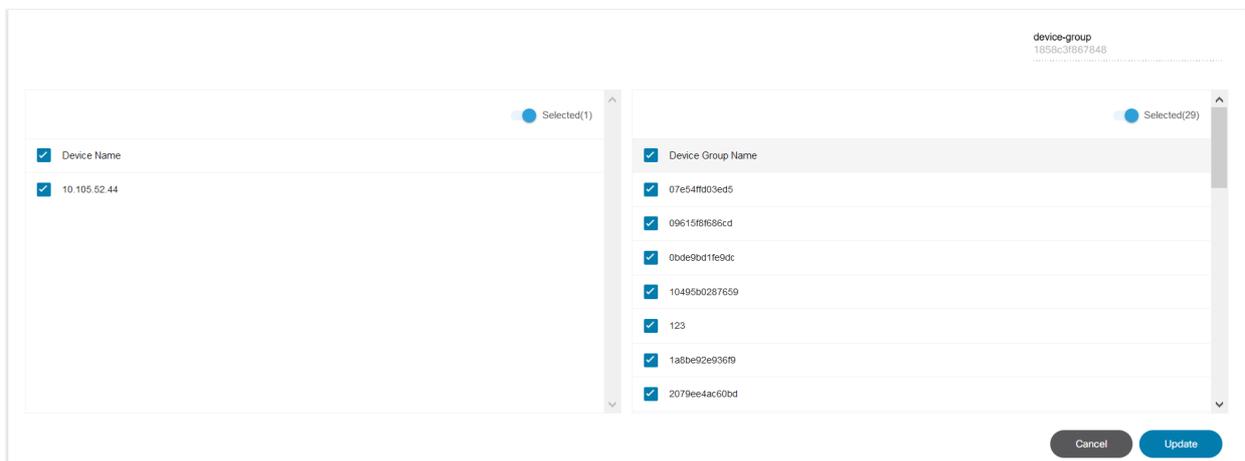
### Aggiungi gruppo di dispositivi

2. Immettere il nome del nuovo gruppo e fare clic su Salva.

### Modifica dei gruppi di dispositivi

La modifica dei gruppi di dispositivi è supportata solo per i controller NSO e Cisco Catalyst Center.

1. Selezionare Gruppi di dispositivi.
2. Fare clic sull'icona Modifica del gruppo specifico da modificare. Viene visualizzata la finestra Modifica dettagli gruppo, che mostra l'elenco di tutte le periferiche disponibili.



### Modifica dettagli gruppo

3. Immettere il nome del dispositivo e aggiungere o rimuovere dispositivi nel riquadro di sinistra.
4. Nel riquadro di destra, selezionare i gruppi da aggiungere e fare clic su Aggiorna.

### Processi di backup della configurazione

Configuration Backup Jobs

Device Manager Credentials Device Groups **Configuration Backup Jobs** Configuration Restore Jobs

Controller Type: DNAC, CNC, NSO, DCNM | Controller Instance: CNC-211, DCNM-67, DCNM-... | Status: COMPLETED, RUNNING, FAIL... | From Date: 5/21/2023 | To Date: 6/5/2023 | Auto Refresh

↓ CSV | ↓ Excel

Device	Controlle...	Policy Name	Schedule N...	Schedule ...	Label	Start Date ...	Durati...	Status	Actions
<input type="checkbox"/>	CIOS8kv-18.f...	DNAC-R3	DNAC Backup De...	On Demand		06/05/23, 2:55:3...	17s	SKIPPED	
<input type="checkbox"/>	ios-xr-121	NSO-176	NSO Backup Defa...	On Demand		06/05/23, 12:27:...	4s	COMPLETED	
<input type="checkbox"/>	cisco-iosxr-n...	CNC-211	CNC Backup Defa...	On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:4...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	cisco-iosxr-0	CNC-211	CNC Backup Defa...	On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	cisco-iosxr-2...	CNC-211	CNC Backup Defa...	On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	cisco-iosxr-1...	CNC-211	CNC Backup Defa...	On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	br-cisco-iosx...	CNC-211	CNC Backup Defa...	On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:0...	21s	SKIPPED	
<input type="checkbox"/>	cisco-ios-1	CNC-211	CNC Backup Defa...	On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:0...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	N93H_157	DCNM-67	DCNM Backup De...	On Demand	device check 70	06/02/23, 7:01:1...	15s	SKIPPED	
<input type="checkbox"/>	N93H_154	DCNM-67	DCNM Backup De...	On Demand	device check 70	06/02/23, 7:01:1...	29s	SKIPPED	

## Griglia dei processi di backup della configurazione

La pagina Job di backup della configurazione mostra una lista di tutte le configurazioni di backup recenti. Nella griglia viene visualizzata una voce per dispositivo, con lo stato del backup più recente. I dati possono essere filtrati in base al tipo di controller, all'istanza del controller, allo stato del backup e a un intervallo di date. Per impostazione predefinita, nella griglia vengono visualizzati i dati relativi alle ultime due settimane.

La griglia presenta le azioni riportate di seguito.

Visualizza configurazione di backup

## Backup Configuration



```
!! IOS XR Configuration 6.0.1
!! Last configuration change at Wed Jul  5 04:36:30 2023 by cisco
!
hostname IOS_XR_121
telnet vrf default ipv4 server max-servers 1
aaa authorization exec default local none
aaa authentication login default local
cdp
line default
  transport input ssh
!
interface MgmtEth0/0/CPU0/0
  description test1234
  cdp
  ipv4 address 192.168.200.1 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/0/0/0
  description test123
  cdp
  ipv4 address 192.168.2.2 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/0/0/1
  description test
  cdp
```

Copy

Download

Restore

### Configurazione di backup

Questa azione mostra la configurazione del dispositivo dall'archivio di backup. È inoltre disponibile un'opzione per scaricare la configurazione.

Confronta configurazione

Device Name : ios-xr-121      Controller Name : NSO-176

Running Config vs Backup Config (05/06/2023, 12:27:53) Restore ^

<pre>1 - Wed Jul 5 09:48:31.963 UTC 2 - Building configuration... 3 !! IOS XR Configuration 6.0.1 4 !! Last configuration change at Wed Jul 5 04:36:30 2023 by cisco 5 ! 6 hostname IOS_XR_121 7 telnet vrf default ipv4 server max-servers 1 8 aaa authorization exec default local none 9 aaa authentication login default local 10 cdp 11 line default 12 transport input ssh 13 ! 14 interface MgmtEth0/0/CPU0/0 15 description test1234 16 cdp 17 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 18 ! 19 interface GigabitEthernet0/0/0/0 20 description test123 21 cdp 22 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 23 ! 24 interface GigabitEthernet0/0/0/1 25 description test 26 cdp 27 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 28 ! 29 interface GigabitEthernet0/0/0/2 30 description test 31 shutdown 32</pre>	<pre>1 !! IOS XR Configuration 6.0.1 2 !! Last configuration change at Wed Jul 5 04:36:30 2023 by cisco 3 ! 4 hostname IOS_XR_121 5 telnet vrf default ipv4 server max-servers 1 6 aaa authorization exec default local none 7 aaa authentication login default local 8 cdp 9 line default 10 transport input ssh 11 ! 12 interface MgmtEth0/0/CPU0/0 13 description test1234 14 cdp 15 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 16 ! 17 interface GigabitEthernet0/0/0/0 18 description test123 19 cdp 20 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 21 ! 22 interface GigabitEthernet0/0/0/1 23 description test 24 cdp 25 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 26 ! 27 interface GigabitEthernet0/0/0/2 28 description test 29 shutdown 30</pre>
--	---

Previous Diff Next Diff

## Confronta configurazione

Questa opzione consente di confrontare un backup con la configurazione corrente in esecuzione o con un'altra configurazione di backup.

## Processi di ripristino della configurazione

 Nota: Questa opzione è stata rimossa da Gestione periferiche interfaccia utente classica e spostata nel portale di nuova generazione.

Visualizza dettagli errore

## View Error



Prechecks Execution Failed

Ok

### Finestra Dettagli errore

Se il workflow di ripristino è stato interrotto a causa di un errore, viene visualizzata l'icona Visualizza dettagli errore.

### Visualizza attività cardine

The screenshot shows the 'Configuration Restore Jobs' interface. At the top, there is a navigation bar with the Cisco logo and the text 'Home / Device Manager / Configuration Restore Jobs Business Process Automation'. The user 'admin admin' is logged in. Below the navigation bar, there are tabs for 'Device Manager', 'Credentials', 'Device Groups', 'Configuration Backup Jobs', and 'Configuration Restore Jobs'. The main content area displays a workflow progress bar for a device named 'ios-xr-121'. The workflow consists of four steps: 1. PreChecks, 2. Restore, 3. ConfigDiff, and 4. PostChecks. The progress bar shows that the workflow is 100% complete. Below the progress bar, there is a table of jobs with columns for Device, Controller Instance, Controller T..., Policy Name, Initiated By, Start Time, Status, and Actions. The table contains four rows of job data.

Device	Controller Instance	Controller T...	Policy Name	Initiated By	Start Time	Status	Actions
<input type="checkbox"/> ios-xr-121	NSO-176	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 12:30:35 PM	RUNNING	
<input type="checkbox"/> ios-xr-121	NSO-176	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 12:28:20 PM	RUNNING	
<input type="checkbox"/> ios-xr-121	NSO-PT-179	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 9:47:12 AM	COMPLETED	
<input type="checkbox"/> bnr_nexus_145	NSO-176	NSO	UATIntern3005	admin	05/31/23, 2:14:39 PM	RUNNING	

### Icona attività cardine

L'icona Attività cardine consente di visualizzare l'elenco delle attività cardine e il relativo stato.

### Visualizza dettagli istanza flusso di lavoro

Task List

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Task List Debug View Incident List

Auto Refresh:  From Date To Date

CSV Excel

Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups	Acti...
End	noneEndEvent	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
Update ...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
ConfigD...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
View Pr...	userTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	2:13	Completed				
Execute...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
ConfigD...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:01	Completed				
Postche...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				

### Istanza flusso di lavoro

L'ultima icona nella griglia incrociata consente di avviare l'utente nella pagina dell'istanza del flusso di lavoro nell'applicazione del flusso di lavoro. Ciò consente all'utente di eseguire il drill-down nei dettagli di esecuzione del workflow.

Visualizzazione e dettagli dei task di richiesta

View Config Diff

Device Name : ios-xr-121 Controller Name : NSO-176

Running Config vs Backup Config (Mon Jun 05 2023 06:57:53 GMT+0000 (UTC))

```

24 interface GigabitEthernet0/0/0/1
25 description test
26 cdp
27 ipv4 address 192.168.1.1 255.255.255.0
28 !
29 interface GigabitEthernet0/0/0/2
30 description test
31 shutdown
32 !
33 router static
34 address-family ipv4 unicast
35 192.168.1.1 255.255.255.0
36 !
37 !
38 ssh server v2
39 end
40 -
41 - RP/0/0/CPU0:IOS_XR_121#
    
```

```

22 interface GigabitEthernet0/0/0/1
23 description test
24 cdp
25 ipv4 address 192.168.1.1 255.255.255.0
26 !
27 interface GigabitEthernet0/0/0/2
28 description test
29 shutdown
30 !
31 router static
32 address-family ipv4 unicast
33 192.168.1.1 255.255.255.0
34 !
35 !
36 ssh server v2
37 end
    
```

Complete Close

### Finestra Dettagli modulo e azioni

L'icona Attività viene visualizzata se l'istanza del flusso di lavoro di ripristino è in attesa in un'attività dell'utente. Selezionando questa icona verrà aperta una finestra di dialogo con i dettagli del modulo e le azioni corrispondenti all'operazione dell'utente.

## Utilizzo dell'applicazione di aggiornamento del sistema operativo

L'applicazione Aggiornamento sistema operativo consente agli utenti di monitorare le operazioni di aggiornamento eseguite sui dispositivi della rete.

Il flusso di lavoro per l'aggiornamento del sistema operativo viene configurato creando un tipo di dispositivo nell'applicazione Market Variance. Il Tipo di dispositivo dispone di un'opzione che consente di specificare i moduli e i flussi di lavoro personalizzati per una determinata operazione di aggiornamento del sistema operativo. È possibile avviare un task di aggiornamento del sistema operativo facendo clic su Crea ordine nell'applicazione Aggiornamento del sistema operativo. Nella pagina Crea ordine, gli utenti devono selezionare i dispositivi per l'aggiornamento del sistema operativo.

La selezione dei dispositivi può essere effettuata in base ai filtri di selezione riportati di seguito:

- Selezionare il tipo di controller: NSO o vManage
- Selezionare l'NSO (se è configurato più di un NSO)
- Selezionare il filtro Regione/Mercato o Gruppo dispositivi
- Se il filtro selezionato è Area/Mercato, è possibile selezionare altre opzioni (ad esempio Area, Mercato e Tipo di dispositivo)



Nota: La regione e il mercato devono essere configurati in [Varianza mercato](#)

---

- Se il filtro Gruppo dispositivi è selezionato, è possibile selezionare altre opzioni per Gruppo dispositivi e Tipo dispositivo:
  - Seleziona vManage (per dispositivi vManage)
  - Seleziona filtro: Istanza controller vManage
  - Selezionare il tipo di dispositivo: vManage\_Controller

L'applicazione Aggiornamento sistema operativo visualizza l'elenco di tutte le istanze di processo disponibili raggruppate in Workflow attivi e Workflow completati.

Sono supportati gli aggiornamenti del sistema operativo per le piattaforme IOS e IOS-XR.

1. Fare clic su Aggiornamento sistema operativo dalla home page. Viene visualizzata la pagina Aggiornamento sistema operativo con le schede riportate di seguito.

- Scheda attiva: Visualizza tutte le istanze di processo attive nel workflow e lo stato dell'aggiornamento del sistema operativo dei dispositivi selezionati
- Scheda Completato: Visualizza tutte le istanze di processo completate nel workflow
- Scheda In sospeso: Visualizza tutte le istanze di processo in sospeso nel flusso di

## lavoro

Os Upgrade

Active Completed Pending

Create Order

From Date To Date

CSV Excel

Device Name	Current Step	Current Step...	Custom Payl...	Device Type	Created By	Started ...	Comple...	Region	Market	Actions
No Rows To Show										

0 to 0 of 0 Page 0 of 0

### 2. Fare clic su Crea ordine.

Create Order

1 Select Device(s) 2 Order Parameters

Select NSO: All

Select Region: California

Select Market: OC

Device Type: NSC-5504

CSV Excel

Device Name
No Rows To Show

0 to 0 of 0 Page 0 of 0

Next

### Crea ordine

3. Selezionare NSO, Seleziona regione, Seleziona mercato, selezionare Tipo di dispositivo e Dispositivi. Fare clic su Next (Avanti).
4. Immettere il numero CR personalizzato e, se necessario, programmare l'ora per il momento o per una data successiva. Selezionare il tipo di pianificazione.
5. Fare clic su Crea ordine.

 Nota: È disponibile il modulo personalizzato con le opzioni Seriale o Parallelo e Programmazione. Il processo di upgrade può essere eseguito in base a una pianificazione seriale (un dispositivo alla volta) o parallela (più dispositivi alla volta).

Os Upgrade

Active **Completed** Pending

From Date To Date

CSV Excel

Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Started on	Actions
3.0.2.100	Post-Check	■		IOS	admin admin	04/20/20, 0	☰ 📄 ⬇️ 📄 1 2 3 4
3.0.2.11	Post-Check	■		IOS	admin admin	04/20/20, 0	☰ 📄 ⬇️ 📄
3.0.2.10	Post-Check	■		IOS	admin admin	04/20/20, 0	☰ 📄 ⬇️ 📄
3.0.2.1	Post-Check	■		IOS	admin admin	04/20/20, 0	☰ 📄 ⬇️ 📄

1 to 4 of 4 << Page 1 of 1 >>

## Workflow completati

I numeri 1, 2, 3 e 4 corrispondono alle icone della figura precedente.

Numero	Descrizione
1	Visualizza elenco dispositivi
2	Visualizza riepilogo
3	Riepilogo download
4	Visualizza elenco attività

Gli utenti possono visualizzare il riepilogo dei workflow completati. Una volta completato l'aggiornamento del sistema operativo per i dispositivi selezionati, i dispositivi vengono visualizzati nella scheda Completed (Completato).




---

**Template Id:** IOS-Validation-Tmpl     
 **Device Name:** 3.0.2.1     
 **Commands Evaluation Result:** Pass

---

show version     
 **Rules Evaluation Result:** Pass

Fare clic sull'icona Visualizza riepilogo per visualizzare una panoramica del riepilogo degli aggiornamenti del sistema operativo dei dispositivi che include una rappresentazione grafica del riepilogo degli aggiornamenti.

### 3.0.2.1

Post-Check	3/31/20, 11:01 AM	✓	
<b>Template Id:</b> IOS-Validation-Tmpl		<b>Device Name:</b> 3.0.2.1	<b>Commands Evaluation Result:</b> Pass
show version			<b>Rules Evaluation Result:</b> Pass
Upgrade Device	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Backup Config	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Download Image	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Pre-Check	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Validate Device	3/31/20, 10:59 AM	✓	▼

### Risultati valutazione ed elenco task

Selezionare l'icona Visualizza elenco dispositivi per visualizzare l'elenco dei dispositivi e selezionare l'icona Eye per visualizzare i risultati della valutazione e l'elenco di task.

Selezionare l'icona Scarica riepilogo per scaricare il riepilogo.

Process Instance ID:655c1cc7-731e-11ea-b904-0242ac160005  
Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

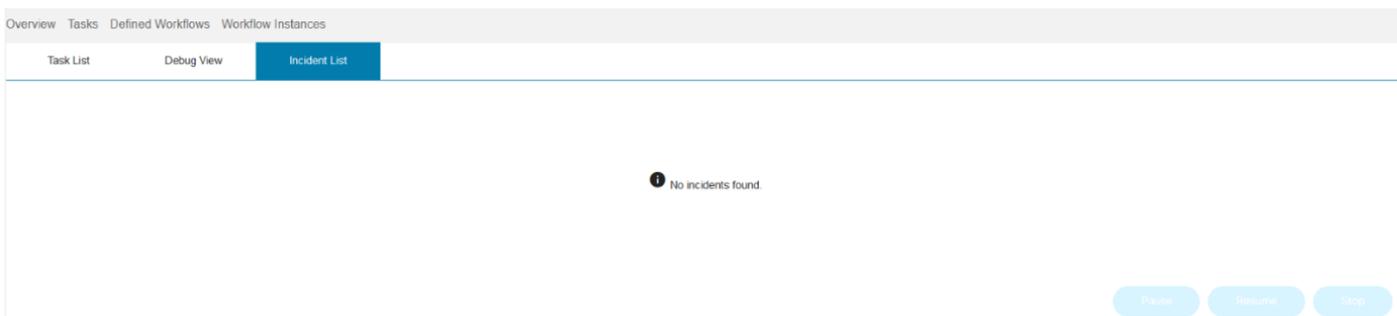
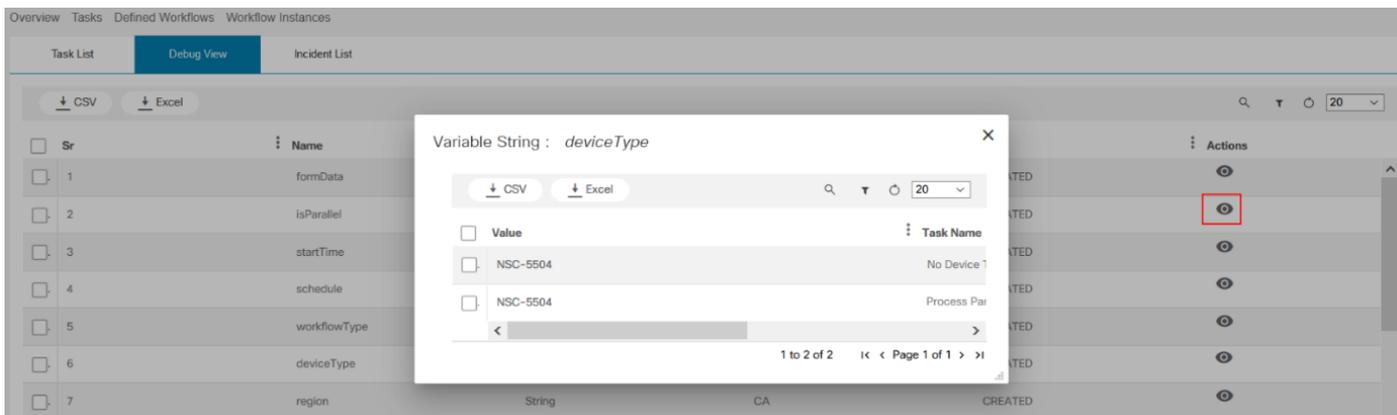
Task List Debug View Incident List

From Date To Date

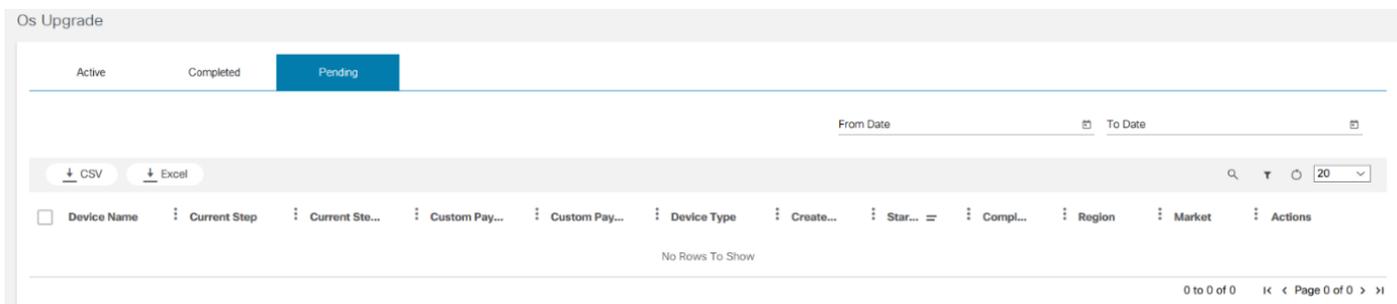
CSV Excel

Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups	Actio...
Upgrade Com...	noneEndEvent	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Modify Status	serviceTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:10	Completed				
Next one	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
> No Device Typ...	callActivity	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				👁
	multInstanceBody	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Check Device ...	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Process in Par...	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Get Template ...	scriptTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
ValidateData	scriptTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				

1 to 13 of 13 K < Page 1 of 1 > >



Selezionare l'icona Visualizza elenco task per visualizzare l'elenco di task, la vista di debug e l'elenco di incidenti.



Sospendere, riprendere o arrestare l'incidente, se necessario. Tutti i dispositivi programmati per una data o un'ora specifica vengono visualizzati nella scheda In attesa.

## Utilizzo dell'applicazione Config Validator

L'applicazione Convalida configurazione consente agli utenti di convalidare i comandi di configurazione in base ai driver NSO (Network Element Drivers) nel server NSO. Usando questa app, gli utenti possono selezionare il END ed eseguire i comandi su di esso per controllare la convalida. Consente inoltre agli utenti di esportare il report di convalida che può essere condiviso con TAC, se necessario.

## Convalida FINE

Per convalidare NED, attenersi alla seguente procedura:

1. Fare clic su Config Validator nella pagina Home. Viene visualizzata la pagina Convalida configurazione.

Config Validator

Upload Config

Select Controller  
NSO-6578

Select NED

Commands

```
ip vrf ccs-auto-02
description ccs-auto-02.com
rd 20057:800294
route-target export 20057:800200
route-target import 20057:800200
route-target export 13979:103104
```

Reset Validate Config

Convalida configurazione

2. Selezionare NSO > END dall'elenco a discesa. Si tratta di terminali della rete NSO su cui vengono eseguiti i comandi per verificarne la validità (ad esempio, - Cisco-ios, Cisco-iosxr, ecc.). Se il comando non è presente nell'elenco, contattare il supporto TAC per estendere il supporto del comando a NED.

 Nota: Se LSA è abilitato nelle [impostazioni NSO](#) e per NSO è selezionato un nodo LSA, il nodo RFS viene popolato automaticamente ed è necessario anche un nodo RFS.

Select NSO  
NSO\_226

Select RFS Node  
jun\_32

Impostazioni NSO

3. Selezionare Versione dall'elenco a discesa.
4. Immettere il comando da convalidare nel campo Comandi, ad esempio:

- ip vrf ccs-auto-02

- descrizione ccs-auto-02.com
- rd 20057:800294
- route-target export 20057:800200
- route-target import 20057:800200
- route-target export 13979:103104

Le nuove linee e gli spazi singoli o doppi sulle linee successive sono importanti per garantire la precisione del comando.

5. Caricare un file di configurazione facendo clic su Upload Config. Questi file sono in formato .txt.
6. Fare clic su Convalida configurazione per eseguire il comando.
7. Se lo si desidera, esportare il risultato dell'output facendo clic su Esporta. Il file viene esportato in formato CSV.

Durante la fase di convalida, BPA esegue una convalida sui comandi specificati e visualizza l'output.

## Utilizzo dell'applicazione Workflows

L'applicazione Workflow fornisce una panoramica delle istanze in esecuzione, delle operazioni aperte, degli incidenti aperti, delle singole operazioni e delle operazioni di gruppo. Viene inoltre visualizzato lo stato dei workflow.

1. Selezionare Applicazione Workflow dalla pagina Home.
2. La pagina Flussi di lavoro mostra il numero di istanze in esecuzione, task aperti, incidenti aperti, singoli task assegnati o richiesti e task di gruppo.

## Visualizza attività

Per richiedere un task o visualizzare il task assegnato:

1. Selezionare la scheda Task per visualizzare i task.

Task Name	Instance Id	Workflow Name	Description	Create Date	Assignee	Actions
Get Upgrade Parameters	7c91d7ac-d6b4-11e8-be4c-0...	Os Upgrade Main Flow		2018-10-23T11:12:10.719+00...		

## Scheda Attività

2. La pagina Attività visualizza le categorie riportate di seguito.

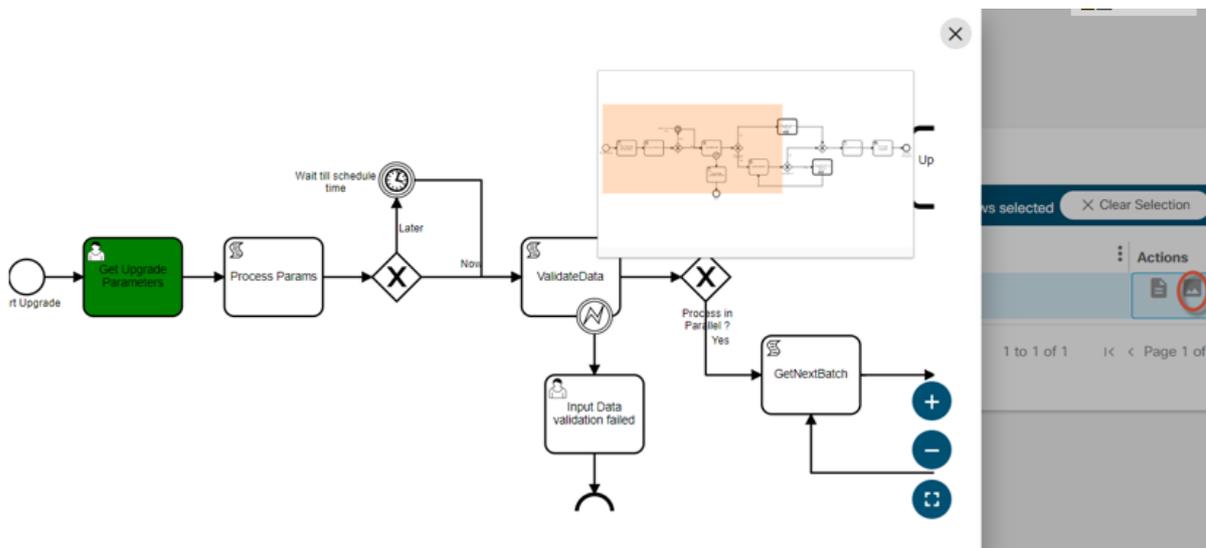
- Tutte le attività: Visualizza tutte le operazioni assegnate o che possono essere richieste dall'utente. vengono elencate tutte le attività di gruppo e tutte le attività non assegnate
- Attività personali: Visualizza le operazioni assegnate o richieste dall'utente. Per impostazione predefinita, le attività assegnate vengono visualizzate in questa categoria
- Gruppi personali: Visualizza tutte le attività di gruppo

3. Per assegnare l'attività a un gruppo specifico, utilizzare Camunda Modeler. Il nome del gruppo viene creato nell'applicazione BPA.

4. Utilizzare le proprietà del modello di flusso di lavoro Candidate Users o Candidate Groups per indicare l'utente che può eseguire queste attività

- Attività non richieste: Visualizza le attività non richieste che possono essere richieste

5. Per ogni attività vengono visualizzati Cronologia, Diagramma e Descrizione. Fare clic su ciascuna sezione per visualizzare i dettagli. Per impostazione predefinita, viene visualizzata la cronologia delle attività.



Diagramma

6. Selezionare l'icona Diagramma per visualizzare il diagramma dell'attività.

L'icona Nota consente agli utenti di richiedere i task. È visibile solo per gli utenti che dispongono dell'autorizzazione per richiedere le attività. Questa autorizzazione viene determinata in base alle regole seguenti:

- L'utente corrente deve appartenere al gruppo di utenti candidati per questa attività oppure l'utente corrente deve corrispondere all'utente candidato di questa attività
- Gli utenti correnti dispongono di una visualizzazione per le autorizzazioni a livello di gruppo di utenti

7. Fare clic sull'opzione Description (Descrizione) per visualizzare la descrizione dell'attività.

8. Fare clic sulle sezioni Gruppi personali e Non assegnato per visualizzare le rispettive attività.

9. Per completare un'attività richiesta o assegnata, fare clic su Visualizza modulo nell'elenco

Attività personali. Viene visualizzata l'attività UI.

## ☰ Get Upgrade Parameters

Schedule

Now  Later

Schedule Type

Serial  Parallel

Devices

Templates

Complete

Close

Attività interfaccia utente

10. Dopo aver apportato le modifiche necessarie, fare clic su Completa.

## Get Service Provisioning Parameters

View Tree

Expand All

Collapse All

logging\_service:logging\_service

name \*

device

logging\_server\_ip

Switch To Old UI

Complete

Close

Nuova interfaccia utente

## Get Service Provisioning Parameters



name \*  device  logging\_server\_ip

[Switch To New UI](#) [Complete](#) [Close](#)

### Vecchia interfaccia utente

- Passare dall'interfaccia utente precedente a quella nuova, visualizzare la struttura e espandere o comprimere i parametri.

## Get Service Provisioning Parameters



Container

[File To Grid](#) export.csv [File To Storage](#)

sample 2.txt [Copy link](#)

[CSV](#) [Excel](#)

SI#	Form Name	Service	Tag Name
3	NSOCallFailed	SVC-0.0428831629107159	
4	DataNotFound	SVC-0.790227310886238	

[Complete](#) [Close](#)

### Archiviazione di file e file su griglia

- Il componente File in archivio consente agli utenti di caricare un file. È possibile accedere al file caricato successivamente utilizzando le API del gestore file.
  - Il componente File in griglia consente di caricare un file e di eseguire il rendering dei dati all'interno di un contenitore o di un elenco in base alle chiavi corrispondenti.
11. Fare clic su File su griglia e selezionare il file .csv in cui le righe vengono popolate automaticamente. Se è selezionato il file .txt, specificare un delimitatore.
  12. Fare clic su File da memorizzare e selezionare il file per l'archivio. Copiare il collegamento o eliminare il file.

Retain Form



First Name \* Last Name \*

Continue Close

## Interfaccia utente

Retain Form



First Name \* Last Name \*

Continue Cancel Close

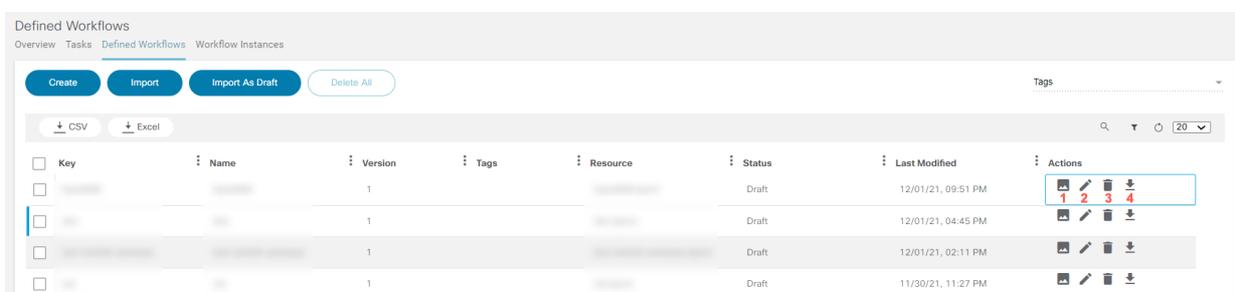
## Interfaccia utente amministratore

 Nota: Cancel è abilitato solo per gli utenti amministratori.

## Visualizza flussi di lavoro definiti

1. Selezionare la scheda Flusso di lavoro definito per visualizzare l'elenco dei flussi di lavoro definiti. Questi flussi di lavoro vengono utilizzati nel processo di aggiornamento dei dispositivi. Nella pagina Flusso di lavoro definito gli utenti possono eseguire le azioni riportate di seguito.

- Aggiungi nuovo flusso di lavoro
- Visualizzare il diagramma di qualsiasi flusso di lavoro
- Avviare, modificare ed eliminare il flusso di lavoro BPMN
- Visualizzare le istanze e il relativo stato associato al flusso di lavoro
- Scaricare il file BPMN/DMN del workflow



Key	Name	Version	Tags	Resource	Status	Last Modified	Actions
<input type="checkbox"/>		1			Draft	12/01/21, 09:51 PM	   
<input type="checkbox"/>		1			Draft	12/01/21, 04:45 PM	   
<input type="checkbox"/>		1			Draft	12/01/21, 02:11 PM	   
<input type="checkbox"/>		1			Draft	11/30/21, 11:27 PM	   

## Flussi di lavoro definiti

I numeri 1, 2, 3 e 4 corrispondono alle icone della figura precedente e sono definiti nella tabella seguente. Al momento non è disponibile alcuna opzione per modificare i file DMN.

## Icona

## Descrizione

- 1 Visualizza diagramma. L'icona Impostazioni nel diagramma indica il processo automatico, mentre l'icona Utente indica il processo manuale.
- 2 Modifica flusso di lavoro (solo per BPMN)
- 3 Elimina flusso di lavoro
- 4 Scaricare il file BPMN/DMN del flusso di lavoro

Defined Workflows

Overview Tasks **Defined Workflows** Workflow Instances

Create Import Import As Draft Delete All

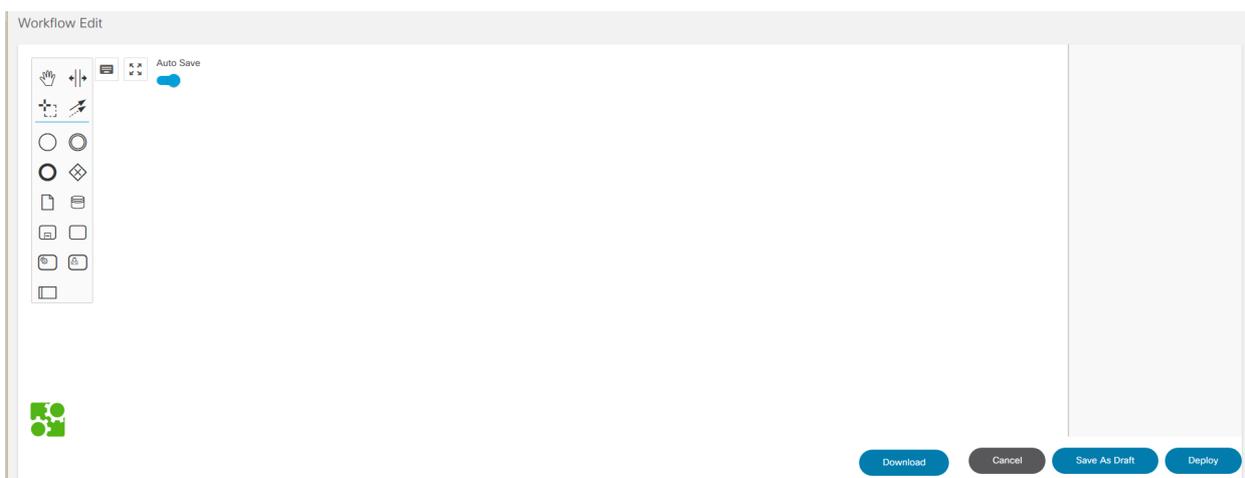
Latest Tags

CSV Excel

<input type="checkbox"/>	Key	Name	Vers...	Tags	Resource	Status	Last Modl...	Actions
<input type="checkbox"/>	WLC-provision...	WLC-provision...	1		WLC-Provision...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
<input type="checkbox"/>	webex-workflow...	webex-workflow...	1		webex-workflow...	Deployed	03/06/25, 06:41...	     
<input type="checkbox"/>	vManage-Update...	vManage-Update...	1		vManage-Update...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
<input type="checkbox"/>	deploy-template...	deploy-template...	1		deploy-template...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
<input type="checkbox"/>	Activate-vMana...	Activate-vMana...	1		Activate-vMana...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
<input type="checkbox"/>	vManage-replac...	vManage-replac...	1		vManage-replac...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
<input type="checkbox"/>	vManage-deco...	vManage-deco...	1		vManage-deco...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     

### Flussi di lavoro definiti

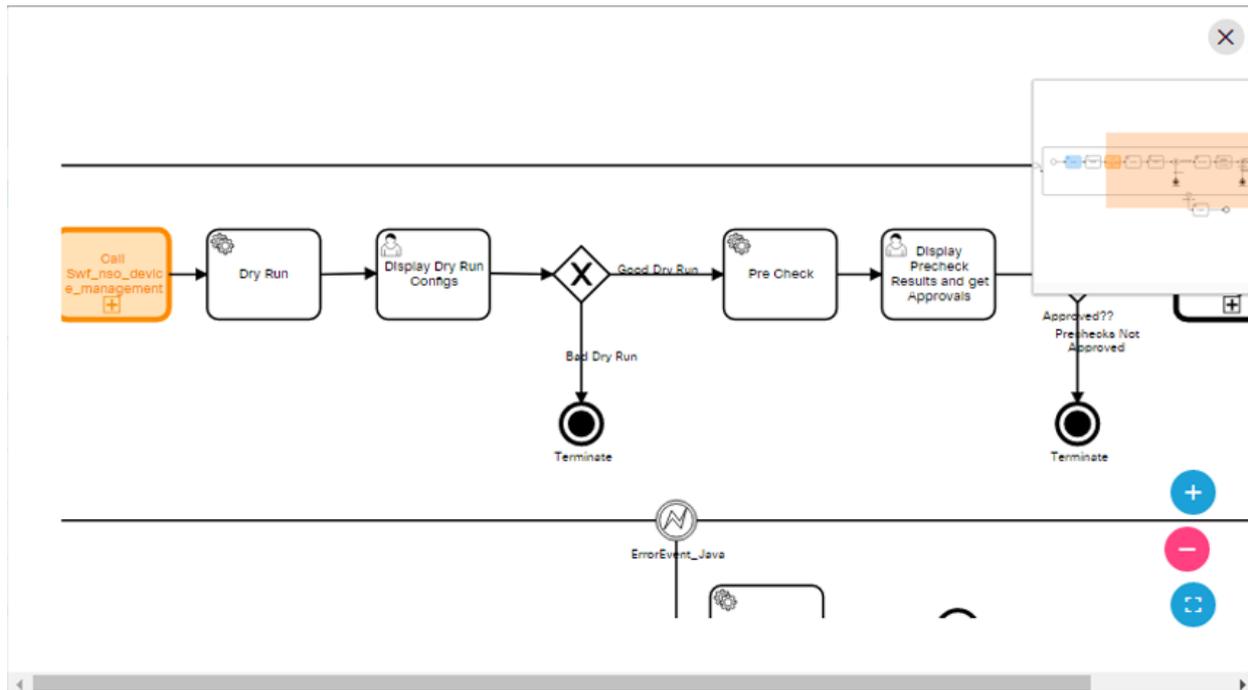
1. Selezionare Visualizza diagramma per il flusso di lavoro specifico per visualizzare il diagramma. Il diagramma viene visualizzato in una finestra diversa. Gli utenti devono assicurarsi di caricare il file BPMN per il workflow specifico per visualizzare il diagramma.
2. Selezionare Salvataggio automatico per salvare le modifiche automaticamente dopo un determinato periodo.



### Camunda Workflow

4. Fare clic su Download per scaricare il file BPMN.
5. Fare clic su Salva come bozza per salvare il workflow come bozza.

6. Fare clic su Distribuisci per aggiungere il flusso di lavoro al motore Camunda.



Processi manuali e automatici

7. Fare clic su Istanze per visualizzare il numero di istanze in esecuzione. Viene visualizzata una finestra popup con l'elenco delle varianti e i relativi dettagli.
8. Fare clic su Avvia per avviare il workflow.
9. Per eliminare un workflow, fare clic sull'icona Elimina per il workflow specifico. Viene visualizzato un messaggio di avvertenza. Fare clic su OK per eliminare il workflow.
10. Per scaricare un workflow, fare clic sull'icona Download del workflow specifico.

Aggiunta di un workflow

Per aggiungere un workflow definito, effettuare le operazioni riportate di seguito.

1. Fare clic su Crea, selezionare il tipo di flusso di lavoro (ad esempio BPMN o DMN) e immettere il nome del flusso di lavoro e la chiave univoca.

## Add workflow



Workflow Name  
test

Key  
Unique\_Key

Cancel

Proceed

Aggiungi flusso di lavoro

2. Fare clic su Continua.

Se durante la creazione del flusso di lavoro è selezionato DMN, è possibile creare il file DMN e viene visualizzata la schermata seguente:

## New Process Definition



1 Upload a BPMN 2.0

2 Assign Groups

Upload a BPMN 2.0 to create a new deployment.

Choose Files No file chosen

Name

Status

Actions

Clear All

Deploy All

Close

Definizione nuovo processo

3. Per importare un workflow definito, fare clic su Importa. Viene visualizzata la pagina Definizione nuovo processo.
4. Fare clic su Scegli file per selezionare e caricare il file.
5. Fare clic su Distribuisci per caricare un singolo file o su Distribuisci tutto per caricare più file.

I flussi di lavoro possono essere assegnati a uno o più gruppi durante la distribuzione.

---

 Nota: Gli utenti possono caricare solo formati BPMN/DMN.

---

Importazione di un flusso di lavoro come bozza

Per importare un workflow definito come bozza:

1. Fate clic su Importa come bozza (Import As Draft). Viene visualizzata la finestra Carica bozza.

Upload Draft



Upload a BPMN 2.0 to create a new draft.

Choose Files No file chosen

Name

Actions

---

Clear All

Save As Draft

Close

Carica bozza

2. Fare clic su Scegli file per selezionare e caricare il file.
3. Fare clic su Salva come bozza per caricare il file.

Eliminazione di più workflow

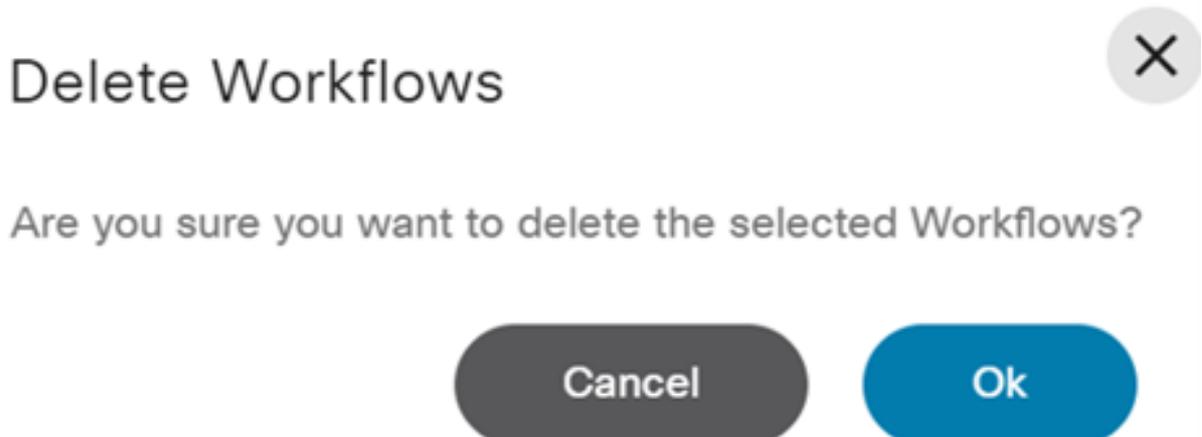
Per eliminare più workflow:

[Elimina workflow](#)

1. Selezionare le caselle di controllo dei workflow da eliminare. Per selezionare tutto,

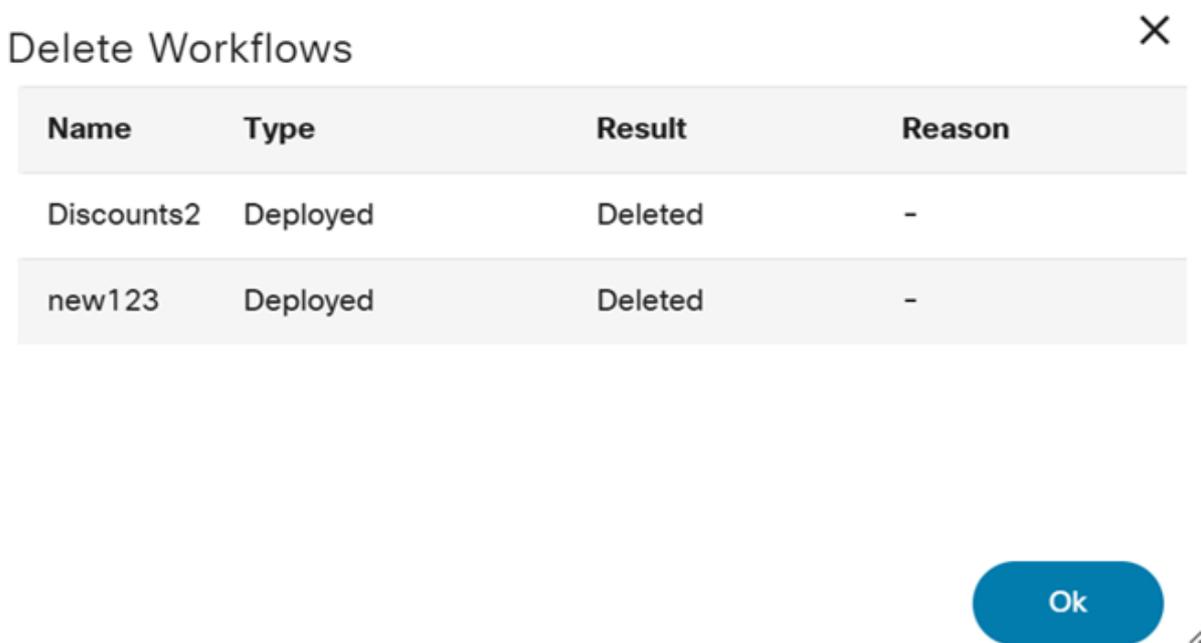
selezionare la casella di controllo vuota nella parte superiore della riga. Il pulsante Elimina tutto è attivato.

2. Fare clic su Elimina tutto. Viene visualizzata una conferma.



Finestra Elimina workflow

3. Fare clic su OK per eliminare i workflow selezionati. Viene visualizzata la finestra dei dettagli Elimina workflow.



Elimina dettagli workflow

#### Esecuzione degli script in Camunda

Il motore del flusso di lavoro Camunda in BPA supporta lo scripting con le implementazioni del motore di script compatibile con JSR-223. Per utilizzare lo script, è necessario aggiungere l'attività Script nel flusso di lavoro della fotocamera.

The screenshot displays the Camunda Workflow Designer interface. On the left, a workflow diagram is visible with a 'Script Task' highlighted. The right pane shows the configuration for 'External\_script' with the following details:

- General**
  - Id: External\_script
  - Name: Script Task
- Details**
  - Script Format: javascript
  - Script Type: External Resource
  - Resource: external\_scripts/hello.js
  - Result Variable: (empty field)

### Camunda Workflow

- L'attività Script dispone di un'opzione Tipo script con i valori consentiti Script in linea o Risorsa esterna.
  - Se si seleziona Script inline, è necessario specificare il codice script nel campo Script.
  - Se è selezionata l'opzione Risorsa esterna, è necessario specificare il percorso del file di script esterno per il campo Risorsa.
- Affinché sia possibile accedere a qualsiasi script esterno come percorso di risorse all'interno del flusso di lavoro Camunda, è necessario includere le seguenti opzioni di configurazione nell'installazione di BPA.

```
cd /opt/bpa/data/camunda/external_scripts/
EX: cat hello.js
// generating a random number
var a = Math.random();
print(a);
print("Hello World");
```

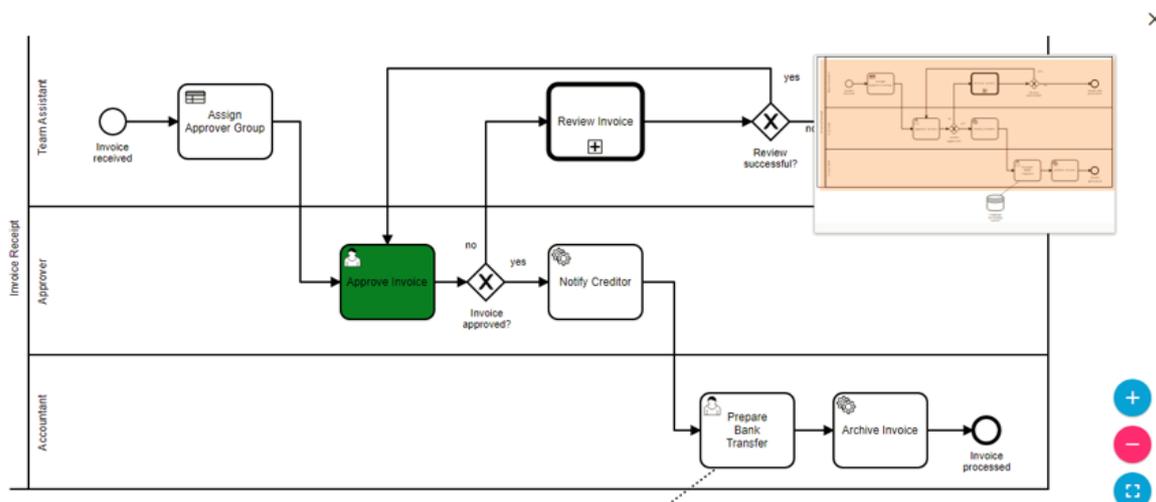
- Impostare il parametro seguente su true (/opt/bpa/ bpa-helm-chart-<.version>/vaules.yaml)

cisco-bpa-platform-cs-camunda:  
enableExternalScripts: true

## Visualizzazione delle istanze di workflow

Nella scheda Istanze di workflow vengono visualizzate tutte le istanze in esecuzione del workflow. Gli utenti possono visualizzare il diagramma per visualizzare lo stato del flusso di lavoro, sospendere e arrestare un flusso di lavoro.

1. Fare clic sulla scheda Istanze di workflow nella parte superiore della pagina Workflow. Viene visualizzato l'elenco delle istanze del flusso di lavoro.



## Istanze flusso di lavoro

2. Nella scheda Istanze di workflow viene visualizzato l'elenco delle istanze di workflow con i relativi nomi, data di inizio, stato e attività.

WORKFLOW INSTANCES						
To Date			Select Process Instance Type			
			Running			
Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions	
11e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM	9 hours ago	ACTIVE	   	
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM	a day ago	ACTIVE	   	
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM	a day ago	ACTIVE	   	

## Icona Diagramma

3. Selezionare l'icona Diagramma per visualizzare il diagramma dell'istanza del flusso di lavoro in una finestra separata.

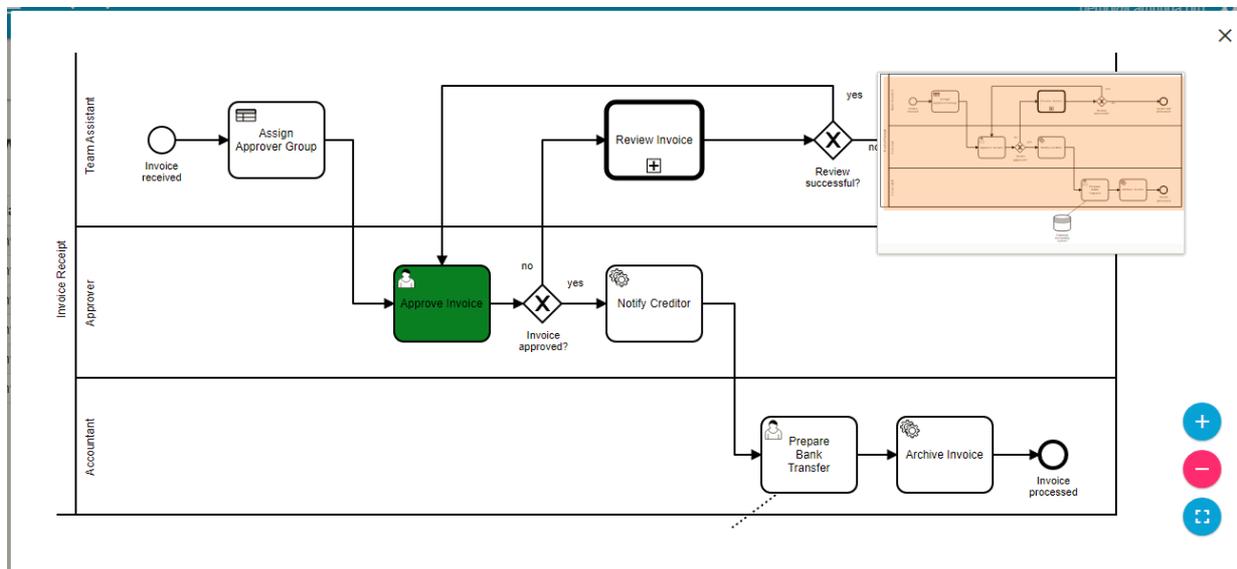


Diagramma istanza flusso di lavoro

WORKFLOW INSTANCES						
To Date			Select Process Instance Type			
			Running			
Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions	
1e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM	9 hours ago	ACTIVE		
761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM	a day ago	ACTIVE		
761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM	a day ago	ACTIVE		

## Icona Pausa

4. Selezionate l'icona Pausa (Pause) per sospendere l'istanza corrente. Viene visualizzata una finestra popup per confermare la pausa nell'istanza.

## || Pause



Are you sure you want to pause this instance?

No

Yes

Sospendi conferma

5. Fare clic su Sì per sospendere o su No per annullare la sospensione.

- I workflow sospesi possono essere ripresi dalla pagina Istanze di workflow utilizzando il pulsante Riprendi.
- I workflow sospesi sono elencati come sospesi nell'elenco delle istanze.

WORKFLOW INSTANCES						
To Date			Select Process Instance Type Running			
Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions	
e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM	9 hours ago	ACTIVE	 	
61-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM	a day ago	ACTIVE	 	
61-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM	a day ago	ACTIVE	 	

Icona di interruzione

6. Selezionare l'icona Stop per arrestare l'istanza corrente. Viene visualizzata una finestra popup per confermare l'arresto dell'istanza.

## ■ Stop



Are you sure you want to stop this instance?

No

Yes

## Conferma interruzione

7. Fare clic su Sì per sospendere o su No per annullare l'interruzione.

Name	Started	Ended	Duration	Status	Actions
11e8-838a-0242ac130009 Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM		9 hours ago	ACTIVE	
7761-11e8-838a-0242ac130009 Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM		a day ago	ACTIVE	
7761-11e8-838a-0242ac130009 Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM		a day ago	ACTIVE	

## Visualizza icona attività

8. Selezionare l'icona Visualizza task per visualizzare i task associati, la vista di debug e l'elenco di incidenti.

Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups
Start	startEvent	07/12/19, 12:38 PM	07/12/19, 12:38 PM	0:00	Completed			

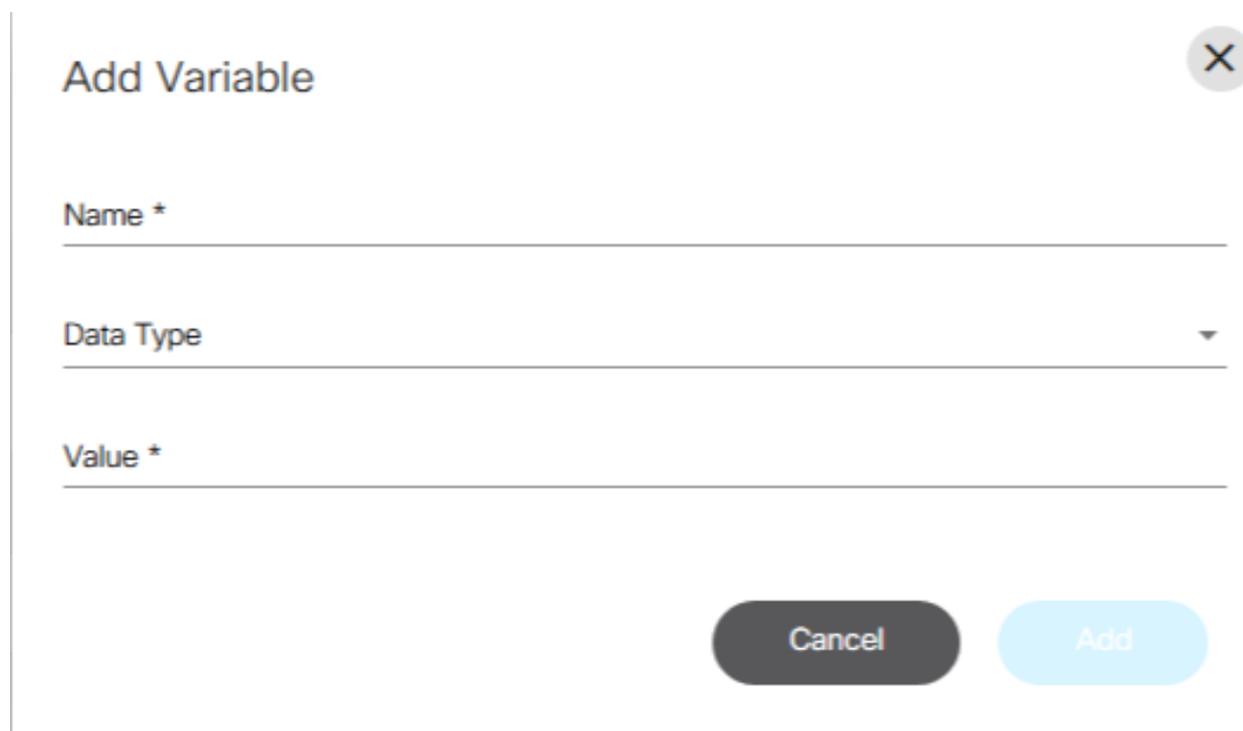
## Schede Elenco task, Visualizzazione debug ed Elenco incidenti

9. Nell'Elenco task vengono visualizzati tutti i task associati. Nella visualizzazione Debug viene mostrato l'output del comando debug. L'elenco degli incidenti mostra l'elenco degli incidenti. Selezionare l'icona Occhio per visualizzare le variabili dei task nell'opzione Elenco task e per visualizzare la cronologia delle variabili nell'opzione Vista debug.
10. Gli utenti possono sospendere, riprendere o interrompere il workflow utilizzando i pulsanti.

Instance Id	Name	Version	Started	Ended	Duration	Status	Actions
4d3a5d5f-4951-11...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:11 PM		1 day 2 hrs 26 mins ...	ACTIVE	
ef649afb-4950-11e...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:09 PM		1 day 2 hrs 28 mins ...	ACTIVE	
bf0cf7d7-4950-11e...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:07 PM		1 day 2 hrs 30 mins ...	ACTIVE	

## Reimposta icona

11. Per le istanze non riuscite, gli utenti possono riavviare il flusso di lavoro utilizzando l'icona Reimposta.



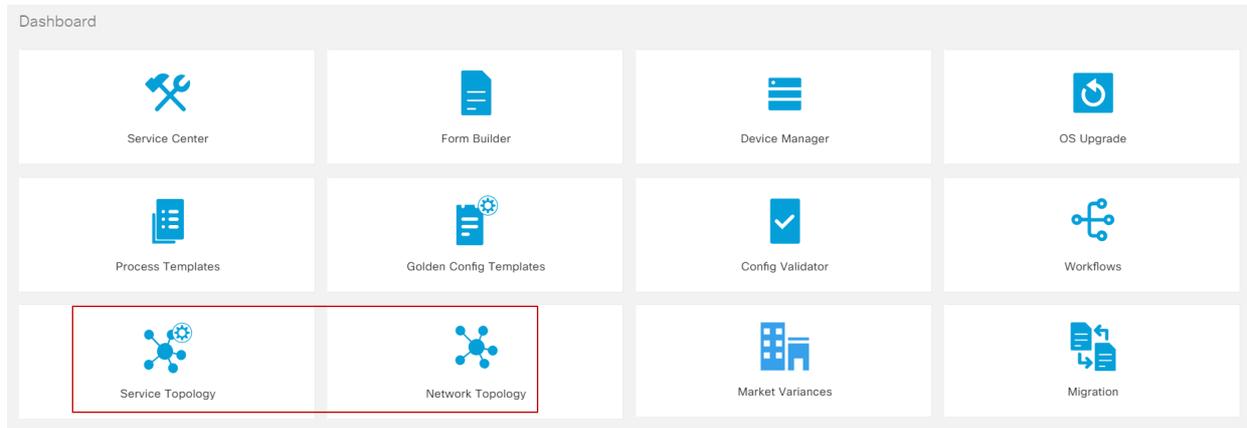
The image shows a dialog box titled "Add Variable". It has a close button (X) in the top right corner. The dialog contains three input fields: "Name \*", "Data Type" (with a dropdown arrow), and "Value \*". At the bottom, there are two buttons: "Cancel" (dark grey) and "Add" (light blue).

Finestra Aggiungi variabile

12. Selezionare l'opzione Riavvia task da. Se necessario, aggiungere le variabili.
13. Fare clic su Aggiungi, immettere il nome e selezionare il tipo di dati e immettere il valore per il tipo di dati se è selezionato un valore diverso da Boolean. Utilizzare Modifica per modificare il tipo e il valore della variabile.
14. Fare clic su Riavvia > Procedi per riavviare il workflow.

## Utilizzo delle topologie

Topology Service consente di modellare reti ed elementi di rete utilizzando una rappresentazione grafica. L'applicazione Topology Service visualizza i modelli Topologia servizio, Topologia di rete e Topologia di rete. Gli utenti possono modificare ed eliminare i modelli di topologia e creare un modulo modello o un collegamento Crea topologia di rete disponibile nei modelli Topologia di rete.



## Topologie di servizio e di rete

### Prerequisiti:

1. Creare modelli contenenti comandi relativi alla topologia utilizzando l'applicazione Process Templates.
2. Associare uno o più modelli specifici della topologia a un tipo di destinazione specifico e creare i collegamenti della topologia di rete per popolare i dati della topologia nel database.

Dopo aver completato quanto sopra, i dati della topologia sono disponibili per visualizzare la topologia di rete.

Le diverse opzioni della topologia sono:

- [Topologia del servizio](#)
- [Topologia della rete](#)

### Topologia del servizio

La topologia del servizio mostra le relazioni tra i dispositivi e le istanze del servizio. Mostra inoltre la topologia su una mappa geografica se i valori di latitudine/longitudine sono definiti sui dispositivi nell'NSO.

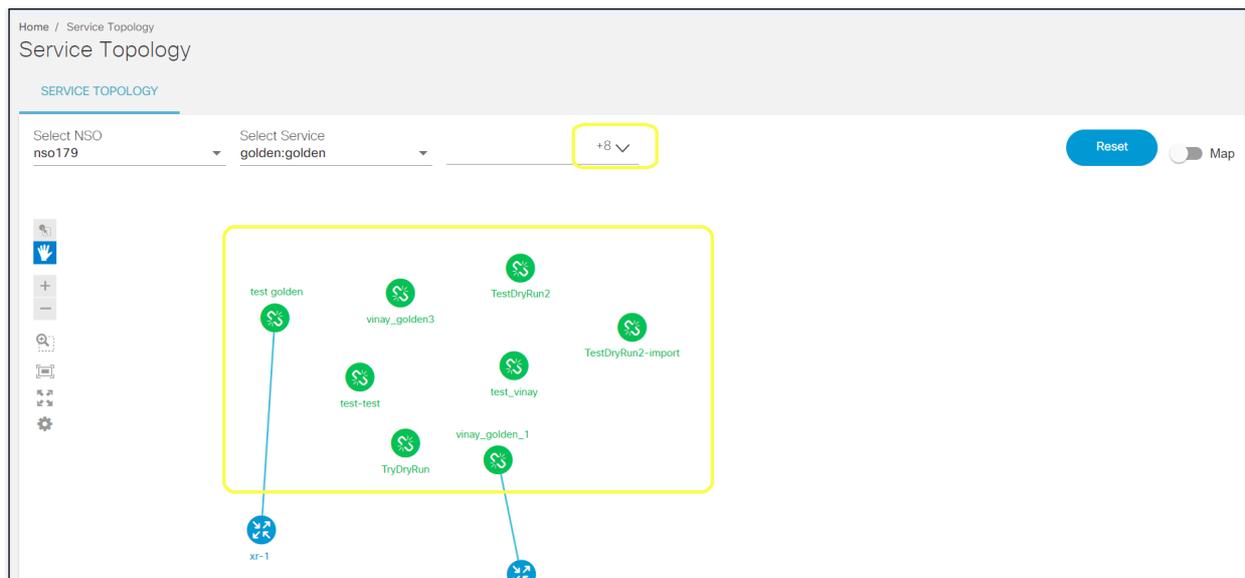
Se LSA è abilitato nelle [impostazioni NSO](#) e l'utente seleziona un nodo LSA per NSO, il nodo RFS viene popolato automaticamente e l'utente deve selezionare il nodo RFS.

Select NSO  
NSO\_226

Select RFS Node  
jun\_32

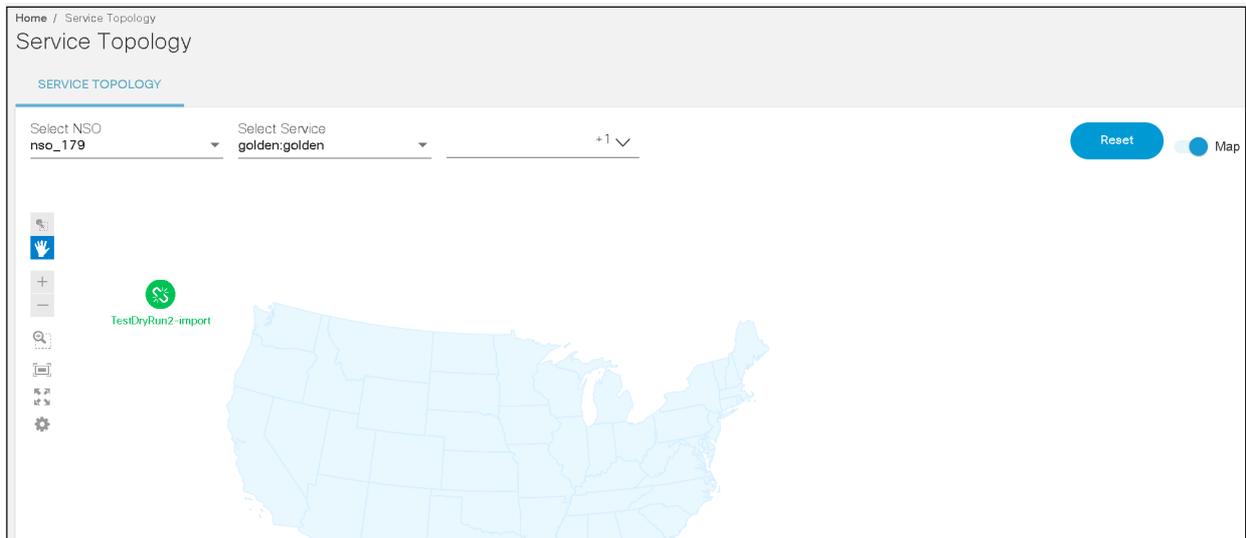
## Impostazioni NSO

Per visualizzare la topologia di un dispositivo, procedere come segue:



## Topologia del servizio

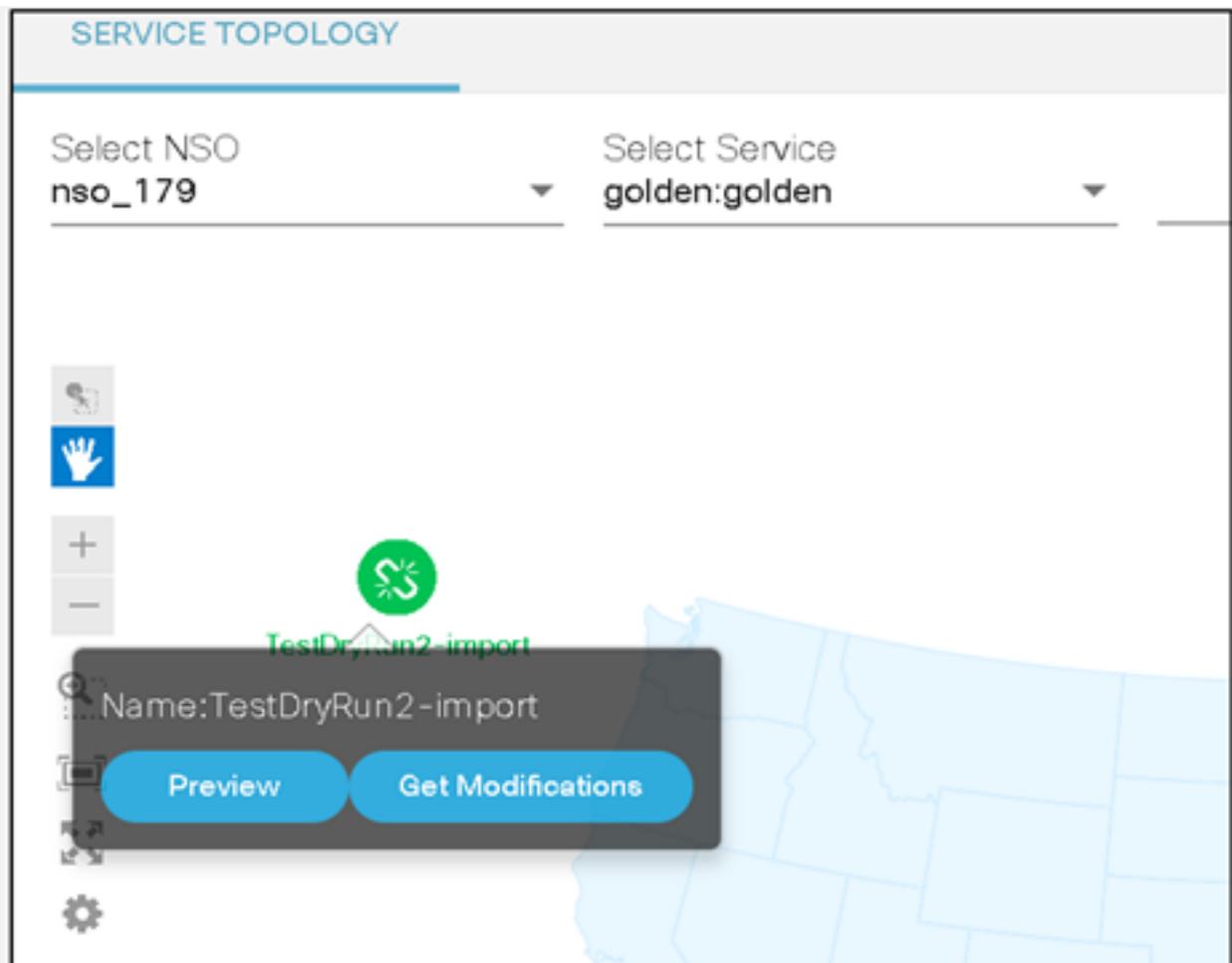
1. Selezionare un servizio dall'elenco a discesa Seleziona servizio.
2. Fare clic su Seleziona istanza servizio per selezionare un'istanza dall'elenco a discesa per i dispositivi selezionati.
3. Selezionare Icona Mappa per visualizzare una vista mappa. La latitudine e la longitudine sono i prerequisiti per ottenere risultati accurati sulla posizione dell'istanza di servizio sulla mappa.



Mapa della topologia dei servizi

La posizione di un'istanza del servizio viene visualizzata nella mappa. Verde indica il servizio e blu indica i dispositivi sulla mappa.

4. In caso di errori di selezione, fare clic sul pulsante Reimposta.
5. Fare clic sull'istanza del servizio. Viene visualizzata una finestra con due pulsanti: Anteprima e recupero delle modifiche.



## Anteprima e ottieni modifiche

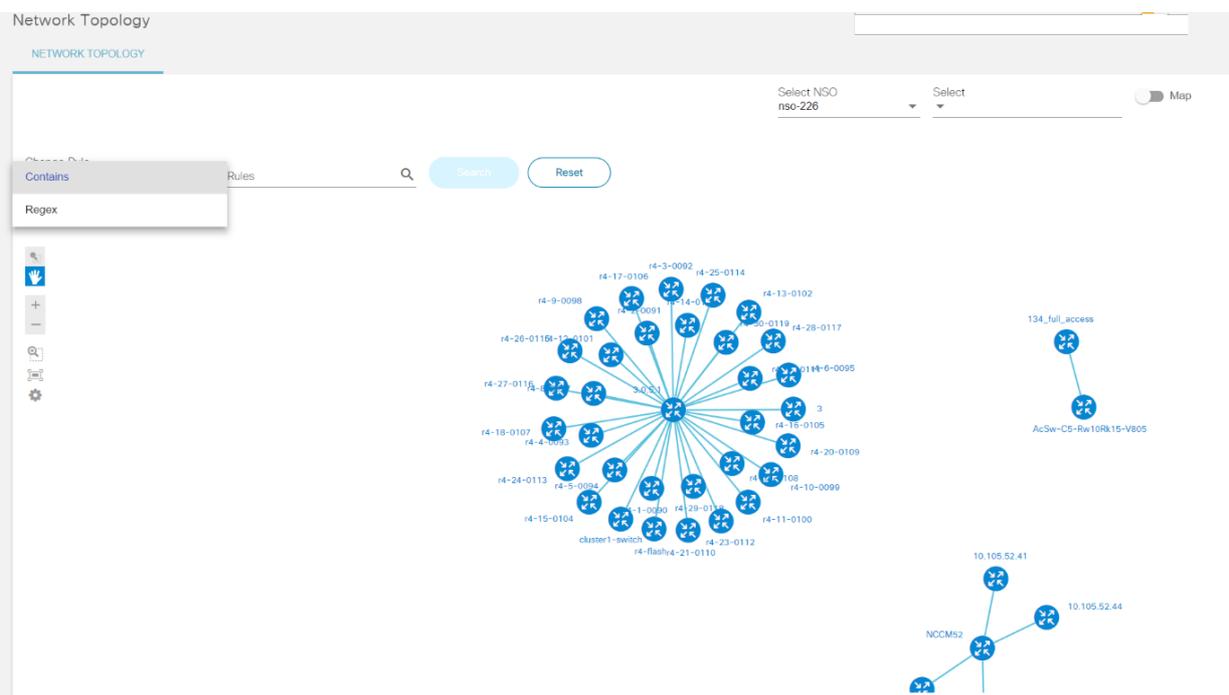
6. Fare clic su Anteprima per visualizzare i dettagli dell'istanza del servizio. Nella finestra Anteprima, gli utenti possono scaricare l'istanza del servizio in formato JSON.
7. Fare clic su Ottieni modifiche per visualizzare le modifiche apportate da questa istanza del servizio sul dispositivo.

## Topologia della rete

La topologia di rete è una disposizione dei vari elementi, quali collegamenti, nodi, dispositivi e così via, di una rete di comunicazione che può funzionare come mittente o destinatario. La topologia di rete è la struttura topologica di una rete e può essere rappresentata fisicamente o logicamente.

Questa funzione consente agli utenti di trovare facilmente un dispositivo applicando i filtri di ricerca necessari.

1. Fare clic sull'opzione Topologia di rete per visualizzare i dettagli della topologia.



Pagina Topologia di rete

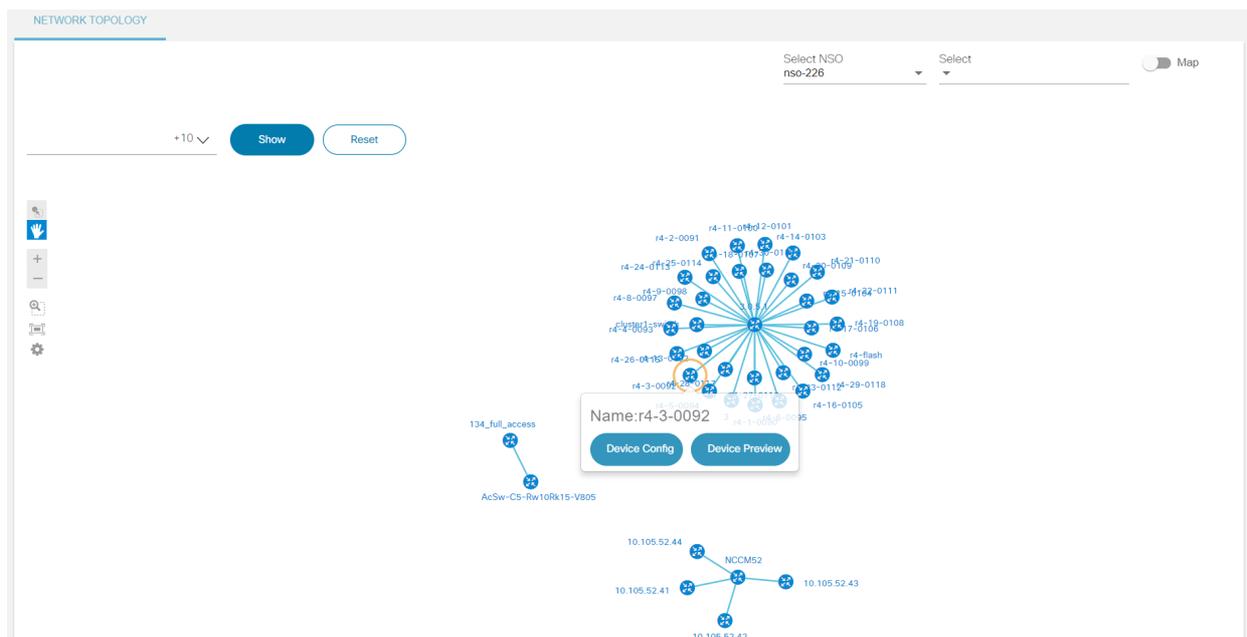
 Nota: Se LSA è abilitato nelle [impostazioni NSO](#) ed è selezionato un nodo LSA per NSO, il nodo RFS viene popolato automaticamente ed è necessario selezionare il nodo RFS.

Select NSO  
NSO\_226

Select RFS Node  
jun\_32

## Impostazioni NSO

1. Selezionare l'opzione Change Rule dall'elenco a discesa per filtrare i dispositivi per la visualizzazione della topologia.
2. Immettere la regola desiderata per il dispositivo.
3. In caso di errori di selezione, fare clic sul pulsante Reimposta.
4. Selezionare l'icona Mappa per la visualizzazione della mappa. La latitudine e la longitudine sono preimpostate per ottenere risultati accurati sulla posizione dell'istanza di servizio sulla mappa.
5. Fare clic sulla periferica disponibile. Viene visualizzata una finestra con due opzioni: Configurazione dispositivo e Anteprima dispositivo.



## Popup Configurazione dispositivo/Anteprima dispositivo

7. Fare clic su Device Config per visualizzare l'elenco di configurazione del dispositivo.

## View Config

3.0.5.1



```
devices device 3.0.5.1
config
ios:tailfnd police cirflat
ios:version 12.2
no ios:service pad
ios:service tcp-keepalives-in
ios:service tcp-keepalives-out
ios:service timestamps debug uptime
ios:service timestamps log uptime
ios:service password-encryption
ios:service password-recovery
ios:service sequence-numbers
no ios:service dhcp
ios:login block-for 100 attempts 15 within 100
ios:login on-failure log
ios:login on-success log
no ios:cdp run
ios:hostname 1.5new_C3750V224P5-E
ios:enable password 7 070C285F4D06
ios:enable secret level 14 5 $1$Z62C$Xe4JmeQIFjVsOWXFE2AVw/
ios:aaa new-model
ios:aaa session-id common
ios:switch 3 provision ws-c3750g-24t
no ios:cable admission-control preempt priority-voice
no ios:cable qos permission create
no ios:cable qos permission update
```

Ok

## Anteprima dispositivo

8. Fare clic su Anteprima dispositivo per visualizzare i dettagli del dispositivo. Gli utenti possono visualizzare informazioni di base sul dispositivo, quali Nome, Indirizzo, Porta, Descrizione, AuthGroup, Tipo di dispositivo, END-ID, Protocollo e Stato amministratore.

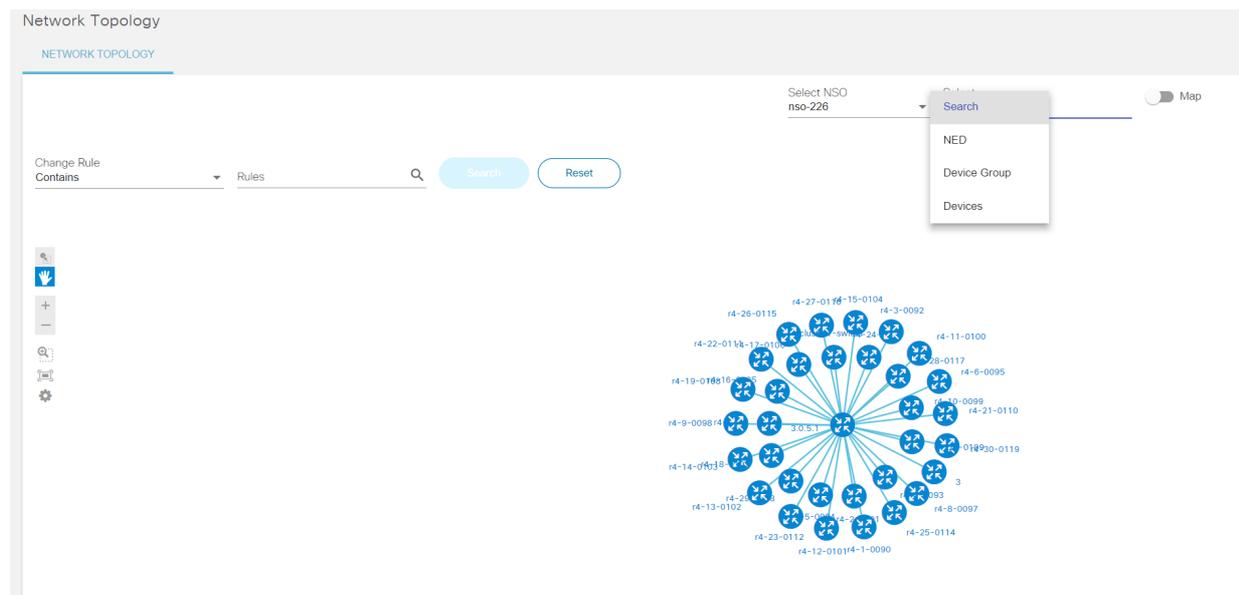
## Device View

Name	Address
3.0.5.1	3.0.5.1
Port	Description
23	--
Latitude	Longitude
--	--
AuthGroup	Device Type
ios_simulator	cli
NED-ID	Protocol
cisco-ios	telnet
Admin State	
unlocked	

## Visualizzazione dispositivi

9. Selezionare l'opzione desiderata (ad esempio Search, NED, Device Group, Devices) per

visualizzare i dettagli corrispondenti. Di seguito è riportato un esempio di figura:



Esempio di figura

## Gestione delle variazioni di mercato

Le varianze di mercato sono set di dati con parametri che possono essere sfruttati nella piattaforma BPA. I dati specifici della regione, ad esempio il server NTP, il server di log, il server SNMP e così via, possono essere memorizzati per area geografica, mercato e tipo di dispositivo. I valori con parametri possono essere utilizzati in GCT, nel provisioning dei servizi e nei workflow.

I costrutti utilizzati nell'applicazione Scostamento mercato includono:

- Aree: Definisce una regione con uno o più mercati (ad esempio, Sud-ovest e Mid-ovest)
- Mercati: Definisce un mercato specifico all'interno di una regione
- Tipi di dispositivo: Associa un tipo di dispositivo a moduli/dati di varianza globali e di mercato (ad esempio, IOS-XR)
- Scostamenti: Definito per un tipo di dispositivo specifico, può essere una variazione globale o di mercato
  - I dati sulla varianza globale sono comuni a tutti i mercati e le regioni
  - I dati relativi alla varianza del mercato sono specifici per tale area e mercato

In Scostamento mercato è possibile eseguire i seguenti task:

- Aggiungere, modificare, eliminare, scaricare e clonare Market o Global Variance
- Gestisci tipo di dispositivo
- Gestisci aree
- Gestisci mercati

- Gestisci mapping di varianza a schema servizio/GCT

Aggiunta di un mercato o di uno scostamento globale

Per aggiungere lo scostamento del mercato:

1. Fare clic sulla scheda Varianze e fare clic su Aggiungi varianza mercato. Viene visualizzata la pagina Scostamento mercato.
2. Selezionare Device Type, Region (Tipo di dispositivo), e Market (Mercato).
3. Fare clic su Save (Salva).

Per aggiungere la soluzione temporanea globale:

1. Selezionare la scheda Varianze e fare clic su Aggiungi varianza globale. Viene visualizzata la pagina Scostamento globale.

Add Global Variance

VARIANCES (0)    DEVICE TYPES (1)    REGIONS (2)    MARKETS (3)    MAPPINGS (0)

Device Type  
CBR8

HubRouterForm

NTP Servers

ntp\_server \*    Add

SNMP Servers

snmp\_server community \*    snmp\_server \*    Add

Domain Servers

domain\_server \*    Add

Aggiungi varianza globale

2. Selezionare Device Type e fare clic su Save.

Gli utenti possono creare scostamenti a livello di mercato o globale solo se hanno aggiunto un tipo di dispositivo, un'area geografica e un valore di mercato prima di aggiungere scostamenti.

Modifica del mercato e delle variazioni globali

Per modificare una varianza di mercato, selezionare l'icona Modifica per apportare modifiche alla varianza di mercato e fare clic su Aggiorna.

Home / Market Variances

## Edit Market Variance

VARIANCES (3)    DEVICE TYPES (2)    REGIONS (2)    MARKETS (3)    MAPPINGS (1)

Device Type: CBR8    Select Region: 001    Select Market: 002

CBR8Form     HubRouterForm

---

SNMP Trap Servers

SNMP trap server 1

SNMP Trap Server \*  
1.1.1.1   

IPv6 DHCP Servers

IPv6 DHCP server # 1

IPv6 DHCP Server \*  
::1   

IPv6 Logging Servers

IPv6 Logging server 1

Schermata Modifica scostamento mercato

Per modificare una soluzione temporanea globale, selezionare l'icona Modifica per apportare modifiche a una soluzione temporanea globale e quindi fare clic su Aggiorna.

Add Global Variance

VARIANCES (0)    DEVICE TYPES (1)    REGIONS (2)    MARKETS (3)    MAPPINGS (0)

Device Type: CBR8

HubRouterForm

---

NTP Servers

ntp\_server \*   

SNMP Servers

snmp\_server community \*    snmp\_server \*   

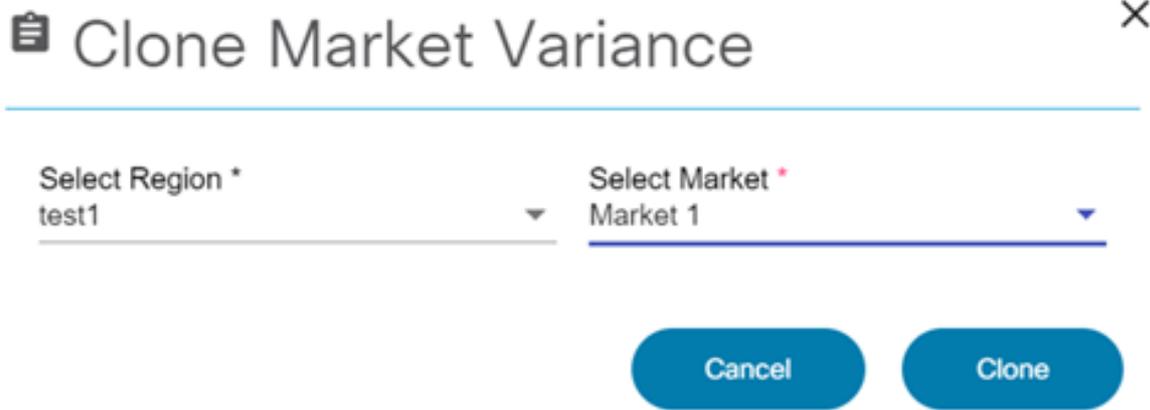
Domain Servers

domain\_server \*   

Aggiungi varianza globale

Gli utenti possono creare scostamenti globali o di mercato solo se hanno aggiunto un tipo di dispositivo, un'area geografica e un valore di mercato prima di aggiungere scostamenti.

## Clonazione di una variazione di mercato



### Clona varianza mercato

La duplicazione è supportata solo per una variazione di mercato. Selezionare l'icona Clona, quindi selezionare un'area e un mercato dalla finestra Clona scostamento mercato.

## Download o eliminazione di una soluzione temporanea

The screenshot shows a web interface for "Market Variances". At the top, there are navigation tabs: "VARIANCES (4)", "DEVICE TYPES (2)", "REGIONS (2)", "MARKETS (3)", and "MAPPINGS (1)". Below the tabs are buttons for "Add Market Variance", "Add Global Variance", "Delete", "Upload", and "Download". There are also buttons for "CSV" and "Excel" exports. The main part of the image is a table with the following columns: "Device Type", "Forms", "Region Code", "Market Code", and "Actions".

Device Type	Forms	Region Code	Market Code	Actions
<input type="checkbox"/> CBR8	1	001	003	
<input type="checkbox"/> CBR8	1	001	002	
<input type="checkbox"/> IOS	Global Variance 1			
<input type="checkbox"/> CBR8	Global Variance 1			

At the bottom right of the table, there is a pagination indicator: "1 to 4 of 4" and "Page 1 of 1".

### Scheda Varianze

1. Selezionare l'icona Download per ottenere i dati di mercato in formato JSON.
2. Selezionare l'icona Elimina per rimuovere la soluzione temporanea.

## Aggiunta di un tipo di dispositivo

Un tipo di dispositivo identifica il tipo di un dispositivo insieme ai moduli e alle applicazioni Global o Market Variance associati a cui è consentito utilizzare tali soluzioni temporanee. Questi moduli

devono essere compilati con Generatore form. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Utilizzo dell'applicazione Form Builder](#).

1. Selezionare la scheda Tipo di dispositivo e fare clic su Aggiungi tipo di dispositivo. Viene visualizzata la pagina Tipo di dispositivo.

**Device Type** [X]

Device Type Name \*

Global Variance Form \* [v] [f]

Select Market Variance Form(s)\* [v] [f]

Tags [v]

Use In Device Activation

Device Activation Form [v] [f] Device Activation Workflow [v] [f]

Use In Os Upgrade

OS Upgrade Form [v] [f] OS Upgrade Workflow [v] [f]

Use In Pre-Post

Pre-Post Form [v] [f] Pre Post Workflow [v] [f]

Cancel Save

Tipo di dispositivo

2. Immettere un Nome tipo di dispositivo, selezionare un Modulo scostamento globale e uno o più Moduli scostamento mercato.
3. Selezionare i tag desiderati dall'elenco a discesa Tag.
4. Se è selezionata l'opzione Usa in attivazione dispositivo, selezionare Modulo di attivazione

dispositivo e Flusso di lavoro attivazione dispositivo.

5. Se è selezionata l'opzione Usa in aggiornamento sistema operativo, selezionare Modulo aggiornamento sistema operativo e Flusso di lavoro aggiornamento sistema operativo.
6. Se è selezionata l'opzione Usa in pre-post, selezionare Pre-post modulo e Pre-post workflow.
7. Selezionare Più recente se si desidera utilizzare la versione più recente del flusso di lavoro.
8. Fare clic su Save (Salva).

#### Modifica ed eliminazione di tipi di dispositivo

1. Selezionate l'icona Modifica (Edit) e apportate le modifiche necessarie.

## Device Type

Device Type Name \*

Global Variance Form \*

Select Market Variance Form(s)\*

Tags

Use In Device Activation

Device Activation Form

Device Activation Workflow

Use In Os Upgrade

OS Upgrade Form

OS Upgrade Workflow

Use In Pre-Post

Pre-Post Form

Pre Post Workflow

Cancel

Save

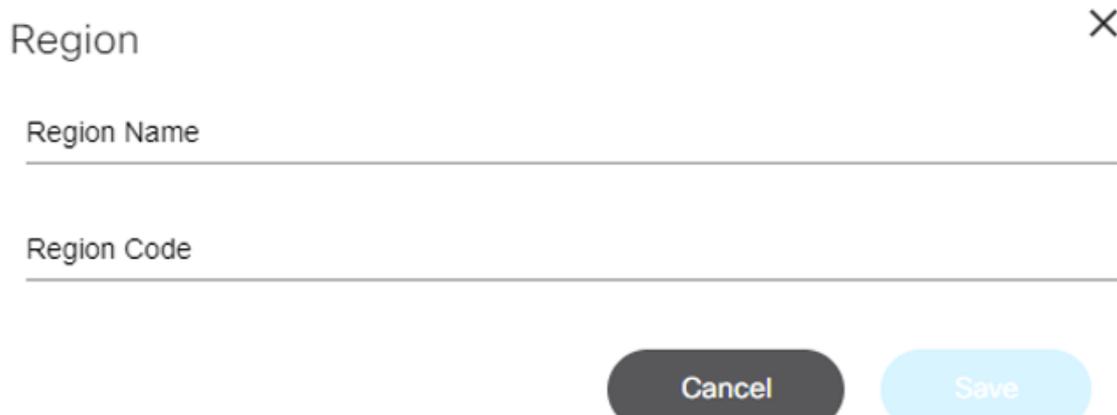
### Schermata Device Type

2. Fare clic su Save (Salva).
3. Selezionare l'icona Elimina per rimuovere la soluzione temporanea.

 Nota: Nel modulo sono supportati solo i campi elenco.

Aggiunta e modifica di un'area

1. Selezionate la scheda Aree (Regions) e fate clic su Aggiungi regione (Add Region). Viene visualizzata la finestra Regione.



Region

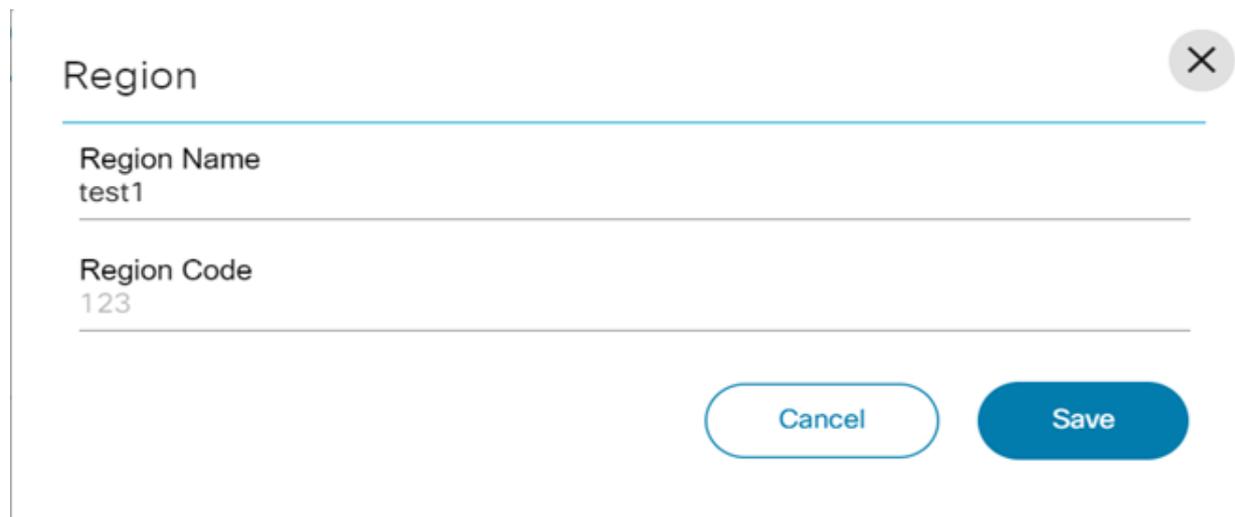
Region Name

Region Code

Cancel Save

Aggiungi area

2. Inserire il Nome area e il Codice area.
3. Fare clic su Save (Salva).
4. Selezionare l'icona Modifica e apportare le modifiche necessarie.



Region

Region Name  
test1

Region Code  
123

Cancel Save

Fare clic su Salva.

5. Fare clic su Save (Salva).

Aggiunta e modifica di un mercato

1. Selezionare la scheda Mercati e fare clic su Aggiungi mercato. Viene visualizzata la finestra Mercato.

## Market



Market Name

---

Market Code

---

Select Region

---



Cancel

Save

### Mercato

2. Inserire un nome di mercato, codice di mercato, quindi selezionare un'area.
3. Fare clic su Save (Salva).
4. Selezionate l'icona Modifica (Edit) e apportate le modifiche necessarie.

## Market



Market Name  
South

---

Market Code  
South

---

Select Region  
EC

---



Cancel

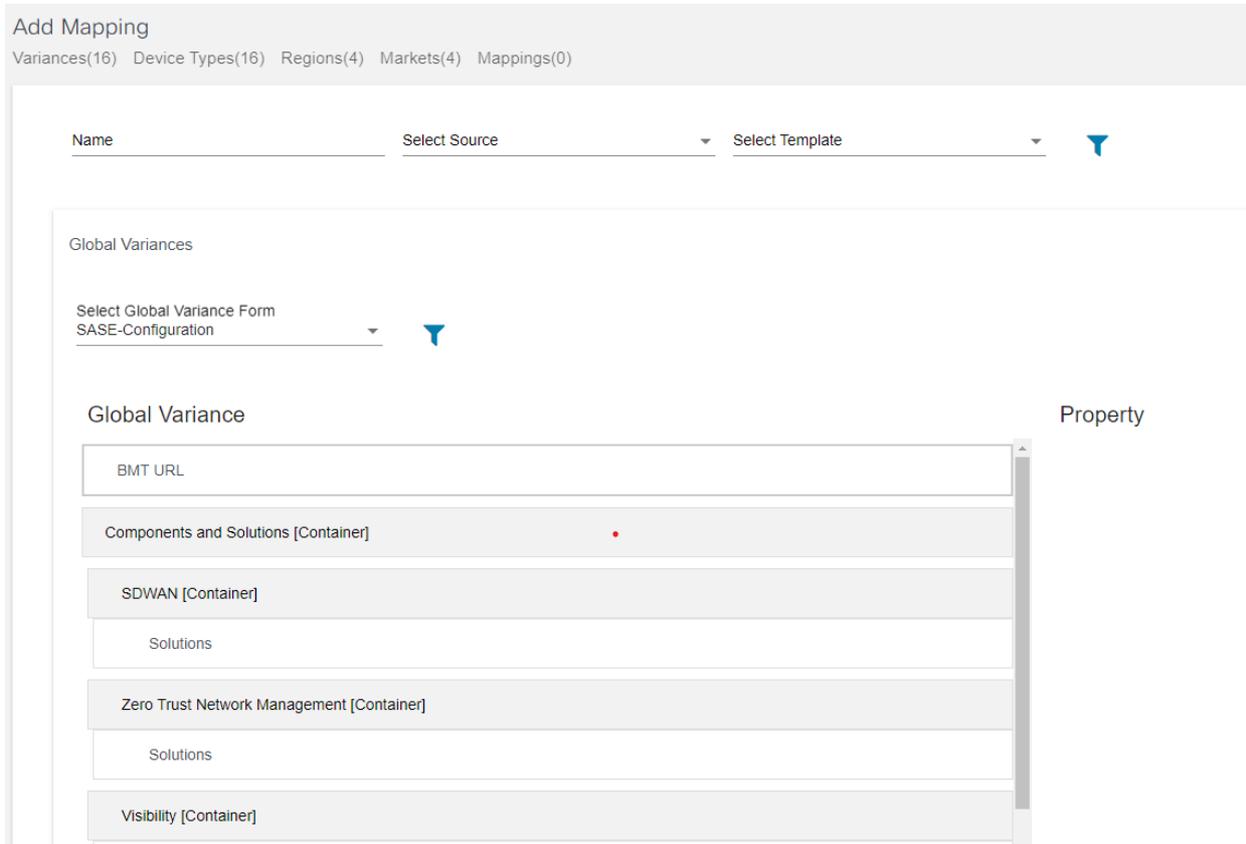
Save

Fare clic su Salva.

5. Fare clic su Save (Salva).

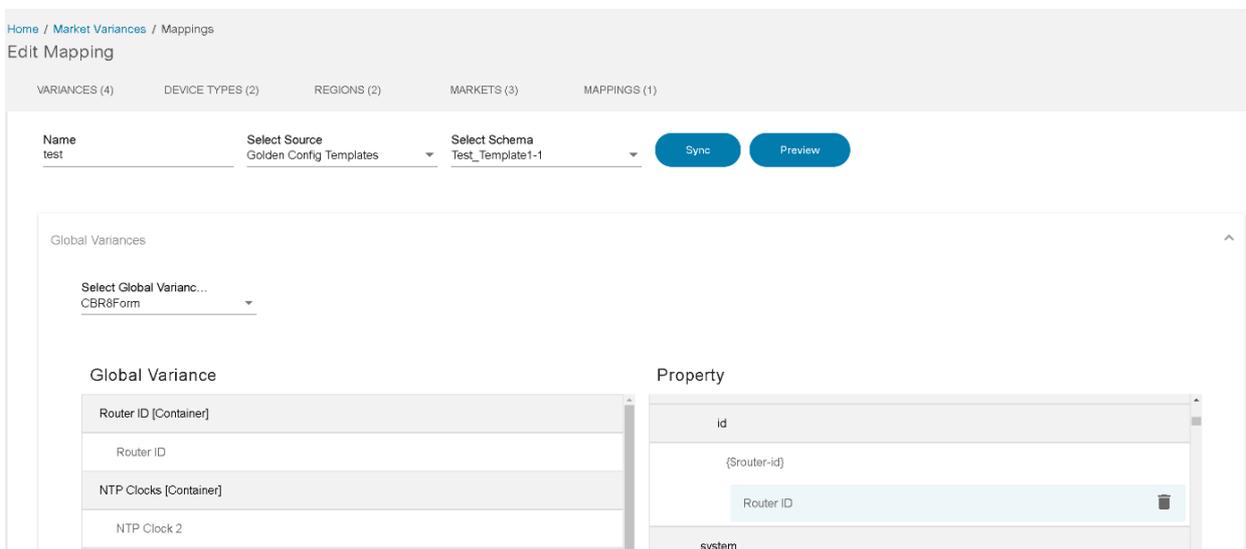
### Aggiunta del mapping agli scostamenti

1. Selezionare la scheda Mapping e fare clic su Aggiungi mapping. Verrà visualizzata la pagina Aggiungi mapping.



## Aggiungi mapping

2. Immettere un Nome e selezionare Origine e un Modello.



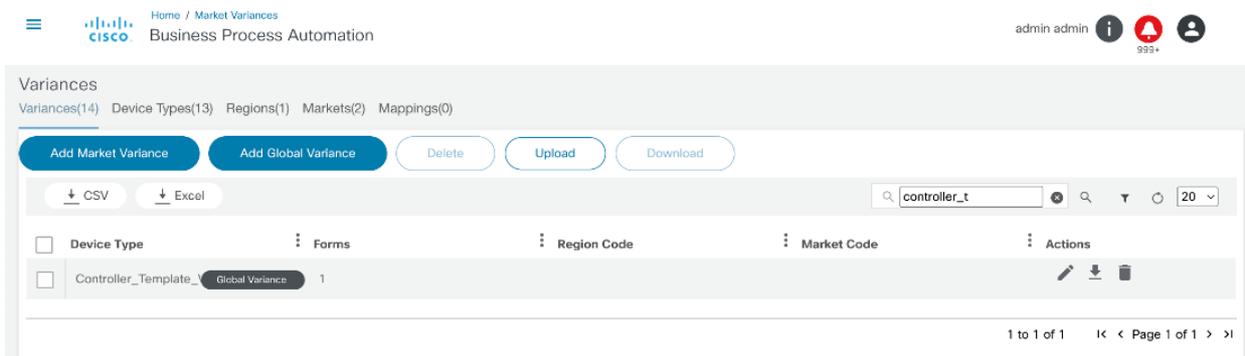
## Schermata Modifica mapping

3. Fare clic su Anteprima. Se il modello è Schema servizio, selezionare NSO.
4. Selezionare gli scostamenti globali e gli scostamenti di mercato.
5. Mappare i parametri del modulo ai parametri dello schema del servizio o del modello GCT e fare clic su Salva.

## Mapping variabile modello controller

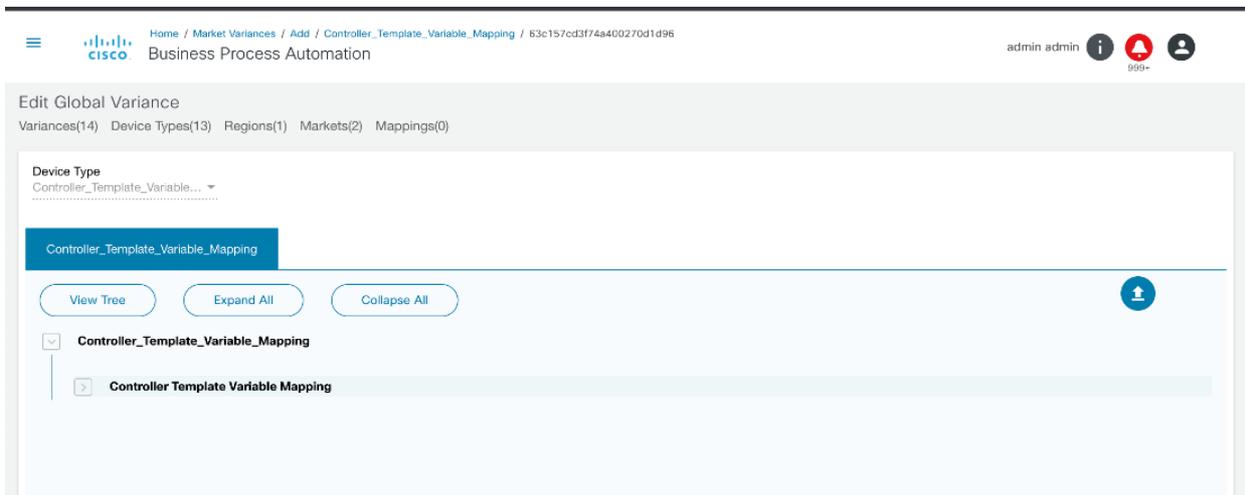
La funzionalità di mappatura dei dati del controller riduce il lavoro manuale richiesto durante un aggiornamento della configurazione, ad esempio Applica configurazione. Ad esempio, se gli utenti desiderano configurare centinaia di dispositivi e la configurazione per le variabili è predefinita, gli utenti possono utilizzare Mappatura dati controller per abilitare il popolamento automatico della configurazione durante l'applicazione della configurazione.

Il mapping della variabile modello controller è disponibile in Varianza mercato.



Seleziona casella di controllo

Selezionare la casella di controllo Controller\_Template\_Variable e selezionare l'icona Modifica.



Modifica soluzione temporanea globale

Aggiunta di configurazioni

È possibile aggiungere configurazioni in due modi.

1. Espandere l'intestazione Mapping variabile modello controller.
2. Fare clic su Aggiungi elenco. Viene visualizzata la finestra Aggiungi nuova voce di elenco in cui è necessario aggiungere i valori utilizzati per il popolamento automatico durante l'applicazione della configurazione.



Aggiungi nuova voce di elenco

Per utilizzare il mapping di configurazione, è necessario scaricare il modello di configurazione esistente.

1. Selezionare la casella di controllo Controller\_Template\_Variable e selezionare l'icona Download.

Il formato di esempio è riportato di seguito.

```
[
  {
    "status": true,
    "data": {
      "type": "globalvariance",
      "id": "63c157cd3f74a400270d1d96",
      "deviceType": "Controller_Template_Variable_Mapping",
      "forms": {
        "Controller_Template_Variable_Mapping": {
          "controller-template-variable-mapping": [
            {
              "templateName": "temp_cEdge_8000",
              "siteId": "204",
              "variableName": "Interface Name(sit_vpn_10_interface)",
```

```

        "variableValue": "Gi 1/0/1"
    },
    {
        "templateName": "BPA_tmp_C8000v_Device_Template_Ver2.0",
        "variableName": "Address(vpn_next_hop_ip_address_0)",
        "variableValue": "address-from-mv",
        "siteId": "1225"
    }
]
},
"newRegionCode": "",
"deviceId": "63c157cd3e9dfc008f70c709"
}
]

```

2. Aggiornare le variabili templateName, siteId e variableName.
3. Caricare il file in modo che i valori aggiornati possano essere salvati in Varianza mercato.

---

 Nota: Ogni volta che gli utenti desiderano aggiornare o aggiungere nuovi valori, è necessario scaricare la configurazione esistente, aggiungere i nuovi valori e quindi caricarla di nuovo. Ciò garantisce che le configurazioni esistenti degli utenti non vadano perdute.

---

Per caricare il modello di configurazione:

1. Fare clic su Upload.
2. Passare al modello di configurazione aggiornato e fare clic su Apri.

Al termine del processo di caricamento, la configurazione viene applicata durante il processo di applicazione della configurazione e il nome del modello e l'ID del sito corrispondono; quindi Applica configurazione inserisce automaticamente i valori della Varianza di mercato.

Aggiunta di vManage Controller per i casi di utilizzo SD-WAN

Home / Admin / Settings / editController  
Business Process Automation

admin admin

Settings

Name \*  
vManage-R6-Master

Controller Type \*  
VMANAGE

Zone \*  
Default

Host \*  
fra-vmanage2-r6.cisco.com

Scheme \*  
HTTPS

Username \*  
matrix

Password \*  
\*\*\*\*\*

Version \*  
20.2

Is Master?

Smart-Account-Password  
\*\*\*\*\*

Smart-Account-Username

Default Controller

Cancel Save

## Impostazioni

Per abilitare i casi di utilizzo di SD-WAN, è necessario impostare un master in un'istanza vManage in una zona predefinita.

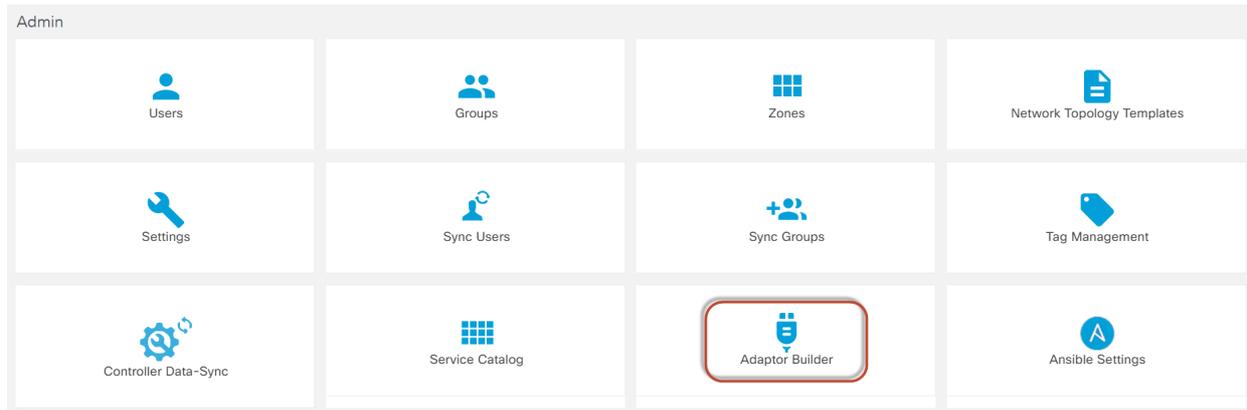
Quando si aggiunge o si configura un amministratore globale, è necessario mappare un gruppo di utenti con amministratori globali a una zona predefinita. Inoltre, il gruppo Amministratori globali (ad esempio, global-admin) deve essere mappato con altre zone di amministratore di paese.

Ad esempio, un utente denominato Globale può accedere all'istanza master vManage. In questo caso, global-admin è stato creato come gruppo e l'utente globale è stato mappato al gruppo global-admin. Questo gruppo global-admin deve essere assegnato con la zona predefinita in cui è configurata l'istanza di vManager master.

Ad esempio, gli amministratori dei paesi devono essere configurati per l'Asia e l'Europa. In questo caso, vengono creati un gruppo asia-admin e un gruppo europa-admin. È necessario aggiungere e mappare i rispettivi utenti con i singoli gruppi. È necessario creare due nuove zone (ad es., vmanage-asia-zone, vmanage-europe-zone) e mappare a queste zone i gruppi creati in precedenza (ad es. asia-admin-group, europa-admin-group). Il gruppo asia-admin è mappato alla zona asia e il gruppo europa-admin è mappato al gruppo europa. Inoltre, l'amministratore del paese globale è mappato a queste zone in modo che l'amministratore globale possa visualizzare i dispositivi o i modelli in tutte le istanze vManage secondarie.

Quando si aggiungono nuovi controller secondari, è necessario mappare i controller secondari alle singole zone. Ad esempio, se viene aggiunta un'istanza di vmanage-asia, l'istanza deve essere mappata con la zona asia.

## Utilizzo di Adapter Builder



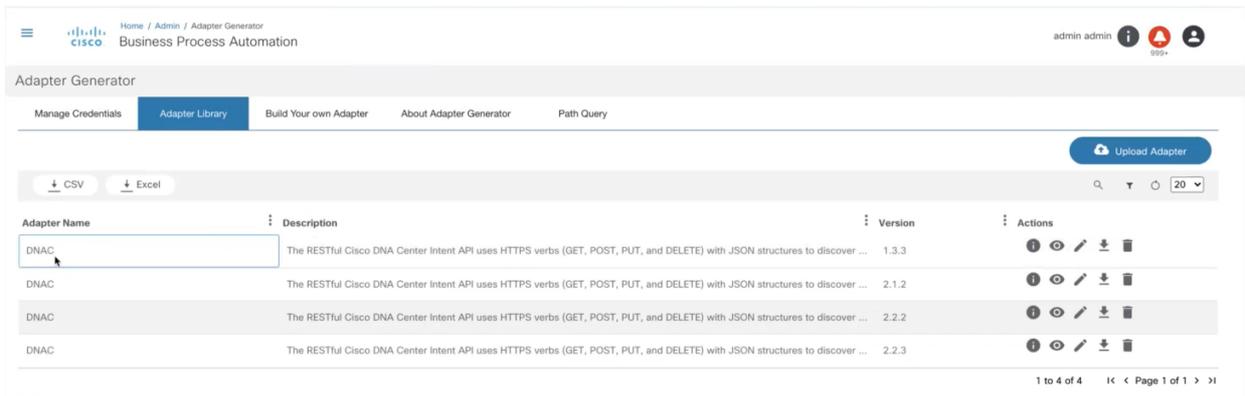
## Generatore di schede

Adapter Builder consente di chiamare le API esposte dai provider di servizi interni ed esterni. Può concatenare le chiamate API e trasformare i dati tra le chiamate API utilizzando le risorse BPA interne.

Le caratteristiche di Adapter Builder includono:

- Un approccio senza codice per stabilire la connettività API con i sistemi esterni
- Approccio basato sulla configurazione per la creazione di modelli di elementi Camunda con la flessibilità necessaria per configurare più meccanismi di autenticazione, ad esempio autenticazione di base, token Bearer e chiavi API
- Utilizzo di file Swagger o configurazione di endpoint da zero
- Specificazione dei parametri retry e timeout per ogni endpoint per gestire in modo efficiente gli scenari di errore
- Creazione di modelli di elementi per tutti gli scopi (utilizzando un meccanismo di non autenticazione)
- Scaricamento delle schede da un server e caricamento senza problemi in un altro server
- Creazione di payload di richieste e risposte ai processi utilizzando le funzionalità di Script Runner integrate di BPA
- Un [repository Git](#) pubblico per memorizzare tutte le schede disponibili. È possibile accedere a questo repository da diversi team di distribuzione e clienti per scaricare l'adattatore e quindi caricare lo stesso adattatore nelle installazioni BPA. Il repository Git contiene inoltre file aggiuntivi per ciascuno degli adattatori, ad esempio il file Readme.md, la raccolta Postman e i flussi di lavoro Camunda per dimostrare come l'adattatore può essere utilizzato

## Libreria adattatori



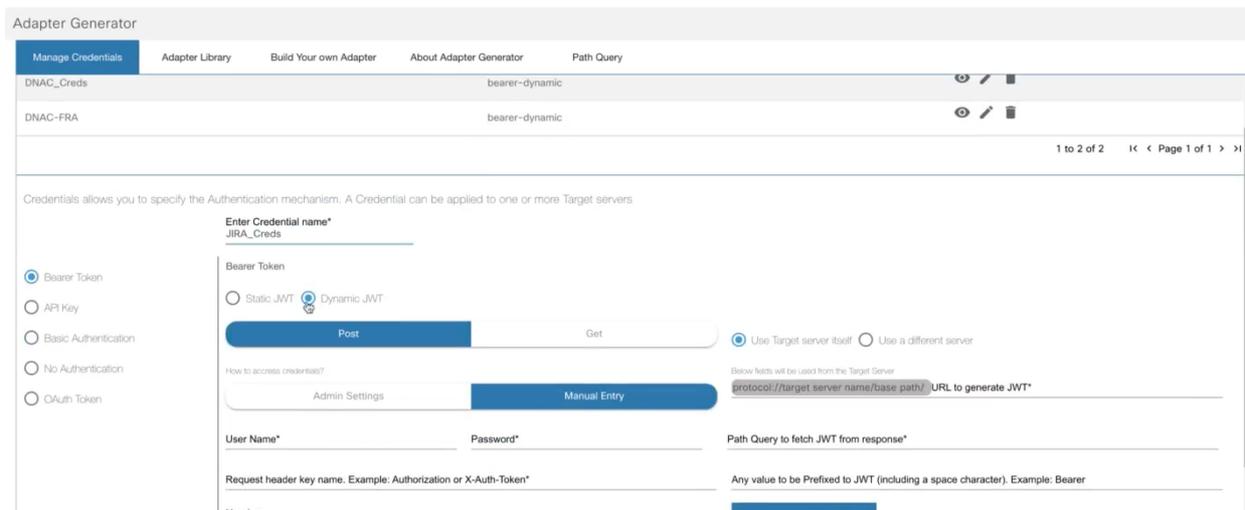
## Schermata Libreria schede

Nella scheda Libreria adattatori sono elencati gli adattatori esistenti.

Dalla libreria degli adattatori, gli utenti possono:

- Raccogliere informazioni creando e caricando un file Leggimi
- Visualizzare rapidamente le funzioni dell'adattatore
- Modifica un adattatore
- Scarica i dettagli dell'adattatore come file JSON
- Eliminare una o più schede

## Gestisci credenziali



## Scheda Gestisci credenziali

La scheda Gestisci credenziali definisce il meccanismo di autenticazione. Sono disponibili i seguenti meccanismi di autenticazione:

- Token di connessione

- Chiave API
- Autenticazione base
- Nessuna autenticazione
- token OAuth

## Bearer Token

Eeguire le operazioni seguenti per il token JSON Web statico (JWT):

1. Immettere il nome della credenziale.
2. Selezionare uno dei seguenti pulsanti di opzione in Bearer Token:
  - JWT statico
  - JWT dinamico
3. Immettere la chiave dell'intestazione della richiesta in base all'amministratore.
4. Immettere il valore corrispondente all'utente con un carattere speciale.
5. Immettere il valore JWT effettivo.

Fare clic su Salva credenziali

6. Fare clic su Salva credenziali.
7. La nuova credenziale viene aggiunta all'inizio dell'elenco delle credenziali nella scheda Gestisci credenziali.

Credentials	Authentication Type	Actions
DNAC_Creds	bearer-dynamic	View Edit Delete

Selezionare Modifica icona

8. Selezionare l'icona Modifica per apportare qualsiasi modifica.

Il JWT dinamico è un processo in due fasi che include più funzionalità:

- POST

- Scarica
- Impostazioni amministratore
- Inserimento manuale
- Server di destinazione
- Server diverso
- Username
- Password
- URL per generare JWT
- Recupera JWT dalla risposta

Bearer Token

Static JWT  Dynamic JWT

Post Get

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

User Name\* Password\*

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token\*

Headers

key value +

Use Target server itself Use a different server

Below fields will be used from the Target Server

protocol://target server name/base path/ URL to generate JWT\*

Path Query to fetch JWT from response\*

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer

x-www-form-urlencoded Json Body

Variable Name	Type	Value	Action
			🗑️ +

Reset Save Credentials

## JWT dinamico

Per JWT dinamico, effettuare le seguenti operazioni:

Bearer Token

Static JWT  Dynamic JWT

Post Get

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

DNAC-FRA

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token\*

Use Target server itself Use a different server

Below fields will be used from the Target Server

protocol://target server name/base path/ URL to generate JWT\*

URL to generate JWT is Required

Path Query to fetch JWT from response\*

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer

Fare clic su Impostazioni di amministrazione

1. Fare clic su Admin Settings in How to access credentials?.

Bearer Token

Static JWT  Dynamic JWT

Post Get

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

User Name\* Password\*

User Name is Required

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token\*

Use Target server itself Use a different server

Below fields will be used from the Target Server

protocol://target server name/base path/ URL to generate JWT\*

URL to generate JWT is Required

Path Query to fetch JWT from response\*

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer

Inserisci le informazioni

2. Immettere le informazioni richieste. È consigliabile immettere le credenziali già memorizzate in BPA. Questa operazione può essere effettuata manualmente anche facendo clic su Manual Entry (Immissione manuale), per la quale è necessario immettere il nome utente e la password.
3. Immettere la query del percorso (ad esempio, JWT) di BPA Postman insieme al nome utente e alla password in caso di trasformazione di dati complessi.
4. Immettere l'URL del percorso di base.
5. Il nome e il valore della chiave dell'intestazione della richiesta devono essere immessi come indicato di seguito:

The screenshot shows the Bearer Token configuration interface in Postman. It includes radio buttons for 'Static JWT' and 'Dynamic JWT' (selected). There are 'Post' and 'Get' buttons. Below, there are 'Admin Settings' and 'Manual Entry' buttons. The 'Manual Entry' section contains fields for 'User Name\*' (admin), 'Password\*' (masked), 'Path Query to fetch JWT from response\*' (access\_token), and 'Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token\*' (Authorization). There are also options for 'Use Target server itself' and 'Use a different server', and a 'URL to generate JWT\*' field with the value 'protocol://target server name/base path/login'. A 'Bearer' token is shown in the 'Any value to be Prefixed to JWT' field.

Nome e valore chiave intestazione richiesta

6. Le informazioni possono essere passate tramite chiave, valore, corpo JSON e form con codifica URL.

The screenshot shows the Headers and Body configuration in Postman. The Headers section has a key 'Content-Type' with a value 'application/json'. The Body section is set to 'x-www-form-urlencoded' and contains a JSON object: { "properties": "" }.

Chiave/Valore

The screenshot shows the Body configuration in Postman. The Headers section has a key 'Content-Type' with a value 'application/json'. The Body section is set to 'x-www-form-urlencoded' and contains a table with the following data:

Variable Name	Type	Value	Action
firstName	Text		🗑️
CEC_Password	Password	*****	🗑️ +

Buttons for 'Reset' and 'Save Credentials' are visible at the bottom.

Corpo JSON

Chiave API

Credentials allows you to specify the Authentication mechanism. A Credential can be applied to one or more Target servers

Enter Credential name\*  
JIRA\_Creds

Bearer Token  
 API Key  
 Basic Authentication  
 No Authentication  
 OAuth Token

API Key

Key\* \_\_\_\_\_ Value\* \_\_\_\_\_

Header

Query Parameter

Reset Save Credentials

Immettere i dati API

Immettere i seguenti dati per la chiave API:

- Chiave API
- Valore
- Chiave API come intestazione o parametro di query

Autenticazione di base

Enter Credential name\*  
JIRA\_Creds

Bearer Token  
 API Key  
 Basic Authentication

Basic Authentication

How to access credentials?  
Admin Settings Manual Entry

User Name\*  
admin

Password\*  
\*\*\*\*\*

Specificare nome utente e password

Specificare il nome utente e la password.

Nessuna autenticazione

L'API può essere eseguita direttamente.

Token OAuth

OAuth Token

1 OAuth Server \_\_\_\_\_ 2 Resource Server

Select Method \_\_\_\_\_ Enter URL\* \_\_\_\_\_ Test API

Params Headers Request Body Response Body

Path Parameters (0 or many)	Action	Query Parameters Key	Value	Action
<input type="text"/>	🗑️ +	<input type="text"/>	<input type="text"/>	🗑️ +

Next Reset

Parametri OAuth

Si tratta di un processo in tre fasi che richiede due server: un server OAuth e un server risorse.

Questa operazione viene eseguita come segue:

1. Chiamata API 1 al server OAuth per generare il token OAuth.
2. Chiamata API 2 al server risorse per generare il token JWT.
3. Chiamata API effettiva al sistema esterno.

## Crea il tuo adattatore

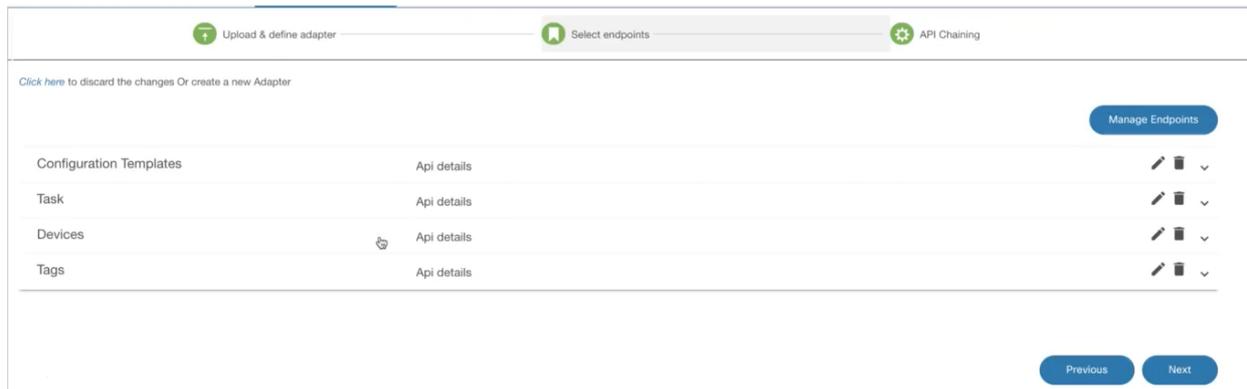
The screenshot shows the 'Build Your own Adapter' configuration page. At the top, there are navigation tabs: 'Manage Credentials', 'Adapter Library', 'Build Your own Adapter' (active), 'About Adapter Generator', and 'Path Query'. Below the tabs, there are three main steps: 'Upload & define adapter' (with a green plus icon), 'Select endpoints' (with a green person icon), and 'API Chaining' (with a green plus icon). Below these steps, there are buttons for 'Upload Swagger/OpenApi', 'Manual Config', and 'Upload ReadMe'. The main configuration area is divided into several sections: 'Adapter Name\*', 'Version\*', and 'Description\*'. Below these, there are fields for 'Polling frequency for Script runner task' (60 seconds), 'Action to be taken in case of an error' (Number of retries: 1), and 'API Timeout (in milli seconds)' (600). The 'Configure target servers' section contains a table with columns for 'Host\*', 'Port', 'Base Path', and 'Credentials\*'. There are also fields for 'Target Name\*', 'Api Base Uri\*', 'Healthcheck URL', and 'Healthcheck Response'. A 'Verify' button is present next to the 'Healthcheck URL' field. A 'Next' button is located at the bottom right of the form.

## Creare Una Scheda Personalizzata

Per creare un nuovo adattatore viene utilizzata la scheda Crea il tuo adattatore.

Per creare un adattatore, effettuare le seguenti operazioni:

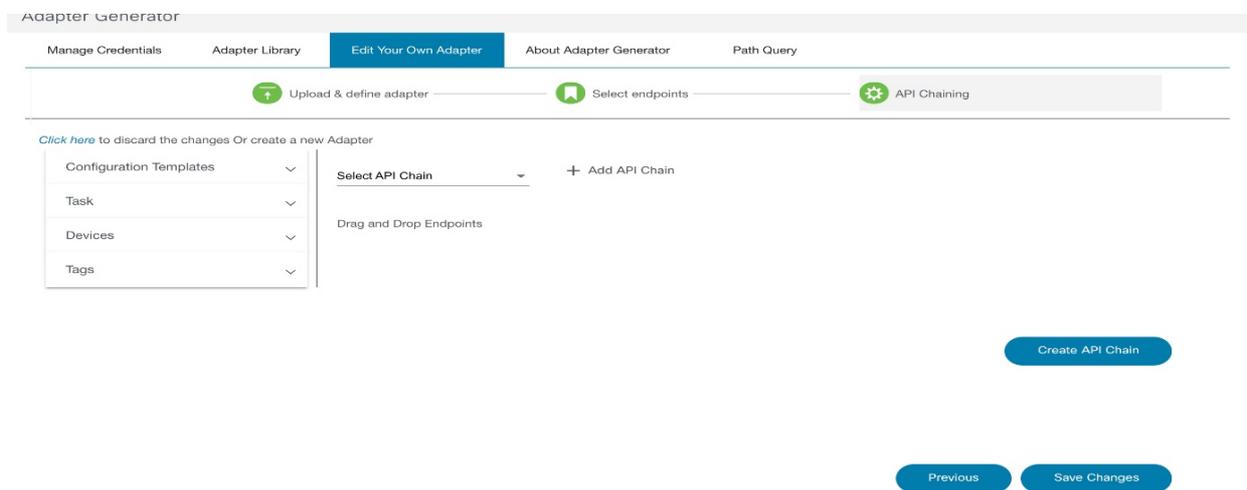
1. Immettere il nome dell'adattatore, la versione, la descrizione, la frequenza di polling, il numero di tentativi e il timeout dell'API.
2. Se uno o più server sono presenti in un sistema esterno, è possibile configurarli utilizzando i server di destinazione. Nella sezione Configura server di destinazione immettere Host, Porta, Percorso di base e Credenziali.
3. Selezionare l'icona Add per aggiungere i server di destinazione.
4. Fare clic su Next (Avanti) dopo aver inserito tutte le voci. Viene visualizzata una nuova pagina in cui sono configurati gli endpoint.



## Endpoint

Se è selezionata l'icona Espandi, vengono visualizzati i dettagli individuali degli endpoint.

5. Fare clic su Avanti per visualizzare la richiesta di una nuova pagina.



Fare clic su Salva modifiche

6. Fare clic su Salva modifiche per salvare l'adattatore corrispondente nel database.

Informazioni su Adapter Generator

## Overview

This document explains how BPA's **Adapter Builder** framework works at a high level. It also attempts to explain how an **Admin** can configure a new Adapter and interact with an external system.

- Adapter Builder can be used for the following types of integrations w.r.t. BPA:
1. Northbound Integrations: Example: Data entry systems, Inventory management systems etc.
  2. Southbound Integrations: Example: Underlying controllers like DNAC, vManage, Meraki etc.
  3. East-West Integrations: Example: Ticketing systems like Service-Now & Remedy, Git etc.

## Supported Versions

BPA: 3.1 and all the newer versions

## What problem is the Adapter Builder solving?

Every customer of BPA has felt the need to integrate it with one or more external systems (mentioned above). A classic example is to integrate BPA's service order with a ticketing system like Service-Now (SNOW) so that a ticket/change record keeps track of how the service provisioning is progressing. Let's look at a simple illustration:

Milestones in BPA for a Service order | Status of a Change record in SNOW — |— Submit a service order after performing data entry | Create a new change record in SNOW (Status = **New**) | Workflow performs basic validations on the devices | Change the state to **Assess** | Display Dry-Run results and seek Approval to continue | Change the state to **Authorize** | Provide approval via BPA or SNOW portal | Change the state to **Scheduled** | Push config changes to the device once we are inside the change implementation window | Change the state to **Implement** | Allow user to review the Pre & Post check diff report | Change the state to **Review** | User reviews the report and confirms that the service provisioning is successful | Change the state to **Closed**

## Informazioni su Adapter Generator

La scheda Informazioni su Adapter Generator fornisce la documentazione per la generazione dell'adattatore.

## Query percorso

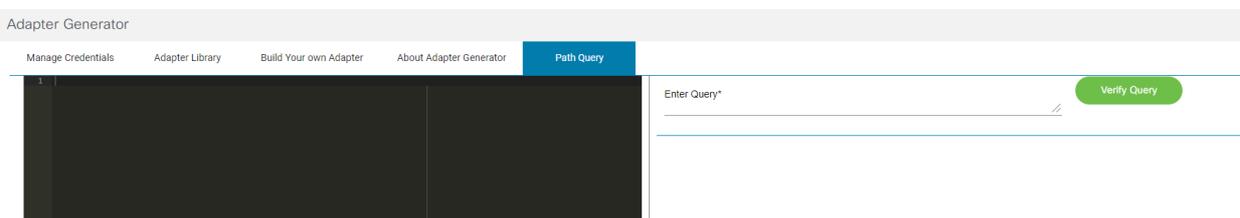
Questa pagina consente agli utenti di creare una query percorso JSONata e di convalidarla utilizzando un oggetto/array JSON di input. La pagina fornisce la risposta, consentendo agli utenti di verificare se la query è stata generata correttamente o meno.

Effettuare le seguenti operazioni:



### Immettere i dati JSON

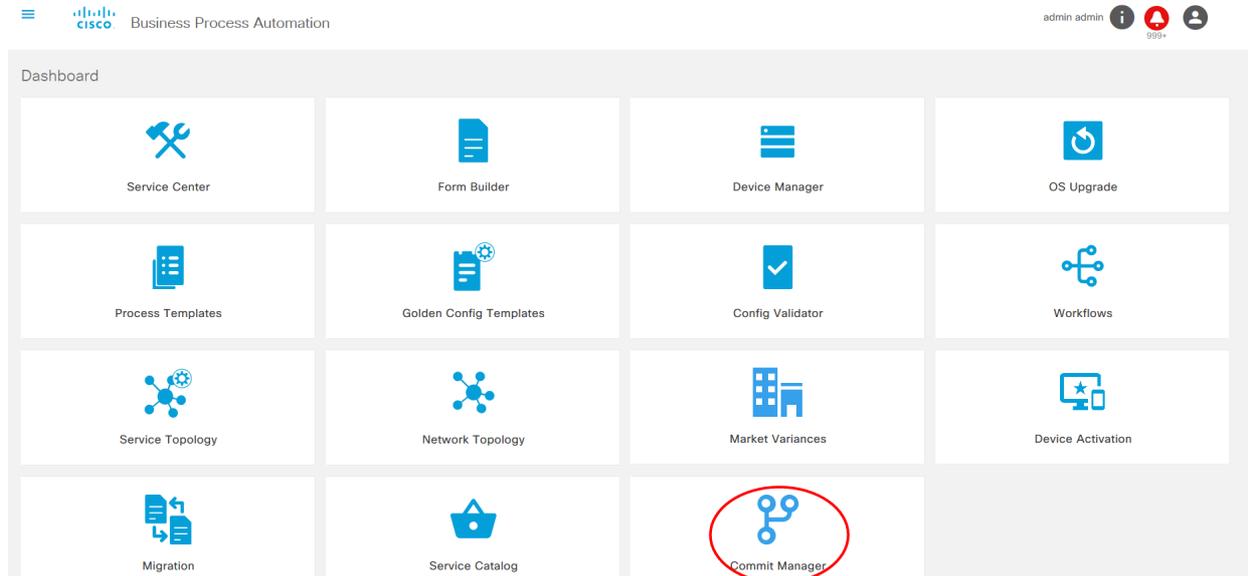
1. Immettere i dati JSON nel pannello sinistro.



### Immettere la query

2. Immettere Path Query sul lato destro.
3. Valutare l'output nell'applicazione BPA anziché fare riferimento a un altro portale.

## Utilizzo di Gestione commit



### Gestione commit

L'applicazione Commit Manager consente di utilizzare le code di commit NSO. Commit Manager supporta la possibilità di disabilitare o abilitare le code di commit globali e di visualizzare gli elementi nella coda di commit. Commit Manager supporta le funzionalità NSO per bloccare, sbloccare, eliminare, ecc. per gli elementi della coda di commit. Gli utenti possono eseguire il rollback del servizio in base alle etichette.

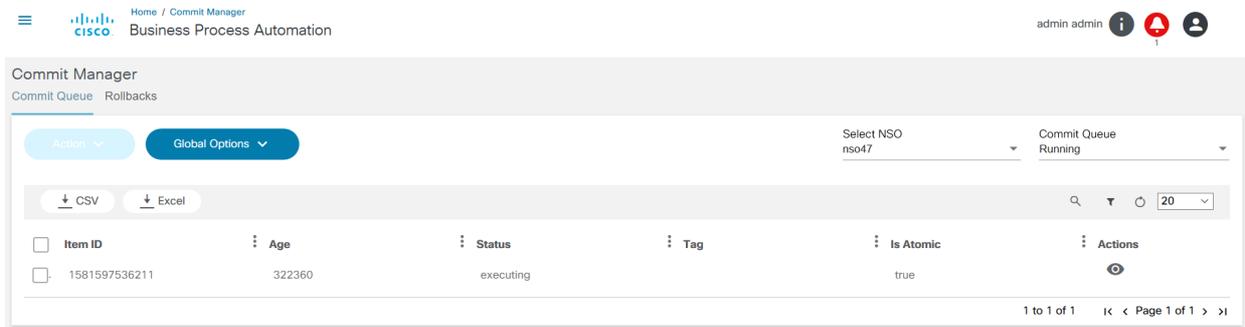
Gli utenti possono eseguire le seguenti operazioni:

- Visualizza elementi nella coda di commit
- Impostare le opzioni globali
- Impostare le azioni specifiche dell'elemento
- Rollback in base all'etichetta

### Opzioni globali

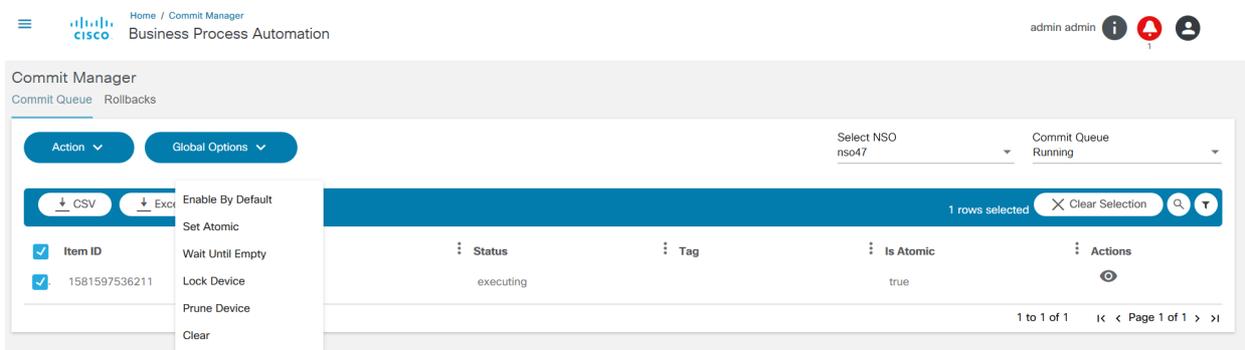
Per impostare le opzioni globali, attenersi alla procedura descritta di seguito.

1. Selezionare Commit Manager affiancare nella schermata Home. Viene visualizzata la pagina Gestione commit.



## Gestione commit

2. Selezionare l'NSO dall'elenco Seleziona NSO. Viene visualizzata la coda di commit in esecuzione.
3. Fare clic su Completato per visualizzare la coda completata.



## Seleziona opzioni globali

4. Fare clic su Opzioni globali per eseguire la configurazione globale nella coda di commit. Nella tabella seguente viene fornita una spiegazione dettagliata per ciascuna opzione.

### Options

### Azioni

Blocca dispositivo

Aggiunge un elemento attivo alla coda di commit. Tutti gli elementi della coda che interessano gli stessi dispositivi che entrano nella coda di commit attendono lo sblocco o l'eliminazione dell'elemento di blocco.

Cancella coda

Cancella l'intera coda. Tutti i dispositivi presenti nella coda di commit non sono sincronizzati dopo l'esecuzione di questa azione. Questa azione non è consigliata per i casi di utilizzo normali.

Elimina dispositivo

Elimina tutti i dispositivi specificati da tutti gli elementi della coda di commit. I dispositivi interessati non sono sincronizzati dopo l'esecuzione di questa azione. I dispositivi di cui è in corso il commit non vengono eliminati.

Imposta atomica

Imposta il comportamento atomico di tutti gli elementi della coda. Se impostato su false, i dispositivi contenuti in questi elementi della coda possono iniziare l'esecuzione se gli stessi dispositivi in altri elementi della coda non atomici sono stati completati

## Options

## Azioni

Abilita per impostazione predefinita

prima di esso nella coda. Se impostato su true, l'integrità atomica di questi elementi della coda viene mantenuta.

Abilita la coda di commit per impostazione predefinita per questo NSO.

## Opzioni elemento

The screenshot shows the Cisco Commit Manager interface. At the top, there's a navigation bar with 'Home / Commit Manager' and 'Business Process Automation'. Below that, the 'Commit Manager' section is active, with sub-sections 'Commit Queue' and 'Rollbacks'. A table is displayed with columns: Age, Status, Tag, Is Atomic, and Actions. A dropdown menu is open over the Actions column, showing options: Lock, Unlock, Prune, Set Atomic, and Delete. The 'Prune' and 'Set Atomic' options are checked. The table shows one row with Age 323826, Status executing, and Is Atomic true. The interface also includes a search bar, a 'Clear Selection' button, and pagination information (1 to 1 of 1).

## Elenco a discesa Azione

Selezionare l'elemento desiderato e scegliere un'azione dall'elenco a discesa Azione. Le azioni sono descritte nella tabella seguente.

## Options

## Azioni

Blocco

Blocca un elemento della coda esistente. Un elemento della coda bloccato non può iniziare l'esecuzione finché non è stato sbloccato.

Sblocca

Sblocca un elemento della coda bloccato. Lo sblocco di un elemento della coda non bloccato viene ignorato.

Prugna

Elimina i dispositivi specificati dall'elemento della coda. I dispositivi di cui è in corso il commit non vengono eliminati.

Imposta atomica

Imposta il comportamento atomico di un elemento della coda. Se è impostato su false, i dispositivi contenuti in questo elemento della coda possono iniziare l'esecuzione se gli stessi dispositivi in altri elementi della coda non atomici sono stati completati prima di esso nella coda. Se impostato su true, l'integrità atomica dell'elemento della coda viene mantenuta.

Elimina

Elimina un elemento dalla coda. Se altri elementi della coda sono in attesa dell'elemento eliminato, vengono avviati automaticamente. I dispositivi dell'elemento della coda eliminato non sono sincronizzati dopo l'esecuzione dell'azione se non sono stati avviati.

 Nota: Se nella coda di commit è selezionato Completato, solo l'opzione Elimina è disponibile nell'elenco a discesa Azione.

Commit Manager

Commit Queue Rollbacks

Action Global Options

Select NSO nso143 Commit Queue Completed

Delete 1 row selected Clear Selection

Item ID	When	Status	Tag	Rollback Data	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> 1581918799723	02/17/20, 11:23 AM	completed			
<input type="checkbox"/> 1581916655634	02/17/20, 10:47 AM	completed			
<input type="checkbox"/> 1581916590166	02/17/20, 10:46 AM	completed			
<input type="checkbox"/> 1581659587906	02/14/20, 11:23 AM	completed			

Elimina opzione

Selezionare l'icona Visualizza nella pagina Commit manager per visualizzare i dettagli dell'elemento.

### Commit Queue Item Details

Name	Age
1581597536211	323935
Status	is-Atomic
executing	true
Tag	kilo-bytes-size
--	Completed Devices
Devices	--
# Name	
1	
Failed Devices	Waiting For
--	--

Dettagli articolo

### Rollback

Nella scheda Rollback eseguire le attività seguenti:

Rollbacks

Commit Queue Rollbacks

Rollback Preview Rollback Select NSO rso9

CSV Excel

NR(Rollback ID)	File No.	Created By	Label	Comment	Created Date	Actions
0	rollback10095	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:35:52	
1	rollback10094	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:34:52	
2	rollback10093	admin			2020-04-28 19:34:43	
3	rollback10092	admin			2020-04-28 12:34:24	
4	rollback10091	admin			2020-04-28 12:30:27	
5	rollback10090	admin			2020-04-28 12:24:26	

## Pagina Rollback

1. Visualizzare in anteprima il rollback in base a un'etichetta.
2. Rollback basato su un'etichetta.

# Rollback



Selective

Are you sure you want to selectively rollback till NR - 1 ?

Ok

Conferma rollback

3. Selezionare le caselle di controllo di uno o più Rollback e fare clic su Rollback. Selezionare la casella di controllo Selettivo se è necessario un rollback selettivo.



Rollbacks

Commit Queue Rollbacks

Rollback Preview Rollback Select NSO ns09

CSV Excel 1 rows selected Clear Selection

NR(Rollback ID)	File No.	Created By	Label	Comment	Created Date	Actions	
<input type="checkbox"/>	0	rollback10095	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:35:52	
<input checked="" type="checkbox"/>	1	rollback10094	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:34:52	
<input type="checkbox"/>	2	rollback10093	admin			2020-04-28 19:34:43	
<input type="checkbox"/>	3	rollback10092	admin			2020-04-28 12:34:24	
<input type="checkbox"/>	4	rollback10091	admin			2020-04-28 12:30:27	
<input type="checkbox"/>	5	rollback10090	admin			2020-04-28 12:24:26	

## Pagina Rollback

- Fare clic sul pulsante Config accanto a Rollback, selezionare l'etichetta e fare clic su Commit per avviare il rollback. Facoltativamente, selezionare il pulsante Config accanto a Preview Rollback (Ripristino anteprima) e selezionare l'etichetta per visualizzare l'esecuzione commit-dry.

### Rollback By Label

Label \*  
servicecenter-|

Selective

Cancel

Commit

Rollback per conferma etichetta

## Preview Rollback By Label



Label \*

servicecenter-intelsat

Selective

Cancel

Commit-Dry Run

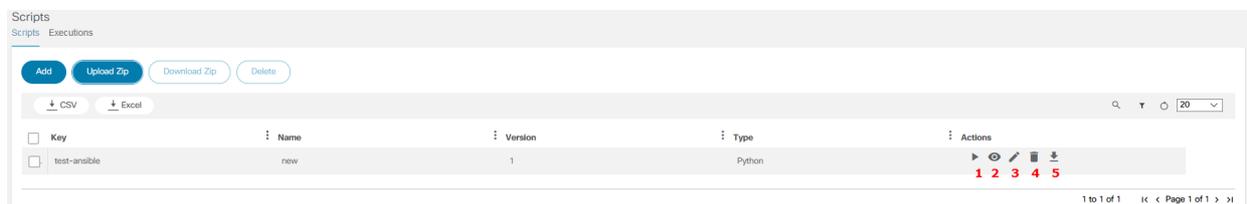
Anteprima rollback per conferma etichetta

## Utilizzo dell'applicazione Script Runner

L'applicazione Script Runner consente agli utenti di eseguire gli script Python e Ansible.

1. Selezionare il riquadro Script Runner dalla home page. Viene visualizzata la pagina Script. Gli utenti possono aggiungere un nuovo script ed eseguire le seguenti azioni:

- Lanciare: eseguire lo script
- Visualizza: vedere lo script
- Modifica: apportare modifiche allo script
- Elimina: rimuovere lo script
- Scarica: ottenere una copia dello script



Script

I numeri riportati di seguito corrispondono alle icone illustrate nella figura precedente.

Numero	Descrizione
1	Esegui lo script
2	Visualizza lo script
3	Modifica lo script

Numero	Descrizione
4	Elimina lo script
5	Scarica lo script

La scheda Esecuzioni mostra lo stato degli script.

1. Fare clic su Add.

The image shows a modal window titled "Add Script". It has a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Key \***: A text input field.
- Type \***: A dropdown menu.
- Name**: A text input field.
- Script**: A large text area with the placeholder text "Enter script here...".

At the bottom of the modal, there are two buttons: "Cancel" (dark grey) and "Save" (light blue).

Aggiungi script

- Immettere la Chiave, selezionare il Tipo dall'elenco a discesa, immettere il Nome e lo Script.
- Fare clic su Save (Salva).

Gli utenti possono visualizzare lo stato nella scheda Esecuzioni e controllare i log selezionando l'icona Occhio nella colonna Azioni.

The image shows a screenshot of the "Executions" page in a web application. The page has a header with "Executions" and "Scripts Executions". Below the header, there are tabs for "From Date" and "To Date". There are also buttons for "CSV" and "Excel". The main content is a table with the following columns: Key, Execution Id, Version, Ended, Duration, Status, and Actions. A context menu is open over the "Status" column, showing options: "Running", "Pending", and "Completed".

Key	Execution Id	Version	Ended	Duration	Status	Actions	
<input type="checkbox"/>	test-ansible	50833ed3-b9f9-4864-b8a1...	1	11/04/20, 09:14:48	0 min 0 sec	Completed	

Pagina Esecuzioni

## Modelli di elemento

BPA supporta modelli di elementi personalizzati per operazioni comuni richiamate dai workflow. È possibile accedere a questi elementi dal Modeler integrato nelle applicazioni dei workflow o scaricarli come pacchetto per il Modeler esterno.

In questa sezione sono elencati tutti i modelli di elementi BPA supportati. Esistono due categorie di modelli di elementi, come indicato di seguito:

- Modelli basati su attività di assistenza
- Modelli basati su task utente

Di seguito sono elencati i modelli basati sulle attività di assistenza.

### Differenza analisi

- Scopo: Questo modello di elemento supporta l'esecuzione di un modello di differenze di analisi ed è in genere utilizzato per generare differenze pre/post
- Parametri:
  - ID modello di analisi: Identificatore del modello di analisi già creato in BPA
  - ID esecuzione pre-controllo: Pre-verifica l'identificativo di esecuzione acquisito durante l'esecuzione del flusso di lavoro
  - ID esecuzione post-controllo: Identificatore di esecuzione post-controllo in genere acquisito durante l'esecuzione del flusso di lavoro

### Analisi e differenze multiple

- Scopo: Questo modello di elemento supporta l'esecuzione di più modelli di differenze di analisi ed è in genere utilizzato per generare differenze pre/post
- Parametri:
  - Payload: Payload da passare per l'esecuzione di più modelli diff di analisi
- Payload di esempio:

```
{
  "deviceList": [
    {
      "deviceName": "iosxr1",
      "templateId": "migration-template",
      "variablesMap": {
        "port_type": "TenGigE",
        "port_number": "0/2"
      }
    }
  ]
}
```

```
    }
  ]
}
```

## Crea esecuzione a secco commit del servizio

- Scopo: Questo modello di elemento supporta l'esecuzione dell'output di commit dry run per un'istanza del servizio NSO
- Parametri:
  - Payload: Payload da passare per l'esecuzione del commit dell'esecuzione in background per un'istanza del servizio NSO
- Payload di esempio:

```
{
  "create":[
    {
      "prefix-set-service:prefix-set-service":[
        {
          "name":"pre-test",
          "prefix-set":[
            ]
        }
      ]
    }
  ],
  "delete":[
  ]
}
```

## Crea istanza del servizio

- Scopo: Questo modello di elemento supporta il commit di un'istanza del servizio in NSO
- Parametri:
  - Payload: Payload da passare per l'esecuzione del commit per un'istanza del servizio NSO
- Payload di esempio:

```
{
  "create":[
    {
      "prefix-set-service:prefix-set-service":[
        {
          "name":"pre-test",
```

```

        "prefix-set":[
        ]
    }
]
},
"delete":[
]
}

```

## Esegui modello

- Scopo: Questo modello di elemento esegue i modelli di processo con payload completo
- Parametri:
  - Nome dispositivo: Nome del dispositivo
  - ID modello: ID modello di processo creato in BPA

## Esegui modello di comando

- Scopo: Questo modello di elemento esegue i modelli di processo con payload completo
- Parametri:
  - Payload: Payload da passare durante l'esecuzione del modello di comando
- Payload di esempio:

```

{
  "deviceName":"11.1.1.1",
  "templateId":"test2735",
  "commandList":[
    {
      "command":"show version",
      "isConfigMode":false,
      "goToStepOnPass":"","",
      "goToStepOnFail":"","",
      "passExpr":"","",
      "rules":[
      ]
    }
  ]
}

```

## GCT Dry Run

- Scopo: Questo modello di elemento supporta GCT Dry Run

- Parametri:
  - Nome modello: Nome del modello GCT creato
  - Version: Numero di versione del modello GCT creato
  - Dispositivi: Dispositivi da utilizzare per funzionamento a secco
  - Variabili: Variabili personalizzate, se presenti

## Commit GCT

- Scopo: Questo modello di elemento supporta il commit di GCT
- Parametri:
  - Nome modello: Nome del modello GCT creato
  - Version: Numero di versione del modello GCT creato
  - Dispositivi: Dispositivi da utilizzare per funzionamento a secco
  - Variabili: Variabili personalizzate, se presenti

## Crea dispositivi

- Scopo: Questo modello di elemento è per incorporare un dispositivo
- Parametri:
  - Payload: Payload da passare durante la creazione del dispositivo
- Payload di esempio:

```
[
  {
    "address": "100.1.4.5",
    "admin-state": "unlocked",
    "authgroup": "default",
    "description": "",
    "latitude": "",
    "longitude": "",
    "device-type": "netconf",
    "name": "3.0.1.2",
    "ned-id": "lsa-netconf",
    "port": "8080",
    "protocol": ""
  }
]
```

## Recupera chiavi host

- Scopo: Questo modello di elemento recupera le chiavi host per un dispositivo
- Parametri:
  - Nome dispositivo: Nome del dispositivo per il quale recuperare le chiavi host

## Sincronizza dispositivo da

- Scopo: Questo modello di elemento esegue l'operazione di sincronizzazione del dispositivo per un dispositivo
- Parametri:
  - Nome dispositivo: Nome del dispositivo per cui eseguire la sincronizzazione con NSO

## Connetti a dispositivo

- Scopo: Questo modello di elemento si connette a un dispositivo specifico
- Parametri:
  - Nome dispositivo: Nome del dispositivo per cui eseguire la sincronizzazione con NSO

## Crea gruppo di dispositivi

- Scopo: Questo modello di elemento crea un gruppo di dispositivi in NSO
- Parametri:
  - Nome: Nome del gruppo
  - Nome dispositivo: Nomi dispositivi da aggiungere
  - Gruppo dispositivi: Gruppo di dispositivi a cui aggiungere i dispositivi

## Invia messaggio

- Scopo: Questo modello di elemento supporta l'invio di un messaggio di posta elettronica
- Parametri:
  - Ricevitori: ID posta dei destinatari
  - Oggetto: Oggetto messaggio
  - Testo messaggio: Contenuto posta

## Avanzate invio posta

- Scopo: Questo modello di elemento invia posta da BPA
- Parametri:
  - Payload: Payload da passare per l'invio di posta da BPA
- Payload di esempio:

```
{  
  "to": "receiver@xyz.com",  
  "subject": "Mail Subject",  
  "text": "Mail Text"  
}
```

## Crea ticket

- Scopo: Questo modello di elemento crea un ticket
- Parametri:
  - Nome istanza ticket: Nome dell'istanza di ticketing fornita nelle impostazioni di amministrazione BPA
  - Payload: Payload per aggiornare l'istanza di ticketing

## Modello di operazione esterna

- Scopo: Questo modello di elemento evita di includere connessioni HTTP nel motore BPMN di Camunda
- Parametri:
  - Riprova: Numero di tentativi per la richiesta HTTP
  - Timeout : Numero di minuti per il timeout della richiesta HTTP
  - URL: Richiesta URL HTTP o HTTPS
  - Metodo: Metodo HTTP (ad esempio, GET, POST, DELETE)
  - Payload: Payload HTTP per POST
  - Intestazioni: Intestazioni richieste HTTP

## Aggiorna ticket

- Scopo: Questo modello di elemento aggiorna un ticket
- Parametri:
  - Nome istanza ticket: Nome dell'istanza di ticketing fornita nelle impostazioni di amministrazione BPA
  - ID ticket: ID ticket univoco da aggiornare
  - Payload: Payload per aggiornare l'istanza di ticketing

## Crea notifica

- Scopo: Questo modello di elemento crea una notifica in BPA
- Parametri:
  - Categoria: Categoria di notifica
  - Gravità: Info, success, error, warning (valore predefinito di info)
  - Titolo: Titolo notifica
  - Descrizione: Descrizione della notifica
  - Utente: Utente che deve essere autorizzato per la notifica
  - Group: Gruppo da autorizzare per la notifica
  - Chiave applicazione: Chiave applicazione per la notifica

- Abilita chiave di notifica: Valore booleano per abilitare il messaggio del toaster della chiave di notifica

## Crea notifica avanzata

- Scopo: Questo modello di elemento crea una notifica in BPA passando il payload
- Parametri:
  - Payload: Payload da passare per la creazione della notifica

```
[
  {
    "category": "nso.device.added",
    "severity": "error",
    "user": "admin",
    "payload": {
      "title": "New device added",
      "description": "10.1.1.1 managed successfully at NS01"
    },
    "_options": {
      "toaster": true
    }
  }
]
```

Di seguito sono elencati i modelli basati su task utente:

## Attività di Forms Builder

- Descrizione: Attività utente per visualizzare il runtime del modulo
- Tipo componente: Componente del form di runtime
- Parametri di input:
  - Nome modulo di assistenza
  - Pulsanti modulo

## Visualizza attività di esecuzione a secco commit

- Descrizione: Attività utente per visualizzare l'output dell'esecuzione del commit a secco
- Tipo componente: Commit componente esecuzione a secco
- Parametri di input:
  - Pulsanti modulo
  - Payload

## Attività modello di comando

- Descrizione: Attività utente per visualizzare l'esecuzione del modello di comando
- Tipo componente: Componente visualizzazione output
- Parametri di input:
  - Pulsanti modulo
  - ID output esecuzione

#### Visualizza attività differenze

- Descrizione: Attività utente per visualizzare l'esecuzione delle differenze
- Tipo componente: Componente DiffView
- Parametri di input:
  - ID diff
  - Pulsanti modulo

Task di aggiornamento del sistema operativo - Descrizione: Task utente utilizzato per eseguire l'operazione di aggiornamento del sistema operativo - Tipo di componente: Componente della finestra di dialogo di aggiornamento del sistema operativo - Parametri di input: - Pulsanti modulo - Payload

#### Attività Dettagli aggiornamento dispositivo sistema operativo

- Descrizione: Attività utente utilizzata per visualizzare i dettagli del dispositivo di aggiornamento del sistema operativo
- Tipo componente: Componente dettagli dispositivo aggiornamento sistema operativo
- Parametri di input:
  - ID input flusso di lavoro
  - Pulsanti modulo

#### Miglioramenti delle prestazioni UI

Per migliorare le prestazioni dell'interfaccia utente, per impostazione predefinita i dati nelle griglie visualizzano una settimana di dati in base alle date di creazione e di modifica. Se si desidera recuperare dati meno recenti, è possibile modificare i campi Data - Da e Data - A.

I filtri per data vengono implementati nelle seguenti applicazioni.

- Generatore di moduli

Home / Form Builder  
Business Process Automation

admin admin

Form Builder

Add Upload Download Delete Sync Forms

Tags From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Form Name	Service	Tag Name	Created At	Updated At	Actions
test-single	/golden:golden		08/04/22, 11:42 PM	08/04/22, 11:42 PM	
ServiceProvWorkflowParams	/ncs:services/logging_serv...		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
DeviceCreationFailed			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
Generic_form			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:42 PM	
NSOCallFailed			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	

## Generatore di moduli

- Aggiornamento del sistema operativo



Nota: I filtri data vengono applicati alle schede Attivo, Completato e In sospeso in Aggiornamento sistema operativo.

Home / OS Upgrade  
Business Process Automation

admin admin

OS Upgrade

Active Completed Pending

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Actions
3.0.2.4	Post-Check	✓	{"CR number..."	IOS	user001 user0C	
3.0.2.2	Post-Check	✓	{"CR number..."	IOS	admin admin	

1 to 2 of 2 Page 1 of 1

## Aggiornamento del sistema operativo

- Modelli di processo



Nota: I filtri data vengono applicati nelle schede Modelli di processo, Esecuzioni, Analisi, Differenza e Script in Aggiornamento sistema operativo.

Home / Process Templates  
Business Process Automation

admin admin

Process Templates

Process Templates Executions Analytics Diff Scripts

Add Upload Upload Zip Download Download Zip Delete

Tags From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Template	Commands	Description	Tag Name	Created At	Updated At	Actions
<input type="checkbox"/>	DeviceActivation	1	DeviceActivation	08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
<input type="checkbox"/>	IOS-DownloadImage-T...	1	Template to Download I...	08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
<input type="checkbox"/>	IOS-Validation-Tmpl	1	IOS Validation template ...	08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
<input type="checkbox"/>	IOS-UpgradelImage-Tmpl	5	Upgrade Image steps	08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	

## Schermata Modelli di processo

- GCT

Nota: I filtri di data vengono applicati alle schede Modelli e Report in Aggiornamento sistema operativo.

Home / Golden Config Templates  
Business Process Automation

admin admin

Golden Config Templates

Templates Apply Config Compliance Reports Groups

Add Upload Delete Compare Download Distribute Template

Controller Type NSO Controller Instance nso-65

Discover Templates

Default View Instance View

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Template Name	Version	Controller	Template Type	Config Ty...	Device Mode	Actions
<input type="checkbox"/>	test65-existing-partial	1	nso-65	partial_config		
<input type="checkbox"/>	test65-existing-partialto80	1	nso-80	partial_config		
<input type="checkbox"/>	test65-existing-full	1	nso-65	full_config		

## GCT

- Attivazione dispositivo

Device Activation

Select Status Filter  
Waiting

Serial	Onboard	Status	Device	Cont	Com	Com	Devi	C	C	Actions
D87573DB	Waiting	Waiting	Unsupport...	vManage...	0%	N/A	{serialNoC...	08/0...	admi...	
8FB8752F	Waiting	Waiting	Unsupport...	vManage...	0%	N/A	{serialNoC...	08/0...	admi...	
FJC25251...	Waiting	Waiting	DNAC Acc...	DNAC-242	0%	N/A	{serialNoC...	08/0...	admi...	
FJC26251...	Waiting	Waiting	DNAC Acc...	DNAC-242	0%	N/A	{serialNoC...	08/0...	admi...	

### Attivazione dispositivo

- Catalogo dei servizi

Nota: I filtri data vengono applicati nelle schede Servizi attivi e Cronologia ordini.

Service Catalog

Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
service-item-1	none		08/05/22, 06:17 PM	
service-item-2	none		08/05/22, 06:17 PM	

1 to 2 of 2 | Page 1 of 1

### Catalogo dei servizi

- Pre-post

Nota: I filtri data vengono applicati alle schede Attivo, Completato e In sospeso.

Pre Post Check

Active **Completed** Pending

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

↓ CSV ↓ Excel

Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Actions
3.0.2.3	Analytics-Report Networ...		{^CR number...	IOS	admin admin	

1 to 1 of 1 << Page 1 of 1 >>

## Controllo pre-post

- Report

Nota: I filtri per data vengono applicati nella scheda Report generati.

Generated Reports

Report Templates Schedules & Favorites **Generated Reports**

Report Status From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

↓ CSV ↓ Excel

Report Name	Execution ID	Filter(s)	Status	Created Date	Actions
Pre post check Reports	62ed21a7c6c04f0035d8ee...	Status (Active, Pending, Co...	Success	08/05/22, 07:26 PM	
OS Upgrade Reports	62ed218ecf25230029155...	Status (Active, Pending, Co...	Success	08/05/22, 07:26 PM	

1 to 2 of 2 << Page 1 of 1 >>

## Report generati

- Script Runner

Nota: I filtri data vengono applicati nella scheda Esecuzioni.

Executions

Scripts **Executions**

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022 Select Status All

↓ CSV ↓ Excel

Key	Execution Id	Version	Type	Started	Ended	Duration	Status	Act...
AnsibleScript.yml	bc807d60-5b27...	1	Ansible	08/05/22, 02:02 ...	08/05/22, 02:02 ...	0 min 7 secs	Completed	
Addition.py	92d690f1-e3fe-...	1	Python	08/05/22, 02:02 ...	08/05/22, 02:02 ...	0 min 0 sec	Completed	

1 to 2 of 2 << Page 1 of 1 >>

## Esecuzioni

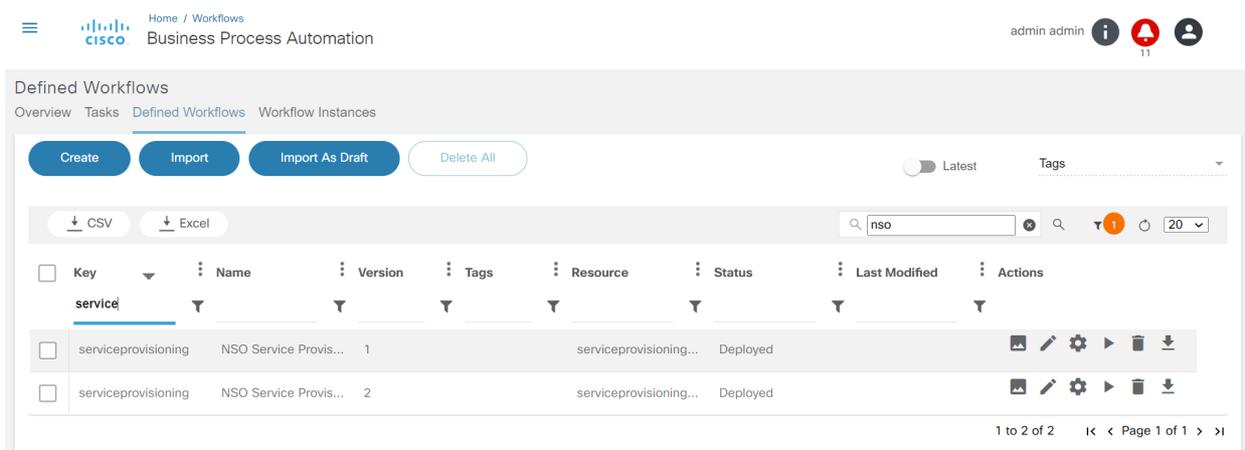
### Filtri permanenti applicati per il flusso di lavoro e il catalogo dei servizi

Se un utente passa a schede o siti diversi dopo aver eseguito un filtro specifico nel flusso di lavoro o nel catalogo dei servizi, il filtro persiste fino a quando l'utente non si disconnette dalla sessione.

È possibile applicare le azioni seguenti ai filtri persistenti nei cataloghi flusso di lavoro e servizi:

- Cerca
- Filtri per date Da e A
- Filtro tabella
- Ordinamento campi colonna
- Impaginazione

### Flussi di lavoro



The screenshot shows the 'Defined Workflows' page in the Cisco Business Process Automation interface. The page has a navigation bar with 'Home / Workflows' and 'Business Process Automation'. The user is logged in as 'admin admin'. The page title is 'Defined Workflows' and it has tabs for 'Overview', 'Tasks', 'Defined Workflows', and 'Workflow Instances'. The 'Defined Workflows' tab is active. There are buttons for 'Create', 'Import', 'Import As Draft', and 'Delete All'. A search bar contains 'nso'. Below the search bar is a table with the following columns: Key, Name, Version, Tags, Resource, Status, Last Modified, and Actions. The table contains two rows of workflow entries, both with a status of 'Deployed'. The first row has a key of 'serviceprovisioning' and a name of 'NSO Service Provis...'. The second row has a key of 'serviceprovisioning' and a name of 'NSO Service Provis...'. The page footer shows '1 to 2 of 2' and 'Page 1 of 1'.

### Pagina Flussi di lavoro definiti

Schede: Task, workflow definiti, istanze di workflow

- Filtro ricerca e tabella
- Campo colonna Ordinamento

Home / Workflows Business Process Automation admin admin 11

Defined Workflows

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Create Import Import As Draft Delete All Latest Tags

CSV Excel

Key	Name	Ver...	Tags	Resource	Status	Last Modified	Actions
ios-osupgrade-up...	IOS Software Upgr...	2		ios-osupgrade-up...	Deployed		[Icons]
serviceprovisioning	NSO Service Provi...	2		serviceprovisionin...	Deployed		[Icons]
base-migration	Base Migration WF	1		base-migration-w...	Deployed		[Icons]
iosxr-osupgrade-...	IOS-XR Software ...	1		iosxr-osupgrade-...	Deployed		[Icons]
complianceCheck	GCT Compliance S...	1		complianceCheck-...	Deployed		[Icons]

## Ordinamento campi colonna

- Filtro data Da e A e impaginazione

Home / Workflows Business Process Automation admin admin 13

Workflow Instances

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Auto Refresh: [Off] From Date 8/3/2022 To Date Select Process Instance Type Running CSV Excel 100

Instanc...	Name	Busines...	Version	Star...	Ended	Duration	Status	Actions
2d4f3057-14...	IOS Software ...	ios-osupgrad...	1	08/05/22, 09:...		0 min 14 secs	ACTIVE	[Icons]
23426764-1...	NSO Service ...	serviceprovisi...	1	08/05/22, 09:...		0 min 31 secs	ACTIVE	[Icons]
2849a2b6-1...	OSUpgrade M...	osupgrade-m...	1	08/05/22, 09:...		0 min 23 secs	ACTIVE	[Icons]

1 to 3 of 3 Page 1 of 1

## Filtro data e paginazione

## Catalogo dei servizi

Home / Admin / Service Catalog Business Process Automation admin admin 32

Service Catalog

Service Categories Service Items Orders

Add Upload Upload Zip Download Download Zip From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022 CSV Excel service 20

Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
service-itemCategorized	none		08/04/22, 09:03 AM	[Icons]
service-itemCategorized_1	none		08/04/22, 08:59 AM	[Icons]

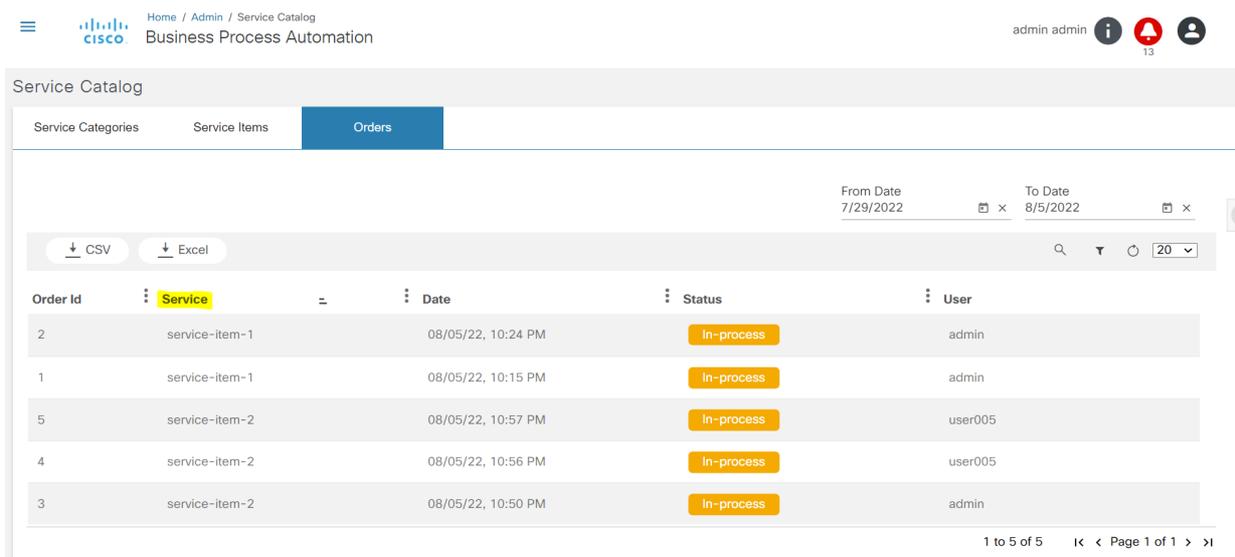
1 to 2 of 2 Page 1 of 1

## Pagina Articoli in assistenza

## Schede: Servizi, Servizi attivi, Cronologia ordini

Le azioni seguenti hanno applicato filtri persistenti nel catalogo dei servizi.

- Cerca
- Filtro data iniziale e finale
- Filtro tabella
- Campo colonna Ordinamento



Service Catalog

Service Categories Service Items **Orders**

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

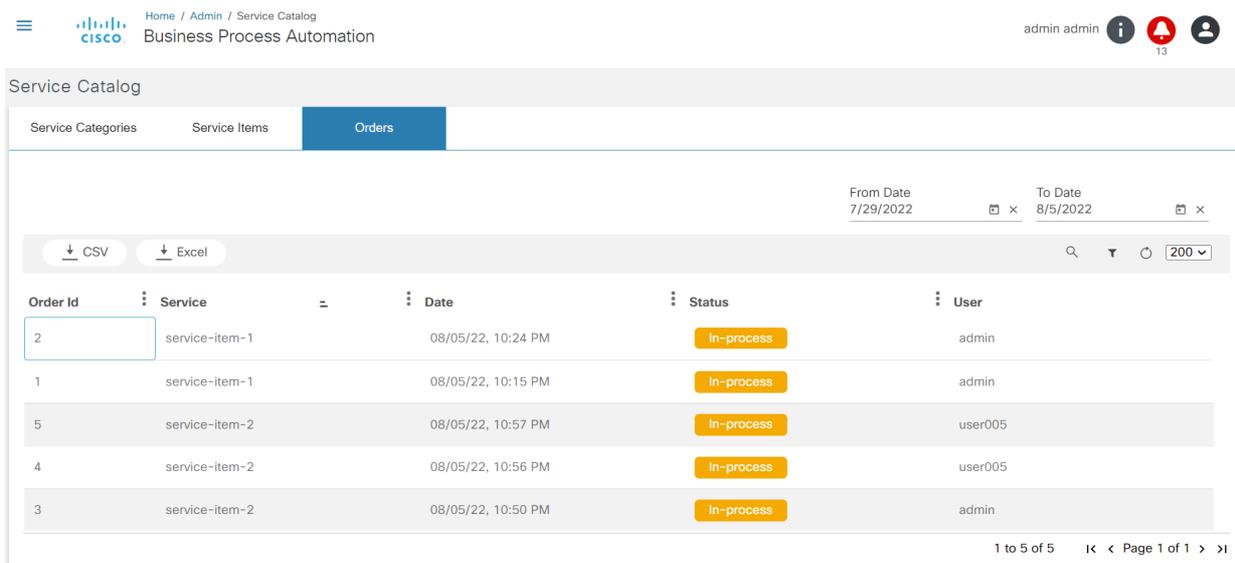
↓ CSV ↓ Excel

Order Id	Service	Date	Status	User
2	service-item-1	08/05/22, 10:24 PM	In-process	admin
1	service-item-1	08/05/22, 10:15 PM	In-process	admin
5	service-item-2	08/05/22, 10:57 PM	In-process	user005
4	service-item-2	08/05/22, 10:56 PM	In-process	user005
3	service-item-2	08/05/22, 10:50 PM	In-process	admin

1 to 5 of 5 < < Page 1 of 1 > >

### Ordinamento campi colonna

- Impaginazione



Service Catalog

Service Categories Service Items **Orders**

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

↓ CSV ↓ Excel

Order Id	Service	Date	Status	User
2	service-item-1	08/05/22, 10:24 PM	In-process	admin
1	service-item-1	08/05/22, 10:15 PM	In-process	admin
5	service-item-2	08/05/22, 10:57 PM	In-process	user005
4	service-item-2	08/05/22, 10:56 PM	In-process	user005
3	service-item-2	08/05/22, 10:50 PM	In-process	admin

1 to 5 of 5 < < Page 1 of 1 > >

### Pagina Ordini

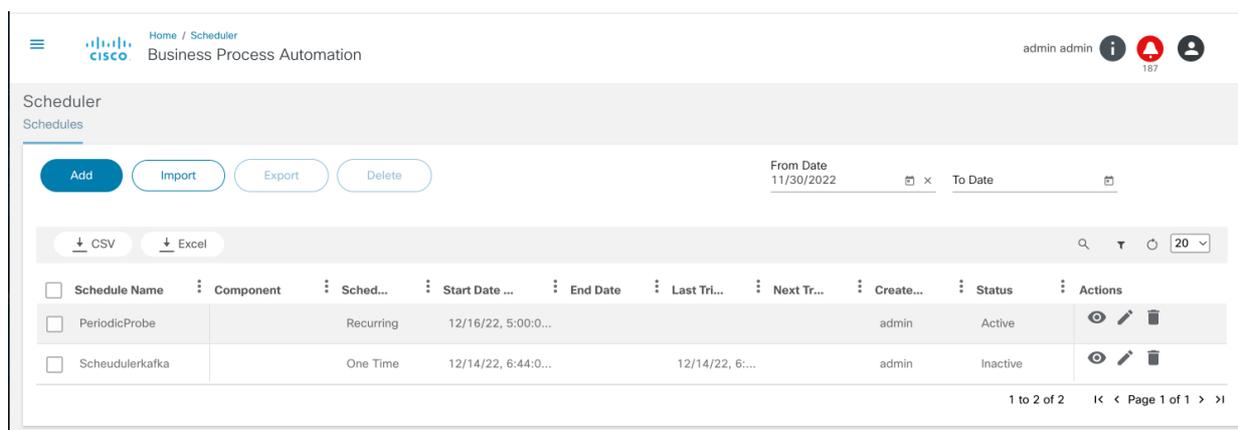
- Filtro ricerca e tabella

# Utilizzo dello scheduler

## Scheda Programmazioni

La scheda Pianificazioni elenca tutte le pianificazioni gestite dall'applicazione e include un'opzione per filtrare in base all'intervallo di tempo. Per impostazione predefinita, vengono visualizzate le pianificazioni delle ultime due settimane.

L'utente può inoltre aggiungere, modificare, eliminare, importare ed esportare programmazioni.



## Scheda Scheduler

Gli utenti hanno inoltre la possibilità di visualizzare tutti i trigger che si sono verificati fino alla data corrente, per ciascuna pianificazione.

## Schedule Executions

**Schedule Name:** PeriodicProbe

**Total Executions Count:** 3

**From Date:** 11/30/2022 **To Date:** 12/15/2022

**Execution Details:**

↓ CSV   ↓ Excel   🔍   📄   🔄   20 ▼

Execution Date	Topic Name	Topic Message
12/15/22, 5:16:00 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":"...
12/15/22, 5:14:00 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":"...
12/15/22, 5:12:01 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":"...

1 to 3 of 3   ⏪ < Page 1 of 1 > ⏩

Pianifica esecuzioni

Aggiunta e modifica di programmazioni

La pagina Aggiungi e modifica pianificazione contiene i campi riportati di seguito.

- Nome pianificazione: nome del programma; deve essere univoco.
- Tipo trigger: Per questa release, sono supportati solo i trigger basati su messaggi Kafka.
- Descrizione: Descrizione facoltativa della programmazione
- Attiva o disattiva la pianificazione.
- Sezione dei dettagli:
  - Nome argomento: il nome dell'argomento Kafka in cui devono essere pubblicati i messaggi di attivazione della pianificazione.
  - Messaggio argomento: Messaggio JSON da pubblicare nell'argomento Kafka
- Dettagli pianificazione: Interfaccia utente del componente comune dell'utilità di pianificazione che include un calendario per selezionare la data e l'ora di inizio della pianificazione.
- Sezione Pianifica ricorrenza: Sezione facoltativa per selezionare la ricorrenza tramite i campi dell'interfaccia utente o per fornire un criterio di ricorrenza.

Schedules

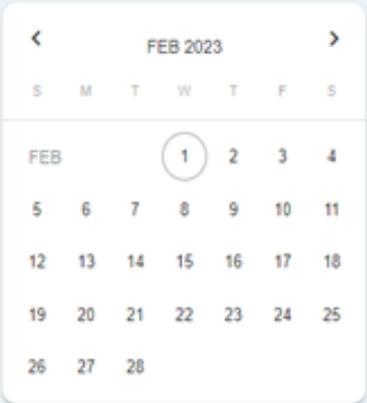
Schedule Name \*  Trigger Type \* Kafka Description   Enable

 Details

Topic Name \*

Topic Message \*

 Schedule Details



Start Time:  :  PM 

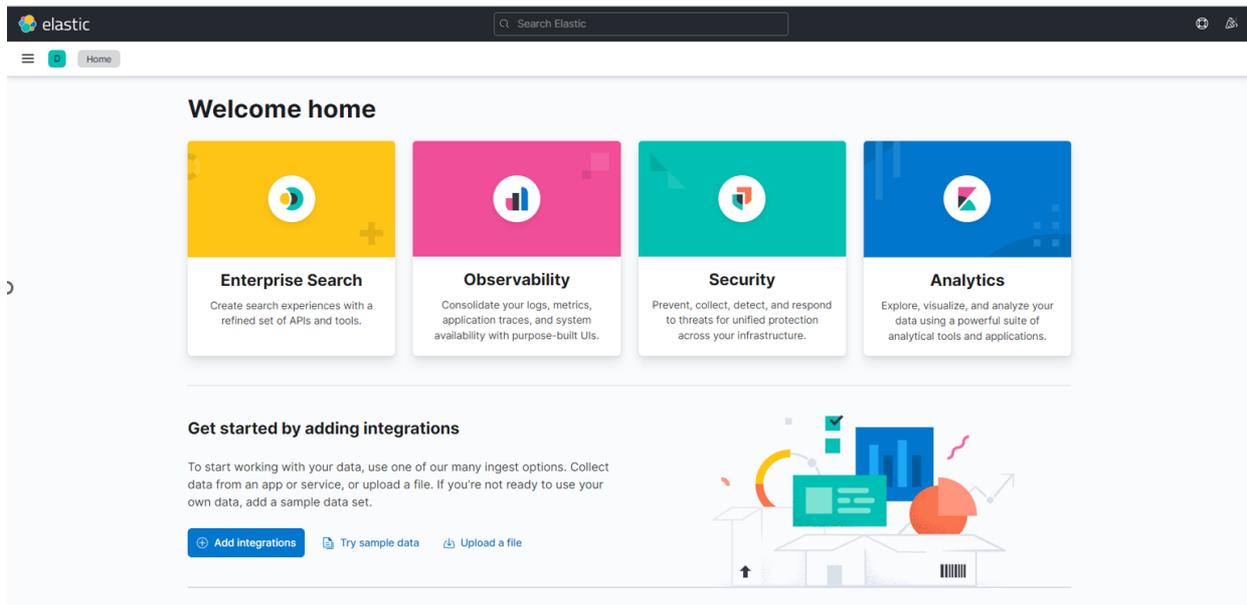
Pianificazioni

## Risoluzione dei problemi

### Accesso a ELK Kibana Dashboard

Per aprire il dashboard ELK Kibana:

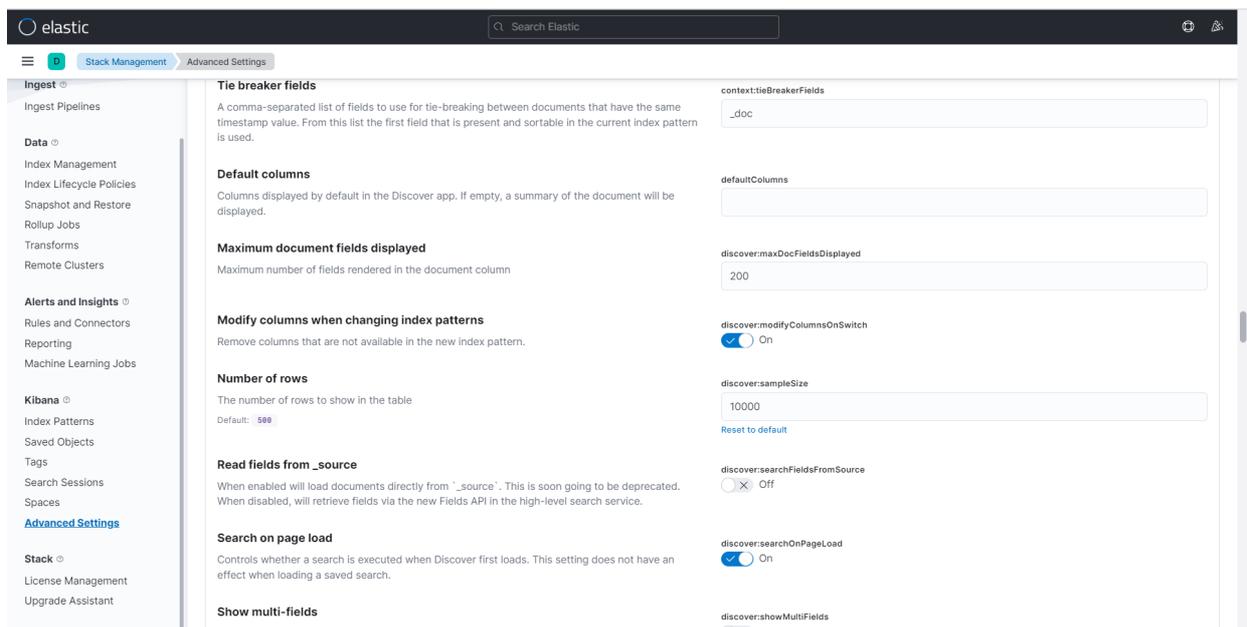
1. Avviare l'interfaccia Web Kibana puntando il browser sulla porta 5601 (ad esempio, <http://localhost:5601>).
2. Sostituire localhost con il nome dell'indirizzo IP dell'host Kibana o del server BPA.
3. Accedere con le credenziali dell'account ELK/ Kibana. L'attenzione è rivolta a Kibana.
4. Accedere con l'utente avanzato Elastic (ad es. admin).
5. Reimpostare la password se non viene fornita durante la creazione del cluster.
6. Immettere "admin" nel campo username.
7. Immettere la password.
8. Fare clic su Accedi. Gli utenti vengono reindirizzati alla home page ELK.



## Homepage di ELK Kibana

Per modificare il numero predefinito di righe visualizzate nel quadro comandi (fino a 10.000):

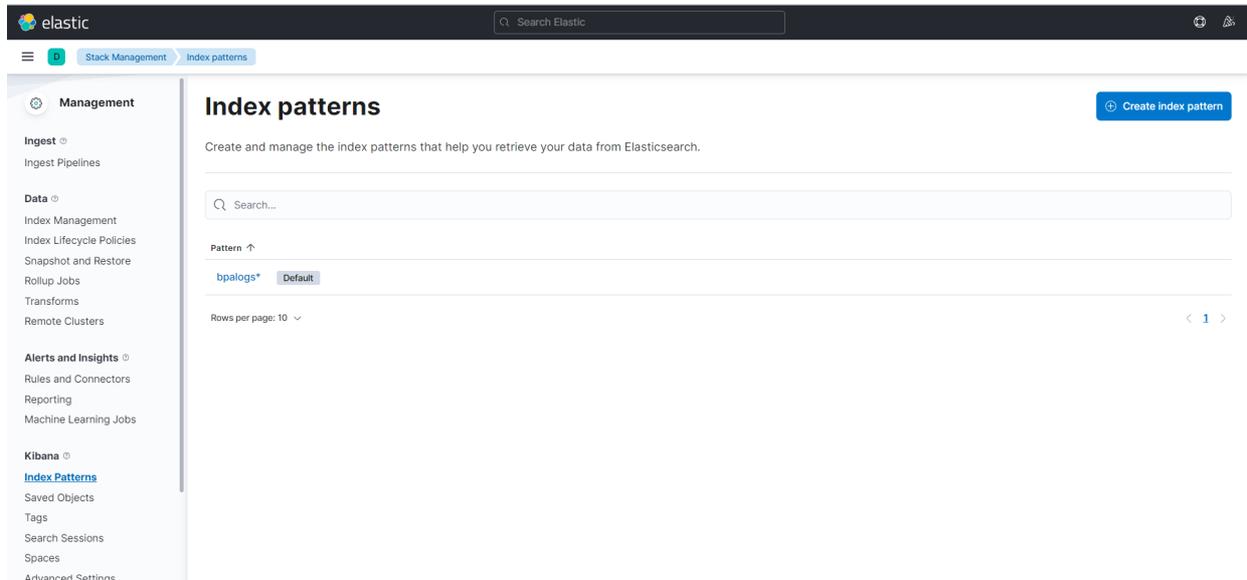
1. Aprire il menu principale e selezionare Gestione stack > Impostazioni avanzate.



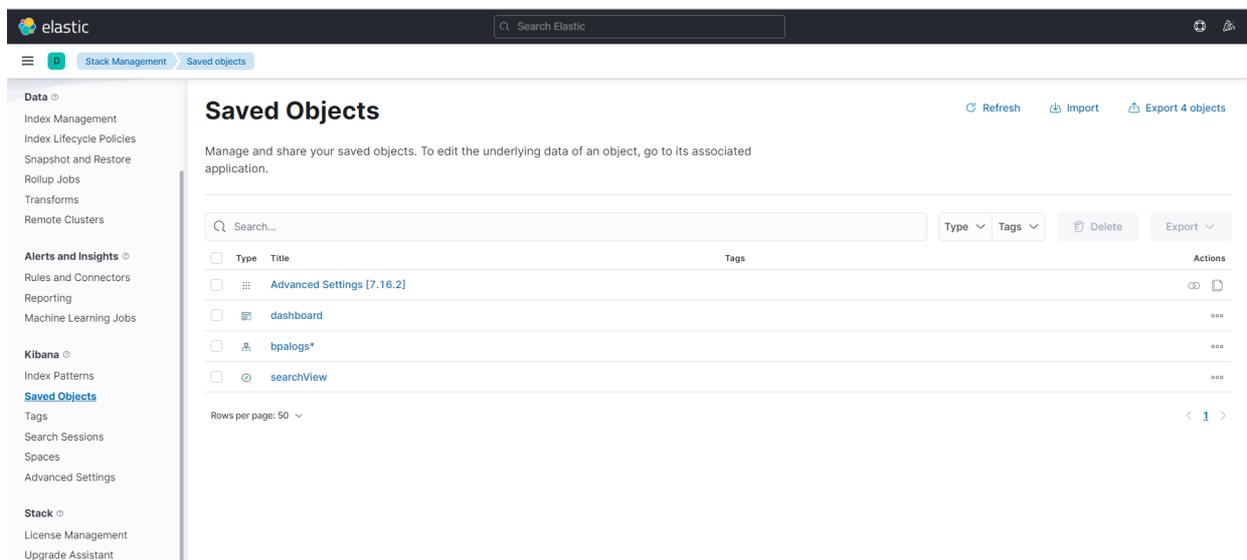
## Pagina Impostazioni avanzate ELK

2. Scorrere o cercare l'impostazione Numero di righe.
3. Modificate il numero di righe da visualizzare e fate clic su Salva modifiche (Save changes).

 Nota: Confermate e verificate che il pattern Index venga creato nel pattern Index e salvato negli oggetti salvati con il nome "bpalogs".



## Modelli di indice per i log BPA



## Oggetti salvati ELK per log BPA

## Applicazione dei filtri Kibana Search e Kibana

### Kibana Discover

Quando ci si connette a Kibana, gli utenti vengono reindirizzati alla pagina Discover. Questa pagina visualizza tutti i log più recenti dello stack ELK. Gli utenti possono filtrare i log per individuare messaggi di log specifici in base alle query di ricerca e limitare i risultati della ricerca a un intervallo di tempo specifico utilizzando il filtro temporale.

Kibana Discover include quanto segue:

- Barra di ricerca: direttamente sotto il menu di navigazione principale, utilizzata per cercare campi specifici o interi messaggi
- Filtro temporale: in alto a destra (icona dell'orologio), utilizzato per filtrare i log in base a vari intervalli di tempo relativi e assoluti
- Selettore di campi: a sinistra, sotto la barra di ricerca utilizzata per selezionare i campi da modificare e visualizzare nella Vista registro
- Istogramma data: grafico a barre sotto la barra di ricerca, che mostra il conteggio di tutti i log e il tempo (asse x) in base al filtro di ricerca e tempo; Gli utenti possono fare clic sulle barre oppure fare clic e trascinare per restringere il filtro temporale
- Vista registro: in basso a destra, utilizzata per visualizzare i singoli messaggi di registro e i dati di registro filtrati in base ai campi; Se non è selezionato alcun campo, vengono visualizzati interi messaggi di log

## Filtro Kibana

Per assistere gli utenti nelle ricerche, Kibana include una finestra di dialogo di filtraggio che fornisce un semplice filtraggio dei dati visualizzati nella vista principale.

Per utilizzare la finestra di dialogo, fare clic su Add a filter + sotto la casella di ricerca e sperimentare le condizioni. I filtri possono essere aggiunti alla pagina Discover, denominati tramite etichette personalizzate, abilitati o disabilitati e invertiti.

## Linguaggio Kibana Querying Language (KQL) e Lucene

Nelle versioni precedenti, l'unico modo per interrogare Kibana era utilizzare la sintassi Lucene. Con la versione 6.2, Kuery, o come viene chiamato ora KQL, può essere utilizzato per migliorare l'esperienza di ricerca.

Dalla versione 7.0, KQL è la lingua predefinita per l'esecuzione delle query in Kibana, ma gli utenti possono tornare a Lucene.

## Ricerche kibana

La ricerca di Elasticsearch per uno specifico messaggio di log o stringhe all'interno di questi messaggi è la base di Kibana. Nelle versioni più recenti sono stati apportati miglioramenti e modifiche al modo in cui viene eseguita la ricerca.

Per impostazione predefinita, gli utenti utilizzano ora un nuovo linguaggio di query denominato KQL (Kibana Querying Language) per eseguire ricerche nei dati. Gli utenti abituati al metodo precedente - utilizzando Lucene - possono optare per fare così pure.

Kibana querying è un'arte per se stessa, e ci sono vari metodi che gli utenti possono utilizzare per eseguire ricerche sui vostri dati. Di seguito sono elencati alcuni dei tipi di ricerca più comuni:

#### Ricerca testo libero

- La ricerca di testo libero funziona in tutti i campi, incluso il campo di origine, che include tutti gli altri campi. Se nella ricerca non è indicato alcun campo specifico, la ricerca viene eseguita in tutti i campi analizzati.
- Nel campo di ricerca nella parte superiore della pagina di individuazione, eseguire queste ricerche ed esaminare i risultati (impostare il parametro time nella parte superiore destra del dashboard sul mese precedente per acquisire più dati):
  - categoria
  - Categoria
  - categ
  - gatto\*
  - categ
  - "categoria"
  - categoria/integrità
  - "categoria/salute"
  - Cromatura
  - Chorm\*
- Suggerimenti per la ricerca di testo libero:
  - Senza distinzione tra maiuscole e minuscole: Nelle ricerche di testo non viene fatta distinzione tra maiuscole e minuscole. L'inserimento del testo tra virgolette doppie ("" ) restituisce una corrispondenza esatta, ad esempio [category/health] e ["category/health"] restituiscono risultati diversi.
  - Simboli jolly e Cerca Ricerche con caratteri jolly Kibana: Gli utenti possono immettere [\*] per indicare un numero qualsiasi di caratteri o [?] per indicare un solo carattere.

#### Ricerche a livello di campo

- Le query a livello di campo con il seguente formato vengono utilizzate per individuare i dati all'interno di campi specifici: <nomecampo>:ricerca
- Eseguire le ricerche seguenti per visualizzare il risultato (alcuni risultati non restituiscono intenzionalmente alcun risultato):
  - nome:cromo
  - nome:Cromo
  - nome:Chr\*
  - risposta:200
  - byte:65
  - byte:[DA 65 A \*]
  - byte:[DA 65 A 99]
  - byte:{65-99}

- `_exist_:`nome
- Suggerimenti per le ricerche a livello di campo
  - Dipendenza tipo di campo Le ricerche a livello di campo dipendono dal tipo di campo. (Per impostazione predefinita, per gli utenti di Logz.io non viene analizzato nessuno dei campi, il che indica che le ricerche in Logz.io fanno distinzione tra maiuscole e minuscole (a differenza della ricerca con testo libero) e non possono utilizzare ricerche con caratteri jolly (di nuovo, a differenza della ricerca con testo libero). Il motivo per cui tutti i campi vengono salvati come "non analizzati" è quello di risparmiare spazio nell'indice, poiché i dati vengono duplicati in un campo analizzato denominato `*_source*`
  - revisione Ricerca di un intervallo Gli utenti possono cercare un intervallo all'interno di un campo utilizzando le parentesi. `[ ]` indica che i risultati sono inclusivi. `{ }` indica che i risultati sono esclusivi.
  - `_exist_` Utilizzando il prefisso `_exist_` per un campo, esegue una ricerca nei documenti per verificare se il campo esiste.
  - Maiuscole e intervalli Quando si utilizza un intervallo, viene seguito un formato molto rigoroso e per specificare l'intervallo vengono utilizzate lettere maiuscole.

#### Istruzioni logiche

- Le istruzioni logiche nelle ricerche vengono utilizzate nei modi seguenti:
  - USA E Firefox
  - USA OR Firefox
  - (USA E Firefox) O Windows
  - -USA
  - !USA
  - +Stati Uniti
  - NOT STATI UNITI
- Suggerimenti per le istruzioni logiche
  - Gli utenti devono utilizzare il formato corretto, ad esempio lettere maiuscole, per definire termini logici quali AND o OR
  - Gli utenti possono utilizzare le parentesi per definire istruzioni logiche complesse
  - Gli utenti possono utilizzare `-`, `!` e `NON` per definire termini negativi
  - Caratteri speciali Kibana Tutti i caratteri speciali devono essere correttamente escape. Di seguito è riportato un elenco di tutti i caratteri speciali disponibili: `+ - && || ( ) { } [ ] ^" ~ * ? :`

#### Ricerche per prossimità

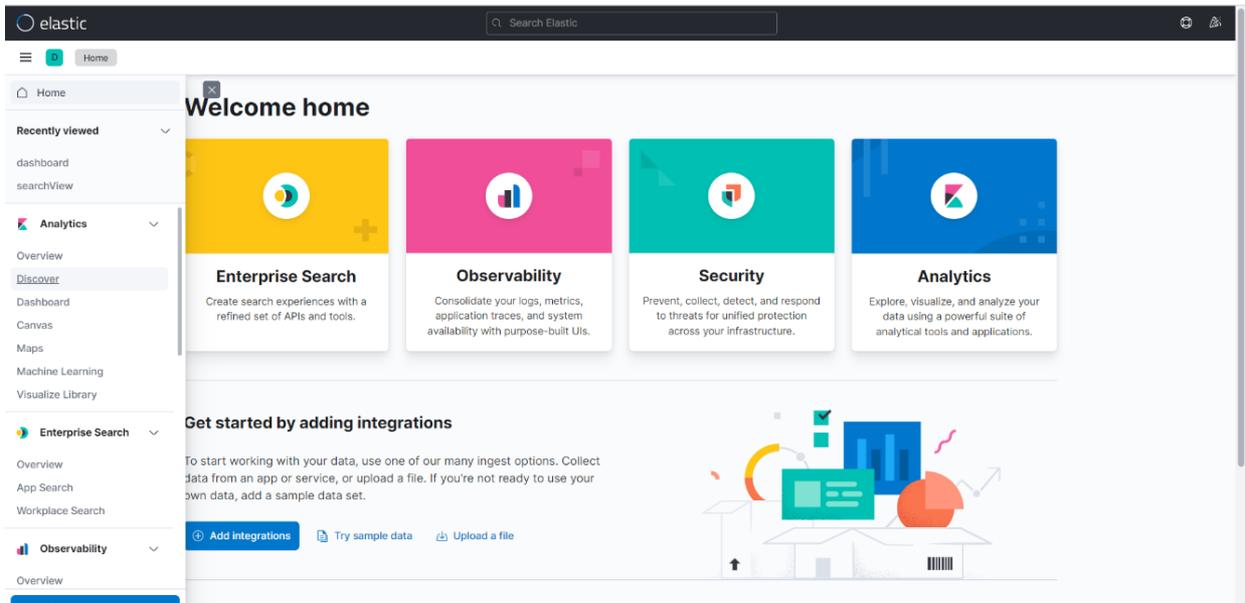
- Ricerche di prossimità è una caratteristica avanzata di Kibana che sfrutta il linguaggio di query Lucene.
- `[categori~2]` indica la ricerca di tutti i termini compresi in due modifiche rispetto a `[categori]`. Ciò significa che tutte le categorie corrispondono.

- Suggerimenti per le ricerche di prossimità
  - Le ricerche di prossimità utilizzano molte risorse di sistema e spesso attivano interruttori interni in Elasticsearch. Le ricerche che richiedono una quantità eccessiva di memoria per l'esecuzione probabilmente non restituiranno risultati.
  - Fare riferimento al seguente elenco di suggerimenti e best practice per i tipi di ricerca:
    - Utilizzare le ricerche di testo libero per cercare rapidamente una stringa specifica. Utilizzare le virgolette ("stringa") per cercare una corrispondenza esatta (ad esempio, "USA").
  - Utilizzare il simbolo jolly asterisco per sostituire un numero qualsiasi di caratteri e il simbolo jolly punto interrogativo per sostituire un solo carattere.
  - Utilizzare il prefisso `_exist_` di un campo per cercare i registri che contengono tale campo, ad esempio `_exist_:response`.
  - Gli utenti possono cercare un intervallo all'interno di un campo (ad esempio, utilizzando le parentesi quadre, ciò significa che i risultati sono inclusivi. L'utilizzo di parentesi graffe indica che i risultati sono esclusivi).
  - Quando si utilizzano istruzioni logiche (ad esempio AND, OR, TO) all'interno di una ricerca, utilizzare lettere maiuscole. Esempio: `risposta:[DA 400 A 500]`
  - Usa `-`, `!` e `NON` per definire termini negativi (ad esempio, `risposta:[400 A 500] E NON risposta:404`).
  - Le ricerche di prossimità sono utili per cercare termini all'interno di una particolare prossimità di caratteri. Ad esempio, `[categovi~2]` cercherà tutti i termini compresi in due modifiche rispetto a `[categovi]`. Le ricerche di prossimità utilizzano molte risorse, una scelta saggia.
  - La ricerca a livello di campo per i campi non analizzati funziona in modo diverso rispetto alla ricerca a testo libero.
    - Esempio: Se il valore del campo è `Errore` - `ricerca del campo:*errore` non restituisce la risposta corretta
  - Se l'utente non specifica un operatore logico, quello predefinito è `OR`.
    - Esempio: durante la ricerca di `Eccezione errore` viene eseguita una ricerca di `Errore O Eccezione`
  - L'utilizzo di caratteri jolly iniziali è una query molto costosa e deve essere evitata quando possibile.

## Scrittura di una query in Kibana Dashboard

Per scrivere una query nel dashboard Kibana per accedere ai registri dei dispositivi BPA:

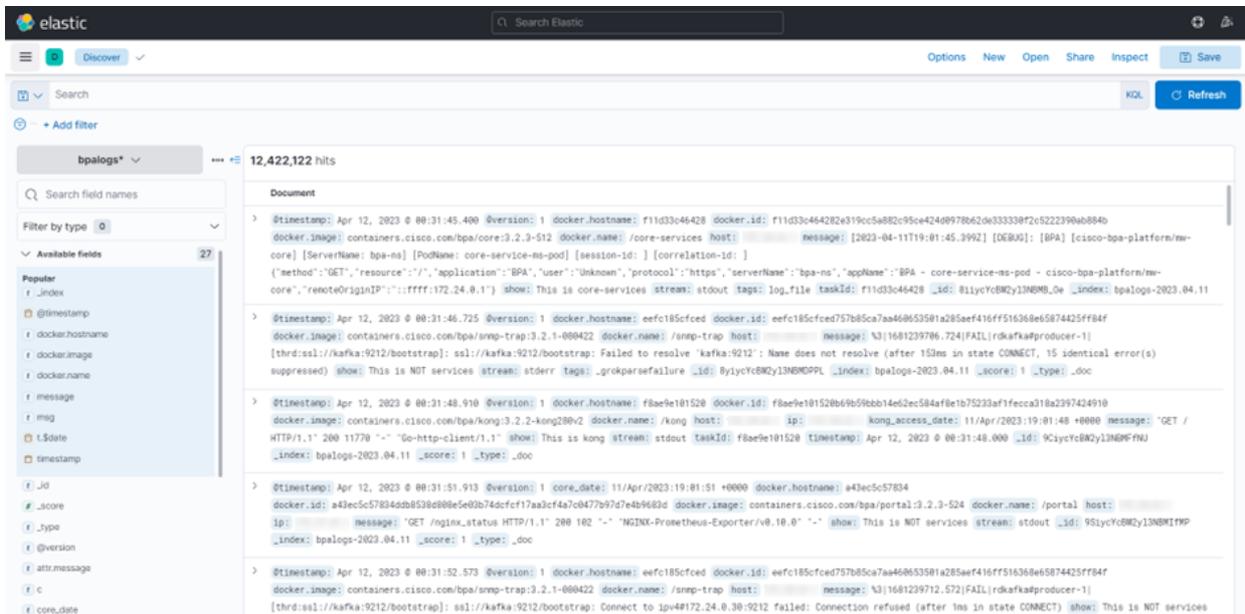
1. Aprire il menu principale e selezionare `Analytics > Discover`. I log specifici di BPA vengono visualizzati nella pagina `Discover` del portale ELK.



Pagina ELK: Trova per log BPA

Confermare che il pattern indice palogs\* sia selezionato come segue:

 Nota: Tutti i registri BPA sono visibili se non viene applicato alcun filtro Kibana o non viene eseguita alcuna ricerca.



BlogAP log in Pagina di individuazione di Kibana Dashboard

2. Fare riferimento alle immagini seguenti per tutte le azioni dei dispositivi, per i registri specifici PT e GCT.

elastic Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: ping]" x + Add filter

bpalogs 29 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- \_index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- \_id
- \_score
- \_type
- @version
- docker.id
- host
- show

```

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:40:55.907013Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: '-----Fetching Device Details-----'] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:10:55.908 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71f66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: u2EmocBdh9F5-fpC3p2 _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:40:55.924724Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: '-----ping device use case-----'] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:10:55.925 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71f66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: u5EmocBdh9F5-fpC3p2 _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:40:55.924999Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: 'Payload: [{"hierarchyIds": ["lab-34"], "_id": "643918decdbd56012fa2733d", "hostname": "10.105.52.34", "deviceIdentifier": "",
"description": "", "address": "", "port": "22", "deviceType": "cisco-ios", "osType": "cisco-ios", "credential": "lab-34", "protocol": "ssh", "deviceRole": "",
"adminState": "", "latitude": "", "longitude": "", "additionalAttributes": {"hostname": "", "controllerId": "Direct-To-Device", "controllerType": "Direct-To-Device",
"_LV": 0}]]] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:10:55.925 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71f66b891684aa5dcebbdcbalba

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MINFO:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:40:56.580880Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: 'User group details: [{"ebbb124f-fdb0-4bc2-9d78-b6557357c533", "9b8dad2b-4be0-48c9-89e7-e296789e2b10", "7071e782-a394-47ed-82b0-c39eb6ad5629",
"359cc0e-838f-4397-bec5-ebaf19a86a88", "9868e24b-75dd-4599-b78d-f3dbb259251f"}]] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:10:56.637 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868
docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71f66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-507 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: x2EmocBdh9F5-fpDn0r _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

```

## Registri BPA: ping1

elastic Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: ping]" x + Add filter

bpalogs 29 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- \_index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- \_id
- \_score
- \_type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

```

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MINFO:root:[Timestamp: 2023-04-26T14:40:16.205603Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: 'device action details: {"id": "d87b7282-bbfc-4778-9668-9730c8a98ab4", "resource_type": "device-manager-act-ctrl", "action": "ping",
"created_at": "2023-04-06T21:30:43.598Z"}]] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:10:16.207 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
docker.id: 724848bfc7af930bb0a05f69d1d21ac7f9dc872ee71818399214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-510 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: plWv0cBdh9F5-fpBSZD _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-26T14:40:16.216972Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: 'API response: {"status": "success", "message": "Successfully fetched device from inventory", "body": {"hierarchyIds":
["lab-34"], "_id": "643918decdbd56012fa2733d", "hostname": "", "deviceIdentifier": "", "description": "", "address": "", "port": "22",
"deviceType": "cisco-ios", "osType": "cisco-ios", "credential": "lab-34", "protocol": "ssh", "deviceRole": "", "adminState": "", "latitude": "", "longitude": "",
"additionalAttributes": {"hostname": "10.105.52.34", "controllerId": "Direct-To-Device", "controllerType": "Direct-To-Device", "_LV": 0}}]] @timestamp: Apr 26, 2023 @

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-26T14:40:18.584136Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: 'Device Ping Response: PING 56(84) bytes of data.\n64 bytes from : icmp_seq=1 ttl=226 time=270 ms\n\n---
ping statistics ---
ttl=226 time=270 ms\n64 bytes from : icmp_seq=2 ttl=226 time=269 ms\n64 bytes from : icmp_seq=3 ttl=226 time=270 ms\n\n---
ping statistics ---
ttl=226 time=269 ms\n64 bytes from : icmp_seq=4 ttl=226 time=269.747/0.204 ms\n\n'] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:18:18.595 @version: 1
docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af930bb0a05f69d1d21ac7f9dc872ee71818399214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-510

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-26T14:40:18.584698Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: ping] [Log Message: 'Response: [{"hostname": "", "deviceName": "", "controllerId": "Direct-To-Device", "result":
{"name": "result", "value": "PING 56(84) bytes of data.\n64 bytes from : icmp_seq=1 ttl=226 time=270 ms\n64 bytes from :
icmp_seq=2 ttl=226 time=269 ms\n64 bytes from : icmp_seq=3 ttl=226 time=270 ms\n\n---
ping statistics ---
ttl=226 time=269 ms\n64 bytes from : icmp_seq=4 ttl=226 time=269.747/0.204 ms\n\n'}]]] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:18:18.595 @version: 1
docker.hostname: 724848bfc7af

```

## Registri BPA: ping1

elastic Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: view-config]" x + Add filter

bpalogs 21 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- \_index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- \_id
- \_score
- \_type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

```

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:33.841393Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: view-config] [Log Message: '-----Fetching Device Details-----'] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:11:33.842 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71f66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: M2EmocBdh9F5-fpn3uK _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:33.843185Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: view-config] [Log Message: '-----view-config device use case-----'] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:11:33.843 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71f66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: M5EmocBdh9F5-fpn3uK _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:33.843397Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: view-config] [Log Message: 'Payload: [{"hierarchyIds": ["lab-34"], "_id": "643918decdbd56012fa2733d", "hostname": "", "deviceIdentifier": "",
"description": "", "address": "", "port": "22", "deviceType": "cisco-ios", "osType": "cisco-ios", "credential": "lab-34", "protocol": "ssh",
"deviceRole": "", "adminState": "", "latitude": "", "longitude": "", "additionalAttributes": {"hostname": "", "controllerId": "Direct-To-Device", "controllerType":
"Direct-To-Device", "_LV": 0}]]] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:11:33.843 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MINFO:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:34.399342Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]
[Capability Name: view-config] [Log Message: 'User group details: [{"ebbb124f-fdb0-4bc2-9d78-b6557357c533", "9b8dad2b-4be0-48c9-89e7-e296789e2b10", "7071e782-a394-47ed-82b0-
c39eb6ad5629", "c359cc0e-838f-4397-bec5-ebaf19a86a88", "9868e24b-75dd-4599-b78d-f3dbb259251f"}]] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:11:34.400 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868
docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71f66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-507 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: pP6EmocBdh9F5-fpn0vG _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0MINFO:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:35.055591Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: '']]

```

# Registri BPA: view-config

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'view-config']" x`. The results are filtered to 21 hits. The left sidebar shows a list of available fields including `_index`, `@timestamp`, `docker.hostname`, `docker.image`, `docker.name`, `message`, `_id`, `_score`, `_type`, `@version`, `docker.id`, `host`, `show`, and `stream`. The main content area displays log entries from the `d2d-agent-service` container, including messages about controller details, API responses, and configuration changes.

# Registri BPA: view-config

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'discover-device']" x`. The results are filtered to 28 hits. The left sidebar shows a list of available fields including `_index`, `@timestamp`, `docker.hostname`, `docker.image`, `docker.name`, `message`, `_id`, `_score`, `_type`, `@version`, `docker.id`, `host`, `show`, and `stream`. The main content area displays log entries from the `d2d-agent-service` container, including messages about fetching device details, user group details, and configuration changes.

# Registri BPA: discover-device

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; dockername: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'discover-device']"
- Results:** 28 hits. The first hit shows a log message: "[Capability Name: 'discover-device'] [Log Message: 'controller details: {'id': '2690568-e47e-4213-9d26-2a95979560c3', 'type': 'device-manager-act-ctrl', 'keys': {'id': 'device-manager-act-ctrl', 'subType': 'device-manager-act-ctrl', 'displayName': 'Activity control', 'elementType': 'app-menu', 'name': 'Direct-To-Device'}}] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:13:09.989 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d12ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: ... show: This is NOT services stream: stderr tags: \_grokparsefailure \_id: tlwVocBdh9f5-fpDfC \_index: bpalogs-2023.04.26 \_score: 0 \_type: \_doc"
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), Available fields (15), Popular fields (@\_index, @timestamp, docker.hostname, docker.image, docker.name, message, \_id, \_score, \_type, @version, docker.id, host, show, stream).

## Registri BPA: discover-device

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; dockername: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'connect']"
- Results:** 29 hits. The first hit shows a log message: "[Capability Name: 'connect'] [Log Message: '-----Fetching Device Details-----'] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:37.237 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d12ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: ... show: This is NOT services stream: stderr tags: \_grokparsefailure \_id: PrwGvocBdh9f5-fp6zK \_index: bpalogs-2023.04.26 \_score: 0 \_type: \_doc"
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), Available fields (15), Popular fields (@\_index, @timestamp, docker.hostname, docker.image, docker.name, message, \_id, \_score, \_type, @version, docker.id, host, show, stream).

## Registri BPA: connettere

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; dockername: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'connect']"
- Results:** 29 hits. The first hit shows a log message: "docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d12ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: ... show: This is NOT services stream: stderr tags: \_grokparsefailure \_id: KrwHvocBdh9f5-fp8TFQ \_index: bpalogs-2023.04.26 \_score: 0 \_type: \_doc"
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), Available fields (15), Popular fields (@\_index, @timestamp, docker.hostname, docker.image, docker.name, message, \_id, \_score, \_type, @version, docker.id, host, show, stream).

# Registri BPA: connettere

The screenshot shows the Elastic Search interface with the following search criteria: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x`, `dockername: d2d-agent-service x`, and `message: "[Capability Name: 'execute-commands'" x`. The results are displayed as 10 hits, each containing a log message from the `d2d-agent-service` container. The logs show various system messages, including timestamps, user IDs, device names, IP addresses, and command execution details. For example, one log entry shows a command execution for `'show clock'` on `Apr 21, 2023 @ 18:39:36.454` with a successful result.

# Registri BPA: Modello di processo

This screenshot is similar to the one above, showing search results for the same query. The results are displayed as 10 hits, showing log messages from the `d2d-agent-service` container. The logs contain detailed information about system operations, such as the execution of `'show clock'` and `'show version'` commands. One log entry shows a command execution for `'show clock'` on `Apr 26, 2023 @ 20:19:09.896` with a successful result, including the execution start and end times.

# Registri BPA: Modello di processo

elastic Search Elastic

Discover

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "Capability Name: 'preview-template'" x + Add filter

bpalogs 20 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- \_id
- \_score
- \_type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.627839Z'] [User ID: ] [Device Name: '[ ]'] [IP Address: '[ ]'] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: '-----Preview template use case-----'] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 29:21:12.629 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d12acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: \_grokparsefailure \_id: BLwVocBdh9F5-fpKQf \_index: bpalogs-2023.04.26 \_score: 0 \_type: doc

docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.62768Z'] [User ID: ] [Device Name: '[ ]'] [IP Address: '[ ]'] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'Payload: {\'templateName: \'test-template\', \'version: 1, \'templateId: \'635e955a-e047-11ed-afde-0242ac160003\', \'osType: \'cisco-ios\', \'devices: [\'10.105.52.34\'], \'variables: [\'interface\_name: \'GigabitEthernet1/0/7\', \'description\_name: \'test\_vishal262020\'], \'additionalAttributes: {\'composite: False, \'containingTemplates: None, \'deviceInfo: [\'{\'hostname: \', \'deviceId: \', \'deviceIpAddress: \'}]}] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.629 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af

docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.637654Z'] [User ID: ] [Device Name: '[ ]'] [IP Address: '[ ]'] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'Raw template content: \'interface {\'interface\_name\'\'ndescription {\'description\_name\'\'\' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.645 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d12acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: 172.22.0.1 show: This is NOT services stream: stderr tags: \_grokparsefailure \_id: DrwVocBdh9F5-fpKQf \_index: bpalogs-2023.04.26 \_score: 0 \_type: doc

docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.637864Z'] [User ID: ] [Device Name: '[ ]'] [IP Address: '[ ]'] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'Got \'interface {\'interface\_name\'\'ndescription {\'description\_name\'\' to be substituted with {\'interface\_name: \'GigabitEthernet1/0/7\', \'description\_name: \'262020\' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:12.645 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d12acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: \_grokparsefailure \_id: D7wVocBdh9F5-fpKQf \_index: bpalogs-2023.04.26 \_score: 0 \_type: doc

## Registri BPA: GCT Dry-Run

elastic Search Elastic

Discover

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "Capability Name: 'preview-template'" x + Add filter

bpalogs 20 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- \_id
- \_score
- \_type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: 172.22.0.1 show: This is NOT services stream: stderr tags: \_grokparsefailure \_id: ELwVocBdh9F5-fpKQf \_index: bpalogs-2023.04.26 \_score: 0 \_type: doc

docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.652218Z'] [User ID: ] [Device Name: '[ ]'] [IP Address: '[ ]'] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'API response ip: {\'status: \'success\', \'message: \'Successfully fetched device from inventory, \'body: {\'hierarchyIds: [\'lab-34\'], \'\_id: \'643918decbcd56012fa2733d\', \'hostname: \', \'deviceIdentifier: \', \'address: \', \'port: \'22\', \'deviceType: \'cisco-ios\', \'osType: \'cisco-ios\', \'credential: \'lab-34\', \'protocol: \'ssh\', \'deviceRole: \', \'adminState: \', \'latitude: \', \'longitude: \', \'additionalAttributes: {\'hostname: \'10.105.52.34\', \'controllerId: \'Direct-To-Device\', \'controllerType: \'Direct-To-Device\', \'\_v: 0}]}] @timestamp: Apr 26, 2023 @

docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:12.679266Z'] [User ID: ] [Device Name: '[ ]'] [IP Address: '[ ]'] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: 'API response pass: {\'status: \'success\', \'message: \'Successfully fetched device from inventory, \'body: {\'hierarchyIds: [\'lab-34\'], \'\_id: \'643918decbcd56012fa2733d\', \'hostname: \', \'deviceIdentifier: \', \'description: \', \'address: \', \'port: \'22\', \'deviceType: \'cisco-ios\', \'osType: \'cisco-ios\', \'credential: \'lab-34\', \'protocol: \'ssh\', \'deviceRole: \', \'adminState: \', \'latitude: \', \'longitude: \', \'additionalAttributes: {\'hostname: \', \'controllerId: \'Direct-To-Device\', \'controllerType: \'Direct-To-Device\', \'\_v: 0}]}] @timestamp: Apr 26, 2023 @

docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:43.391663Z'] [User ID: ] [Device Name: '[ ]'] [IP Address: '[ ]'] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: '1: ; MultiResult:[Result: \'napalm\_configure']] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:43.396 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d12acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: \_grokparsefailure \_id: PLwVocBdh9F5-fpKQw \_index: bpalogs-2023.04.26 \_score: 0 \_type: doc

docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:43.396592Z'] [User ID: ] [Device Name: '[ ]'] [IP Address: '[ ]'] [Capability Name: 'preview-template'] [Log Message: '[92mINFO: Host: Diff: +description test\_vishal262020 [0m] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:43.397 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d12acf79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: \_grokparsefailure \_id: PwVocBdh9F5-fpKQw \_index: bpalogs-2023.04.26 \_score: 0 \_type: doc

## Registri BPA: GCT Dry-Run

elastic Search Elastic

Discover

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "Capability Name: 'execute-template'" x + Add filter

bpalogs 30 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- \_id
- \_score
- \_type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:59.827991Z'] [User ID: ] [Device Name: '[ ]'] [IP Address: '[ ]'] [Capability Name: 'execute-template'] [Log Message: '-----Execute template use case-----'] @timestamp: Apr 24, 2023 @ 11:51:58.828 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab4d2a123c18553c7d38ac115fe9211d2468dafc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-508 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: \_grokparsefailure \_id: s7PssYcBdh9F5-fp\_F9I \_index: bpalogs-2023.04.24 \_score: 0 \_type: doc

docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:59.828076Z'] [User ID: ] [Device Name: '[ ]'] [IP Address: '[ ]'] [Capability Name: 'execute-template'] [Log Message: 'Payload: {\'templateName: \'test-template\', \'version: 1, \'templateId: \'635e955a-e047-11ed-afde-0242ac160003\', \'osType: \'cisco-ios\', \'devices: [\'10.105.52.34\'], \'variables: [\'interface\_name: \', \'description\_name: \'GigabitEthernet1/0/7\', \'additionalAttributes: {\'composite: False, \'containingTemplates: None, \'deviceInfo: [\'{\'hostname: \', \'deviceId: \', \'deviceIpAddress: \'}]}] @timestamp: Apr 24, 2023 @ 11:51:58.828 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a

docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:59.828584Z'] [User ID: ] [Device Name: '[ ]'] [IP Address: '[ ]'] [Capability Name: 'execute-template'] [Log Message: 'Render: Req \'interface {\'interface\_name\'\'ndescription {\'description\_name\'\'\' @timestamp: Apr 24, 2023 @ 11:51:58.829 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab4d2a123c18553c7d38ac115fe9211d2468dafc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-508 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: \_grokparsefailure \_id: trPssYcBdh9F5-fp\_F9I \_index: bpalogs-2023.04.24 \_score: 0 \_type: doc

docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:59.828667Z'] [User ID: ] [Device Name: '[ ]'] [IP Address: '[ ]'] [Capability Name: 'execute-template'] [Log Message: 'Payload: interface {\'interface\_name\'\'ndescription {\'description\_name\'\'\' @timestamp: Apr 24, 2023 @ 11:51:58.829 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab4d2a123c18553c7d38ac115fe9211d2468dafc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-508 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: \_grokparsefailure \_id: t7PssYcBdh9F5-fp\_F9I \_index: bpalogs-2023.04.24 \_score: 0 \_type: doc

docker.name: d2d-agent-service message: [0MDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-24T06:21:59.869988Z'] [User ID: ] [Device Name: '[ ]'] [IP Address: '[ ]'] [Capability Name: 'execute-template'] [Log Message: 'Result Payload [\'deviceId: \', \'status: \'FAILURE\', \'description: \'configure terminal\nEnter configuration

## Registri BPA: Commit GCT

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'execute-template']" x`. The results are filtered to 30 hits. The left sidebar shows available fields like `_index`, `@timestamp`, `docker.hostname`, `docker.image`, `docker.name`, `message`, `_id`, `_score`, `_type`, `@version`, `docker.id`, `host`, `show`, and `stream`. The main content area displays log messages from the `d2d-agent-service` container, including details about template execution and rendering.

## Registri BPA: Commit GCT

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `"[User ID: 'admin']" and "[Device Name: '10.105.52.34']"`. The results are filtered to 10 hits. The left sidebar shows available fields like `_index`, `@timestamp`, `docker.hostname`, `docker.image`, `docker.name`, `message`, `_id`, `_score`, `_type`, `@version`, `docker.id`, `host`, `show`, and `stream`. The main content area displays log messages from the `d2d-agent-service` container, including details about command execution and user authentication.

Ricerca di testo libero per informazioni specifiche su utenti e dispositivi nel campo di ricerca

The screenshot shows the Elastic Discover interface. At the top, there's a search bar with 'Search Elastic' and a 'Discover' button. Below it, the search criteria are '@timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447' and 'docker.name: d2d-agent-service'. The left sidebar shows a list of available fields, including @timestamp, docker.hostname, docker.name, and message. The main area displays 9 hits of log entries. Each entry shows the docker.id, docker.image, and a message. The messages include details about SSH sessions and service status.

È possibile applicare filtri per visualizzare tutti i registri interni dei dispositivi in un intervallo di tempo specifico

This screenshot is similar to the first one, showing the Elastic Discover interface with the same search criteria. However, the search results are filtered to show only 5 hits. The messages in these results are more varied, including some that are empty and others that mention 'Pattern found: ([+])' and 'write\_channel: b'exit'n'.

È possibile applicare filtri per visualizzare tutti i registri interni dei dispositivi in un intervallo di tempo specifico

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query for 'connect'. The search is filtered by '@timestamp: Apr 26, 2023 @ 00:00:00.000' and 'docker.name: d2d-agent-service'. The results show 26 hits, including messages about connection failures and retries.

Ricerca testo libero con la parola chiave connect per un intervallo di tempo specifico e per l'agente D2D

The screenshot shows the Elastic Search interface with a dashboard view. The dashboard is titled 'dashboard' and shows a search for 'connect'. The search is filtered by '@timestamp: Apr 26, 2023 @ 00:00:00.000' and 'docker.name: d2d-agent-service'. The results show 26 hits, including messages about connection failures and retries.

Visualizzazione dashboard che può essere utilizzata anche per eseguire ricerche nei log BPA

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query for 'connect'. The search is filtered by '@timestamp: Apr 12, 2023 @ 00:00:00.000' and 'docker.name: d2d-agent-service'. The results show 12,496,626 hits, including messages about connection failures and retries.

Visualizzazione Cerca, che può essere utilizzata anche per eseguire ricerche nei log BPA

## Riferimenti per i filtri Kibana e Kibana

Per ulteriori informazioni su Kibana, vedere i riferimenti seguenti:

- [Query e filtri Kibana](#)
- [Linguaggio di query kibana](#)
- [Kibana Discover](#)

## Problemi di registrazione

Se gli utenti non riescono ad accedere con credenziali valide, l'amministratore di sistema può identificare uno dei seguenti problemi possibili:

- Il contenitore dei microservizi potrebbe non essere attivo o presentare errori.
- Il database Postgres potrebbe essere inattivo o potrebbero esserci problemi nella connessione.

Contattare l'amministratore di sistema e controllare i vari comandi specifici del docker sul server.

## Problemi generali

Problema: Nell'elenco a discesa Servizi non viene visualizzato alcun servizio. Ciò si verifica in genere quando: primo accesso

Soluzione: Passare alla sezione Amministrazione e fare clic sull'app 'Schema servizi di sincronizzazione'. Visualizza il messaggio di errore o di esito positivo della sincronizzazione per ogni servizio disponibile nel server NSO.

Problema: Impossibile per il portale comunicare con il server NSO.

Soluzione: Passare a Admin > Settings > NSO e verificare se i dettagli corretti sono stati aggiornati.

Problema: Le modifiche apportate in Service Manager non vengono applicate.

Soluzioni:

- È necessario eseguire il commit delle modifiche apportate in Service Manager sul server

NSO facendo clic su Commit nell'interfaccia utente di Service Manager.

- Assicuratevi che le modifiche vengano verificate utilizzando l'opzione Conferma Dry-Run (Commit Dry-Run) e fate clic su Conferma (Commit) per salvarle.
- Le modifiche apportate sono specifiche della sessione di accesso corrente. Se si esce senza fare clic su Commit, è necessario ripetere le modifiche.

Problema: L'esecuzione del modello di comando restituisce il risultato complessivo come true indipendentemente dall'output del comando.

Soluzione:

1. Aprire l'applicazione Modelli di processo e individuare il nome del modello.
2. Selezionare l'icona Modifica e visualizzare i dettagli sullo schermo.
3. Controllare se il valore Criteri di superamento è impostato per il modello. Se viene lasciato vuoto, il risultato dell'esecuzione verrà considerato come vero per impostazione predefinita e i risultati dell'output del comando sottostante non verranno controllati per determinare il risultato complessivo.

## Casi di utilizzo BPA

[Rif.](#)

[Normalizzazione attributi cespiti](#)

[Backup e ripristino](#)

[Gestione certificati](#)

[Conformità alla configurazione e risoluzione dei problemi](#)

[Cross Launch](#)

[Preferenza pagina di avvio](#)

[Multitenancy](#)

[Gestione sottoscrizioni](#)

[CI/CD-TC](#)

[Servizio CNC](#)

[Attivazione dispositivo](#)

[Modello di configurazione Golden](#)

[Golden Configuration Template di nuova generazione](#)

[Aggiornamento del sistema operativo](#)

[Applicazione modello di processo](#)

[Catalogo dei servizi](#)

[Catalogo dei servizi di nuova generazione](#)

[Applicazione Service Center](#)

[Crea MFE personalizzato](#)

[Credenziali asset](#)

[Aggiornamento di MongoDB](#)

[Migrazione delle notifiche](#)

[Autorizzazioni RBAC](#)

[Creazione di elementi dinamici](#)

[Distributed Tracing Framework](#)

## Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).