



**Scopri subito i vantaggi** —————  
di Red Hat Ansible Automation Platform

# Contenuti

## Introduzione

### Capitolo 1

#### Scopri i concetti base

- 1.1 Installazione della piattaforma
- 1.2 Principali componenti della piattaforma
- 1.3 Ansible Playbook
- 1.4 Ansible Role
- 1.5 Inventari
- 1.6 Ansible Content Collections

### Capitolo 2

#### Inizia dagli scenari di utilizzo più comuni

- 2.1 Provisioning delle risorse cloud
- 2.2 Deployment di macchine virtuali su larga scala
- 2.3 Gestione dei servizi
- 2.4 Esecuzione di audit di conformità
- 2.5 Gestione delle configurazioni di sistema
- 2.6 Deployment delle applicazioni
- 2.7 Configurazione dei dispositivi di rete
- 2.8 Aggiornamento dei sistemi operativi

### Capitolo 3

#### Esplora gli scenari avanzati di utilizzo dell'automazione

- 3.1 Automazione basata sugli eventi
- 3.2 Automazione all'edge
- 3.3 Flussi di lavoro nel cloud end to end
- 3.4 Automazione in tutta l'organizzazione

## Risorse e informazioni



# Introduzione

## L'automazione è una tecnologia critica per la gestione degli ambienti IT, oggi sempre più complessi.

Attraverso l'automazione dell'IT si è infatti in grado di risparmiare tempo del personale, migliorare la qualità del prodotto, incoraggiare la collaborazione tra i team, aumentare la soddisfazione del personale e ridurre i costi in tutta l'azienda.

La soluzione **Red Hat® Ansible® Automation Platform** offre una base solida per creare e gestire i servizi di automazione su larga scala, fornendo tutti gli strumenti e le funzionalità necessari per implementare l'automazione in tutta l'organizzazione. La piattaforma mette a disposizione una base flessibile, stabile e sicura con cui eseguire il deployment di flussi di lavoro di automazione end to end per i processi IT, il cloud ibrido, le posizioni all'edge e molto altro. È stata progettata per aiutare le organizzazioni a creare, gestire e rendere scalabile l'automazione nell'intera organizzazione.

Questo ebook offre delle linee guida su come muovere i primi passi con Ansible Automation Platform. Verranno esaminati i concetti base sull'automazione, le funzionalità e le caratteristiche del prodotto, gli scenari di utilizzo che consentono di ottenere valore aggiunto in tempi brevi e le strategie per implementare l'automazione nell'intera organizzazione.

### Il valore dell'automazione in cifre

Red Hat Ansible Automation Platform costituisce una base flessibile che connette persone e processi e offre valore all'intera organizzazione:

**36%**

di aumento della produttività dei team di sviluppo<sup>1</sup>

**68%**

in più di velocità di implementazione delle nuove risorse di elaborazione<sup>1</sup>

**23%**

di riduzione dei tempi di rilascio per nuovi prodotti e servizi<sup>1</sup>

**61%**

di riduzione dei tempi di inattività non pianificati<sup>1</sup>

**668%**

di ritorno sugli investimenti in tre anni<sup>1</sup>

**8,54 milioni di dollari**

di fatturato in più all'anno per organizzazione<sup>1</sup>

<sup>1</sup> White paper di IDC, sponsorizzato da Red Hat, "Il valore di Red Hat Ansible Automation Platform per l'azienda", documento n. US51839824, marzo 2024.

# Capitolo 1

## Scopri i concetti base

Prima di iniziare a lavorare con Red Hat Ansible Automation Platform, è bene comprendere cosa include la piattaforma, in che modo interagiscono i suoi componenti e alcuni concetti base sull'automazione come playbook, ruoli e inventari.

### In questo capitolo

- 1.1 Installazione della piattaforma
- 1.2 Principali componenti della piattaforma
- 1.3 Ansible Playbook
- 1.4 Ansible Role
- 1.5 Inventari
- 1.6 Ansible Content Collections

## Installazione di Red Hat Ansible Automation Platform

L'installazione e la configurazione di Red Hat Ansible Automation Platform sono attività semplici e veloci. Il programma di installazione ti offre la flessibilità di installare Ansible Automation Platform insieme al controller facoltativo Event-Driven Ansible, con uno degli scenari di installazione supportati. Le guide all'installazione elencate di seguito forniscono i dettagli specifici di ogni scenario:

- ▶ [Macchina virtuale tradizionale](#)
- ▶ [Red Hat OpenShift®](#)
- ▶ [Ambienti cloud](#)
- ▶ [Ambienti containerizzati](#)

Indipendentemente dallo scenario scelto, l'installazione di Ansible Automation Platform prevede le fasi seguenti:

1. **Modifica del file di inventario del programma di installazione di Ansible Automation Platform** per specificare lo scenario di installazione e descrivere i deployment host in Ansible.
2. **Esecuzione dello script di configurazione del programma di installazione di Ansible Automation Platform** e installazione dell'Automation Hub privato con i parametri definiti nel file di inventario del programma di installazione.
3. **Verifica della riuscita dell'installazione** tramite l'accesso all'Automation Controller, all'Automation Hub e al controller facoltativo di Event-Driven Ansible.

---

## Principali componenti della piattaforma

Red Hat Ansible Automation Platform include numerosi componenti chiave con i quali l'utente interagisce durante le attività di creazione, gestione e scalabilità dell'automazione nell'organizzazione.

### Ansible Automation Hub

Disponibile con la sottoscrizione Ansible Automation Platform, [Ansible Automation Hub](#) è un repository centralizzato con il quale individuare, scaricare e gestire le raccolte [Ansible Content Collections](#) e i [contenuti convalidati](#). L'[Automation Hub privato](#) è un repository locale che permette alle aziende con ambienti disconnessi di gestire, condividere e ottimizzare i propri contenuti di automazione e controllare gli accessi ai contenuti certificati e convalidati creati da Red Hat e dai partner.



Scopri di più sulle raccolte Ansible Content Collections a [pagina 10](#).

### Automation Controller

Il piano di controllo per Ansible Automation Platform prende il nome di [Automation Controller](#). Consente di distribuire, avviare, delegare e convalidare l'automazione in tutta l'organizzazione. Automation Controller include un'interfaccia utente, il controllo degli accessi basato sui ruoli e flussi di lavoro che consentono di sfruttare la scalabilità dell'automazione con efficienza e flessibilità. Gestisci gli inventari, avvia e pianifica i flussi di lavoro, tieni traccia delle modifiche e genera rapporti, il tutto da un'interfaccia utente e un'[API RESTful centralizzate](#).



Leggi la [guida introduttiva](#), la [guida degli amministratori](#) e la [guida utente](#) per scoprire come configurare e utilizzare Automation Controller.

## Automation Mesh

L'**Automation Mesh** è una rete di overlay progettata per facilitare la distribuzione delle attività di automazione su gruppi di nodi di esecuzione utilizzando la connettività esistente. I nodi di esecuzione eseguono gli Automation Execution Environment che, a loro volta, eseguono le attività definite negli Ansible Playbook. Automation Mesh crea le connessioni peer to peer tra i nodi di esecuzione, aumentando la resilienza dei flussi di lavoro di automazione alla latenza di rete e alle interruzioni della connessione. Permette anche di creare architetture più flessibili e di fornire scalabilità rapida e indipendente della capacità di controllo ed esecuzione.

## Event-Driven Ansible

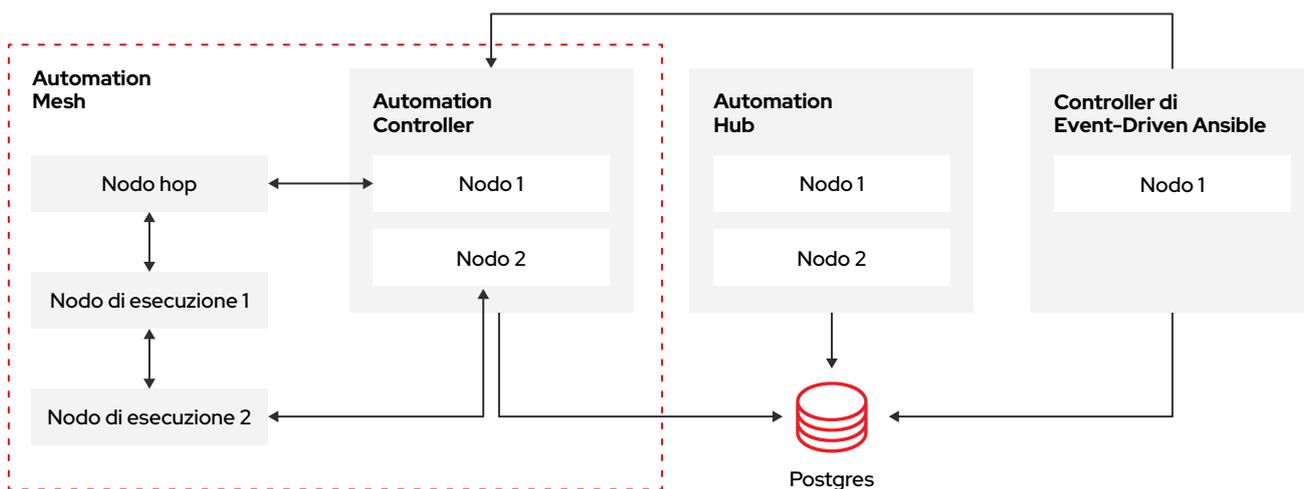
**Event-Driven Ansible** offre funzionalità di gestione degli eventi per supportare la risposta automatica alle mutevoli condizioni dell'IT in qualsiasi dominio. Elabora gli eventi contenenti informazioni distinte sulle condizioni del tuo ambiente IT, determina la risposta più adeguata e interviene quindi in modo automatico per affrontare e risolvere l'evento. Oltre a funzionalità di base per la gestione dei servizi IT, ad esempio il completamento dei ticket, la correzione e la gestione degli utenti, Event-Driven Ansible offre tutta la flessibilità necessaria per automatizzare numerosi gruppi di attività nell'ambiente IT.



Scopri di più su [Event-Driven Ansible](#) a [pagina 23](#).

## Architettura di Red Hat Ansible Automation Platform 2.4

Tutti i componenti qui illustrati interagiscono con l'architettura complessiva di Ansible Automation Platform.



## Cosa sono gli Ansible Playbook

I **playbook** forniscono istruzioni per la configurazione, la distribuzione e l'orchestrazione delle risorse IT mediante Red Hat Ansible Automation Platform. Ciascun playbook consiste in un set di comandi chiamati **play**, che definiscono l'automazione all'interno di un inventario di host. Ciascun play include una o più attività indirizzate a uno, tanti o tutti gli host nell'inventario. Ciascuna attività richiama un **modulo** che esegue una funzione specifica, come la raccolta di informazioni, la gestione delle configurazioni o la convalida della connettività. I playbook possono essere condivisi e riutilizzati da più team per creare un'automazione ripetibile.

Questo esempio mostra le parti comuni di un Ansible Playbook.

<pre> 1  --- 2  - name: Add VLANs 3    hosts: arista 4    gather_facts: false 5 6    vars: 7      vlans: 8        - name: desktops 9          vlan_id: 20 10       - name: servers 11         vlan_id: 30 12       - name: DMZ 13         vlan_id: 50 14 15     tasks: 16       - name: Add VLAN configuration 17         arista.eos.eos_vlans: 18           state: merged 19           config: "{{ vlans }}"                 </pre>	<p>Indica l'inizio di un playbook.</p> <p>Chiama un dispositivo o un gruppo di dispositivi denominato <b>arista</b></p> <p>Parametro facoltativo per il recupero di fact relativi ai dispositivi specificati</p> <p><b>Definizione della variabile</b></p> <p>In questo playbook, i valori delle variabili sono definiti direttamente.</p> <p>Tramite Automation Controller puoi anche <b>creare un sondaggio</b> per chiedere agli utenti i valori delle variabili quando eseguono il playbook.</p> <p><b>Attività</b></p> <p>Le attività e i moduli Ansible hanno una correlazione 1:1. Questa sezione chiama i moduli per configurare le reti Virtual Local Area Network (VLAN) per ciascuna delle tre variabili definite nella sezione <b>vars</b>.</p>
--	---

### Cos'è YAML?

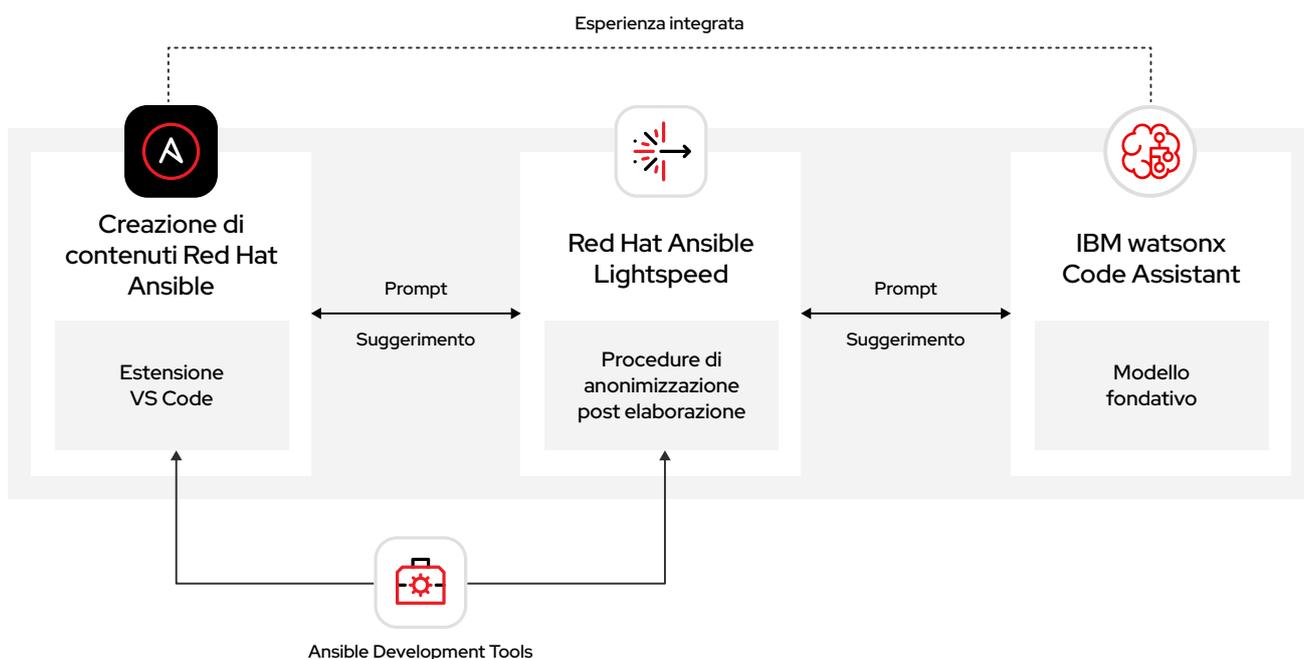
YAML è un linguaggio per la serializzazione di dati leggibile in chiaro e progettato per essere semplice da leggere, scrivere e comprendere. A differenza di altri linguaggi di programmazione, non si usano simboli di formattazione classici come parentesi graffe o quadre, tag di chiusura o virgolette e i file YAML sono più semplici da leggere poiché si avvalgono del rientro in stile Python per determinare la struttura e indicare la nidificazione. Essendo così flessibile e accessibile, YAML è utilizzato dagli Ansible Playbook, dai rulebook e dagli inventari per la definizione completa dei contenuti di automazione.

## Semplifica la creazione di playbook

Anche se scrivere playbook con YAML è già semplice, esistono due strumenti in grado di semplificarne e ottimizzarne ulteriormente la creazione.

L'estensione [Ansible VS Code](#) aggiunge il supporto per il linguaggio per Ansible agli editor compatibili con Visual Studio Code e OpenVSX eseguiti su sistemi operativi che supportano `ansible` e `ansible-lint`. Vengono riconosciuti ed evidenziati parole chiave, nomi dei moduli e opzioni dei moduli di Ansible, nonché gli elementi YAML standard. La sintassi degli script Ansible viene verificata durante la digitazione, con feedback forniti contestualmente. `ansible-lint` viene eseguito in background al momento dell'apertura e del salvataggio di un documento, in modo da segnalare ogni potenziale problema. La funzionalità di completamento automatico intelligente rileva la posizione del cursore in un play, blocco o attività, e fornisce suggerimenti pertinenti.

[Red Hat Ansible Lightspeed with IBM watsonx Code Assistant](#) è un servizio di intelligenza artificiale generativa che permette agli sviluppatori di creare contenuti Ansible in modo più efficiente. Quando accetta le richieste degli utenti, lo strumento interagisce con i modelli fondativi di IBM watsonx per generare il codice da utilizzare in base alle procedure consigliate Ansible. Riconoscendo il contesto, Ansible Lightspeed with watsonx Code Assistant è in grado di fornire suggerimenti anche in base ad altre parole individuate nel playbook, come i nomi dei play e altri moduli.



**Guarda questo video** per scoprire come abilitare Ansible Lightspeed with watsonx Code Assistant con l'estensione Ansible VS Code.

## Crea contenuti di automazione riutilizzabili con i ruoli

Condividere e riutilizzare i contenuti di automazione consente ai team di lavorare in modo più efficiente evitando un doppio lavoro. Le tecnologie fornite da Red Hat Ansible Automation Platform facilitano la creazione di contenuti riutilizzabili e la rapida distribuzione nell'organizzazione.

Raggruppando e incapsulando artefatti di automazione correlati, come file di configurazione, modelli, attività e handler, [Ansible Role](#) permette di creare componenti riutilizzabili. Poiché i ruoli isolano tali componenti, è più facile riutilizzarli e condividerli con altri utenti. Puoi anche rendere i tuoi ruoli configurabili esponendo le variabili che gli utenti possono impostare quando richiamano il ruolo, permettendo loro di configurare i sistemi in base ai propri requisiti specifici.



[Leggi questo articolo](#) per scoprire come creare playbook riutilizzabili con i ruoli.



## Comprendere gli inventari

Un **inventario** è una raccolta di host sui quali è possibile intervenire utilizzando comandi e playbook Ansible. I file di inventario consentono di organizzare gli host in gruppi e possono essere utilizzati come origine affidabile per le risorse IT. Questi file possono essere formattati come semplice INI o YAML. Molte organizzazioni scelgono di scrivere gli inventari in YAML per renderli uniformi ai playbook. Con un file di inventario, un singolo playbook può gestire centinaia di dispositivi con un singolo comando.

Questa sezione spiega come creare un file di inventario. Inoltre, su GitHub è disponibile un [playbook del report di inventario](#) di esempio.

### Creare un inventario di base con formato INI

In primo luogo, suddividere l'inventario logicamente. La procedura consigliata consiste nella suddivisione dei server e dei dispositivi secondo le voci **what** (applicazione, stack o microservizio), **where** (datacenter o area geografica) e **when** (fase di sviluppo). Di seguito alcuni esempi:

- ▶ **What:** db, web, leaf, spine
- ▶ **Where:** east, west, floor\_19, building\_A
- ▶ **When:** dev, test, staging, prod

Questo codice di esempio, in formato INI, illustra una struttura di gruppo di base per un piccolo datacenter. È possibile suddividere i gruppi utilizzando la sintassi `[metagroupname:children]` ed elencando i gruppi come membri del metagrupo.

In questo esempio, il gruppo `network` include tutti i leaf e tutti gli spine. Il gruppo `datacenter` include tutti i dispositivi di rete e tutti i webserver.

Consulta la sezione [Build your Inventory section](#) della documentazione di Ansible per ulteriori informazioni.

```

1  [leafs]
2  leaf01
3  leaf02
4
5  [spines]
6  spine01
7  spine02
8
9  [network:children]
10 leafs
11 spines
12
13 [webserver]
14 webserver01
15 webserver02
16
17 [datacenter:children]
18 network
19 webserver
    
```

## Come è composto un inventario in formato YAML

```

1 ---
2 all:
3   vars:
4     ansible_user: admin
5     ansible_password: password123
6     ansible_become_pass: password123
7     ansible_become: True
8     ansible_become_method: enable
9     ansible_network_cli_ssh_type: libssh
10  children:
11    routers:
12      children:
13        arista:
14        cisco:
15        juniper:
16  arista:
17    hosts:
18      rtr2:
19        ansible_host: 172.16.100.2
20      rtr4:
21        ansible_host: 172.16.100.4
22    vars:
23      ansible_network_os: arista.eos.eos
24      ansible_connection: ansible.netcommon.network_cli
25  cisco:
26    hosts:
27      rtr1:
28        ansible_host: 172.16.100.1
29    vars:
30      ansible_network_os: cisco.ios.ios
31      ansible_connection: ansible.netcommon.network_cli
32  juniper:
33    hosts:
34      rtr3:
35        ansible_host: 172.16.100.3
36    vars:
37      ansible_network_os: junipernetworks.junos.junos
38      ansible_connection: ansible.netcommon.netconf

```

Indica l'inizio di un playbook.

Definisce le variabili applicabili a tutti gli host all'interno dell'inventario, indipendentemente dal gruppo.

### Gerarchia dei gruppi

Le righe da 10 a 15 identificano i gruppi di host all'interno dell'inventario. In questo caso, il gruppo routers contiene tre sottogruppi: arista, cisco e juniper.

### Definizione del gruppo

Il comando hosts definisce quali host appartengono a ciascun gruppo. In questo esempio, il gruppo arista contiene due host che sono identificati dall'indirizzo IP.

### Variabili dei gruppi

Ciascun gruppo dispone del proprio set di variabili. Questo inventario definisce il sistema operativo e il tipo di connessione per ciascun gruppo. Tutte queste variabili di gruppo si riferiscono a elementi inclusi nelle raccolte di contenuti.

## Riduci lo stress con il controllo delle versioni

Conservare playbook, ruoli, inventari e file delle variabili nei **sistemi per il controllo delle versioni** e abbinarli a messaggi e commenti significativi sull'applicazione semplifica la creazione e la revisione di contenuti di automazione. Tenendo traccia delle modifiche apportate ai file, gli strumenti per il controllo delle versioni permettono di registrare e verificare lo sviluppo dei contenuti nel tempo e di ripristinare le versioni precedenti in caso di problemi. Questi strumenti, inoltre, supportano le unioni e le diramazioni, il che consente a più membri del team di lavorare sullo stesso contenuto di automazione senza ostacolarsi a vicenda.

Leggi la [guida introduttiva al controllo delle versioni di Git](#) per approfondire questo strumento molto diffuso.

---

## Inizia a utilizzare le raccolte Ansible Content Collections

Le raccolte **Ansible Content Collections** costituiscono un formato di distribuzione standardizzato per i contenuti di automazione. Le raccolte contengono **playbook**, **rulebook**, **ruoli**, **moduli**, altri **plugin**, inventari e documentazione.

Sono disponibili due tipi di raccolte pronte all'uso:

- ▶ **Red Hat Ansible Certified Content** include raccolte create, supportate e gestite da Red Hat e dai nostri partner tecnologici. Disponibili direttamente in Ansible Automation Hub, queste raccolte si incentrano sulle integrazioni tra le piattaforme Red Hat e dei partner, agevolando l'automazione tra diverse tecnologie e domini IT.
- ▶ I **contenuti convalidati Ansible** offrono una guida esperta su come utilizzare Ansible Automation Platform per eseguire operazioni o attività in Red Hat o in una piattaforma dei partner. In genere distribuiti come ruoli e documentazione, offrono scenari di utilizzo affidabili e personalizzabili sulla base di Red Hat Ansible Certified Content. I contenuti convalidati possono inoltre fornire capacità operative aggiuntive legate ad Ansible Automation Platform, come la configurazione dell'Automation Controller e dell'Automation Hub e la creazione degli ambienti di esecuzione.

Anche le **raccolte interne** possono essere sviluppate e caricate nell'Automation Hub privato e quindi distribuite. Una volta pubblicata una raccolta, gli utenti interni potranno scaricarla e utilizzarla.



Scopri di più sui **contenuti convalidati e certificati di Ansible Automation Platform** nel Red Hat Customer Portal.

## Capitolo 2

# Inizia dagli scenari di utilizzo più comuni

L'automazione dell'azienda non avviene dall'oggi al domani, ma è un percorso graduale. È possibile cominciare con un solo scenario di utilizzo e piano piano estendere le iniziative a un ritmo sostenibile per l'organizzazione.

Questo capitolo fornisce una panoramica degli scenari di utilizzo dell'automazione più comuni, per aiutarti a individuare i vantaggi che l'automazione offre alla tua organizzazione. Non tutti gli scenari di utilizzo sono uguali e l'automazione può richiedere più o meno tempo e impegno a seconda dei casi. Per comprendere meglio le complessità del tuo progetto di automazione e capire come applicare al meglio gli scenari di utilizzo proposti, ti consigliamo di creare un diagramma di flusso dei processi in corso. In genere i percorsi di adozione dell'automazione ben riusciti sono quelli che si sviluppano gradualmente: i team partono in piccolo, mostrano i vantaggi del progetto ed estendono via via la portata e la complessità delle iniziative in maniera iterativa.

Misurando, analizzando e confrontando il tempo e i costi dell'esecuzione manuale e automatizzata di un'attività, potrai stabilire il risparmio complessivo offerto alla tua azienda dall'automazione. Il [calcolatore di automazione](#) fornisce i grafici, le statistiche e i calcoli utili a determinare i risparmi totali ottenibili investendo in automazione.

Puoi utilizzare [Automation Analytics e Red Hat Insights for Red Hat Ansible Automation Platform](#) per pianificare, misurare, gestire e ampliare l'automazione avvalendoti di dati fruibili. Questi due strumenti, inclusi nella tua sottoscrizione, offrono capacità di creazione di report e metriche di osservabilità che aiutano a monitorare la riuscita delle attività di automazione. Con Automation Analytics misuri l'impatto aziendale di Ansible Automation Platform, ad esempio calcolando il ritorno sugli investimenti (ROI) e le prestazioni dell'automazione. Red Hat Insights consente invece di monitorare l'infrastruttura di automazione, inclusi la configurazione e lo stato del sistema. Puoi individuare e risolvere problemi, ad esempio quelli relativi alle prestazioni dell'infrastruttura, alla disponibilità del sistema o eventuali vulnerabilità di sicurezza. Le notifiche di Red Hat Insights possono fungere da sorgente di dati per attivare risoluzioni automatiche tramite Event-Driven Ansible.

### In questo capitolo

- 2.1 Provisioning delle risorse cloud
- 2.2 Deployment di macchine virtuali su larga scala
- 2.3 Gestione dei servizi
- 2.4 Esecuzione di audit di conformità
- 2.5 Gestione delle configurazioni di sistema
- 2.6 Deployment delle applicazioni
- 2.7 Configurazione dei dispositivi di rete
- 2.8 Aggiornamento dei sistemi operativi

## Scenario di utilizzo: provisioning delle risorse cloud

Per molte organizzazioni, il provisioning delle risorse cloud è un processo lungo e soggetto a errori. Red Hat Ansible Automation Platform semplifica il provisioning delle macchine virtuali negli ambienti di cloud pubblico. Crea playbook con Ansible Certified Content per assegnare lo storage, configurare reti e sottoreti ed eseguire il provisioning delle istanze delle macchine virtuali. Aggiungi variabili e opzioni di configurazione come tipi di istanze, zone e gruppi di sicurezza, per rendere riutilizzabili i playbook e distribuire le macchine virtuali ovunque sia necessario.

Di seguito tre attività di esempio per il provisioning delle risorse cloud negli ambienti di cloud pubblico.

### Esempio: creazione di un'istanza di Google Cloud con dischi e interfacce di rete

```

1 ---
2 - name: create a instance
3   google.cloud.gcp_compute_instance:
4     name: test_object
5     machine_type: n1-standard-1
6     disks:
7       - auto_delete: 'true'
8         boot: 'true'
9         source: "{{ disk }}"
10      - auto_delete: 'true'
11        interface: NVME
12        type: SCRATCH
13        initialize_params:
14          disk_type: local-ssd
15        labels:
16          environment: production
17    network_interfaces:
18      - network: "{{ network }}"
19        access_configs:
20          - name: External NAT
21            nat_ip: "{{ address }}"
22            type: ONE_TO_ONE_NAT
23    zone: us-centrall-a
24    project: test_project
25    auth_kind: serviceaccount
26    state: present

```



Scopri di più su  
[Red Hat Certified Content per Google Cloud](#) nel Red Hat Ecosystem Catalog.

## Esempio: creazione di un'istanza di AWS EC2 con un indirizzo IP pubblico

```
1 ---
2 - name: Provision AWS EC2 instance
3   amazon.aws.ec2_instance:
4     name: "public-compute-instance"
5     key_name: "prod-ssh-key"
6     vpc_subnet_id: subnet-5calable
7     instance_type: c5.large
8     security_group: default
9     network:
10      assign_public_ip: true
11     image_id: ami-123456
12     tags:
13       Environment: Testing
```



Scopri di più su [Red Hat Certified Content per AWS](#) nel Red Hat Ecosystem Catalog.

## Esempio: creazione di una macchina virtuale Microsoft Azure con un disco gestito

```
1 ---
2 - name: Provision Microsoft Azure instance
3   azure_rm_virtualmachine:
4     name: vm-managed-disk
5     vm_size: Standard_D4
6     resource_group: myResourceGroup
7     admin_username: "{{ username }}"
8     availability_set: avs-managed-disk
9     managed_disk_type: Standard_LRS
10    image:
11      offer: RHEL
12      publisher: RedHat
13      sku: '8-lvm-gen2'
14      version: latest
```



Scopri di più su [Red Hat Certified Content per Microsoft Azure](#) nel Red Hat Ecosystem Catalog.

## Scenario di utilizzo: deployment di macchine virtuali su larga scala

L'impiego dei processi manuali per il deployment delle macchine virtuali è spesso causa di errori di configurazione o di problemi imprevisti che portano a interruzioni operative e dei servizi. Red Hat Ansible Automation Platform permette di creare e gestire in modo automatizzato modelli di macchine virtuali standardizzati che facilitano l'esecuzione del provisioning coerente nell'ambiente VMware vSphere. Crea un modello a partire da un'immagine di macchina virtuale statica utilizzando il modulo `vmware.vmware_rest.vcenter_vmtemplate_libraryitems` della raccolta VMware. Utilizza quindi lo stesso modulo per avviare il deployment coerente delle nuove macchine virtuali basate sul modello.

### Esempio: utilizzo di un modello per il deployment di macchine virtuali con VMware

```

1  ---
2  - name: Deploy a new VM based on the template
3    vmware.vmware_rest.vcenter_vmtemplate_libraryitems:
4      name: vm-from-template
5      library: "{{ nfs_lib.id }}"
6      template_library_item: "{{ my_template_item.id }}"
7      placement:
8        cluster: "{{ lookup('vmware.vmware_rest.cluster_moid',
9                             '/my_dc/host/my_cluster') }}"
10     folder: "{{ lookup('vmware.vmware_rest.folder_moid',
11                        '/my_dc/vm') }}"
12     resource_pool: "{{ lookup('vmware.vmware_rest.resource_pool_moid',
13                               '/my_dc/host/my_cluster/Resources') }}"
14  state: deploy

```



Leggi l'articolo del blog [Managing a VMware template life cycle with Ansible](#) per approfondire l'argomento. Accedi alla raccolta VMware nel Red Hat Ecosystem Catalog.

## Scenario di utilizzo: gestione dei servizi

La gestione di servizi notoriamente problematici che richiedono riavvii frequenti è spesso molto complessa. Con Red Hat Ansible Automation Platform puoi reagire con rapidità ai problemi ricorrenti delle applicazioni e dei servizi. I moduli integrati, inclusi `ansible.builtin.systemd` e `ansible.builtin.sysvinit`, permettono di monitorare i servizi sugli host remoti tramite diversi service manager. Il modulo `ansible.builtin.service` funge da proxy per i moduli dei service manager, permettendo di gestire ambienti diversi senza creare un'attività specifica per ogni manager. Puoi quindi creare playbook semplici che acquisiscono automaticamente le informazioni sui sistemi e sui livelli applicativi interessati e riavviano i servizi non appena viene segnalato un problema.

### Esempio: avvio di servizi

```
1 ---
2 - name: Start service httpd, if not started
3   ansible.builtin.service:
4     name: httpd
5     state: started
```

### Esempio: arresto di servizi

```
1 ---
2 - name: Stop service httpd, if started
3   ansible.builtin.service:
4     name: httpd
5     state: stopped
```

### Esempio: riavvio di servizi

```
1 ---
2 - name: Restart service httpd
3   ansible.builtin.service:
4     name: httpd
5     sleep: 60
6     state: restarted
```



Scopri di più su come **gestire i servizi con il modulo `ansible.builtin.service`** nella documentazione di Ansible Automation Platform.

## Scenari di utilizzo: esecuzione di audit di conformità

La maggior parte degli ambienti contiene numerose piattaforme e dispositivi diversi, il che rende lunghe e complesse le attività di conformità manuali. Red Hat Ansible Automation Platform semplifica e standardizza le modalità di audit delle risorse nell'ambiente IT. Scrivi playbook utilizzando Ansible Certified Content per eseguire query, archiviare e creare report relativi alle configurazioni di sistema riducendo l'attività manuale. Nel caso in cui una configurazione di sistema non corrisponda alla condizione target prevista, Ansible Automation Platform può registrare automaticamente un ticket di servizio e, facoltativamente, correggerla.

### Esempio: acquisire i fact della rete

```
1 ---
2 - name: Use Cisco IOS facts module
3   hosts: cisco
4   gather_facts: false # this is not the cisco facts module
5
6   tasks:
7     - name: retrieve facts
8       cisco.ios.ios_facts:
9
10    - name: display version
11      ansible.builtin.debug:
12        msg: "{{ ansible_net_version }}"
13
14    - name: display serial number
15      ansible.builtin.debug:
16        msg: "{{ ansible_net_serialnum }}"
```

## Esempio: recupero di informazioni sulle risorse di rete

```
1 ---
2 - name: Retrieve interface information
3   hosts: cisco
4   gather_facts: false # this is not the cisco facts module
5
6   tasks:
7     - name: use state gathered
8       cisco.ios.ios_interfaces:
9         state: gathered
10      register: interfaces_info
11
12     - name: print interface information
13       ansible.builtin.debug:
14         msg: "{{ interfaces_info }}"
```

## Esempio: backup delle configurazioni di rete

```
1 ---
2 - hosts: cisco
3   gather_facts: false
4
5   tasks:
6     - name: Back up config
7       cisco.ios.ios_config:
8         backup: yes
```

## Scenario di utilizzo: gestione delle configurazioni di sistema

Per proteggere i sistemi e a ridurre le vulnerabilità è necessario che le risorse siano sempre aggiornate rispetto ai più recenti standard di sicurezza. Red Hat Enterprise Linux® System Roles è una raccolta di Ansible Certified Content che offre un'interfaccia di configurazione stabile e uniforme per automatizzare e gestire più versioni di Red Hat Enterprise Linux. Crea e rivedi i playbook utilizzando questi ruoli di sistema per aggiornare automaticamente le configurazioni di sistema ogni volta che gli standard di sicurezza vengono modificati.



Leggi l'[introduzione a Red Hat Enterprise Linux System Roles](#) nella documentazione di Ansible Automation Platform per altre informazioni. Accedi ai [ruoli di sistema e alla documentazione](#) dalla console di Red Hat Hybrid Cloud Console ([console.redhat.com](https://console.redhat.com)).

### Esempio: aggiornamento delle impostazioni del kernel

```

1  ---
2  - name: Manage kernel settings
3    hosts: all
4    vars:
5      kernel_settings_sysctl:
6        - name: fs.epoll.max_user_watches
7          value: 785592
8        - name: fs.file-max
9          value: 379724
10       - name: kernel.threads-max
11         state: absent
12
13     kernel_settings_sysfs:
14       - name: /sys/kernel/debug/x86/pti_enabled
15         value: 0
16       - name: /sys/kernel/debug/x86/retp_enabled
17         value: 0
18       - name: /sys/kernel/debug/x86/ibrs_enabled
19         value: 0
20
21     kernel_settings_systemd_cpu_affinity: "1,3,5,7"
22     kernel_settings_transparent_hugepages: madvise
23     kernel_settings_transparent_hugepages_defrag: defer
24   roles:
25     - linux-system-roles.kernel_settings
    
```

## Scenario di utilizzo: deployment di applicazioni

I processi manuali di deployment delle applicazioni sono soggetti a errori e possono causare un aumento dei rischi di sicurezza e un calo prestazionale delle applicazioni. Con i moduli integrati in Red Hat Ansible Automation Platform puoi scrivere playbook riutilizzabili che semplificano e uniformano l'installazione e la configurazione delle applicazioni nel tuo ambiente. Usa i moduli certificati per installare i web server con YUM (Yellowdog Updater Modified) o DNF (Dandified YUM), imposta home page predefinite, avvia i server e configura i firewall, il tutto da un unico playbook di facile lettura.

### Esempio: deployment di un web server

```
1 ---
2 - name: Setup the web server
3   hosts: "{{ hosts }}"
4   become: true
5   tasks:
6     - name: httpd installed
7       ansible.builtin.yum:
8         name: httpd
9         state: latest
10
11     - name: custom index.html
12       ansible.builtin.copy:
13         dest: /var/www/html/index.html
14         content: | Custom Web Page
15
16     - name: httpd service enabled
17       ansible.builtin.service:
18         name: httpd
19         enabled: true
20         state: started
21
22     - name: open firewall
23       ansible.posix.firewalld:
24         service: http
25         state: enabled
26         immediate: true
27         permanent: true
```

## Scenario di utilizzo: configurazione di dispositivi di rete

Poiché troppo lenti, gli approcci manuali alla configurazione della rete e agli aggiornamenti faticano a supportare con efficacia le rapide variazioni dei requisiti in ambito di applicazioni e trasferimento dati. Red Hat Ansible Certified Content ti aiuta ad automatizzare le attività di rete più comuni nel cloud ibrido. Scrivi playbook per configurare i nomi host dei router e i server DNS e per creare e propagare le configurazioni delle reti VLAN nell'ambiente.

### Esempio: configurazione di un router

```
1 ---
2 - name: configure cisco routers
3   hosts: routers
4   connection: ansible.netcommon.network_cli
5   gather_facts: false
6   vars:
7     dns: "8.8.8.8 8.8.4.4"
8
9   tasks:
10    - name: configure hostname
11      cisco.ios.ios_config:
12        lines: hostname {{ inventory_hostname }}
13
14    - name: configure DNS
15      cisco.ios.ios_config:
16        lines: ip name-server {{dns}}
```



Approfondisci l'[utilizzo dei ruoli di rete di Ansible](#) nella documentazione di Ansible Automation Platform per scoprire come automatizzare la rete.

## Esempio: aggiunta di una VLAN

```
1 ---
2 - name: add vlans
3   hosts: arista
4   gather_facts: false
5
6   vars:
7     vlans:
8       - name: desktops
9         vlan_id: 20
10      - name: servers
11        vlan_id: 30
12      - name: DMZ
13        vlan_id: 50
14
15   tasks:
16     - name: add VLAN configuration
17       arista.eos.eos_vlans:
18         state: merged
19         config: "{{ vlans }}"
```

---

## Scenario di utilizzo: aggiornamento dei sistemi operativi

Le attività di manutenzione dell'infrastruttura, come gli aggiornamenti dei sistemi operativi, possono richiedere molto personale IT e molte ore di straordinario. Red Hat Ansible Automation Platform permette di creare flussi di lavoro di automazione complessi per l'esecuzione dell'aggiornamento dei sistemi operativi Red Hat Enterprise Linux nel tuo ambiente. Scrivi playbook che scaricano e installano le nuove versioni dei sistemi operativi, riavviano in modo condizionato le macchine virtuali e creano in automatico report che descrivono i servizi e i pacchetti installati.

## Esempio: patching di un'installazione di Red Hat Enterprise Linux

```

1  ---
2  - name: Upgrade all packages (yum)
3    ansible.builtin.yum:
4      name: '*'
5      state: latest
6      update_only: true
7    when: ansible_pkg_mgr == "yum"
8    register: patchingresult_yum
9
10
11 - name: Upgrade all packages (dnf)
12   ansible.builtin.dnf:
13     name: '*'
14     state: latest
15     update_only: true
16   when: ansible_pkg_mgr == "dnf"
17   register: patchingresult_dnf
18
19
20 - name: Check to see if we need a reboot
21   ansible.builtin.command: needs-restarting -r
22   register: result
23   changed_when: result.rc == 1
24   failed_when: result.rc > 1
25   check_mode: false
26
27
28 - name: Reboot Server if Necessary
29   ansible.builtin.reboot:
30     when:
31       - result.rc == 1
32       - allow_reboot == true

```

## Capitolo 3

# Esplora gli scenari avanzati di utilizzo dell'automazione

Una volta presa dimestichezza con l'automazione di scenari semplici e capaci di generare valore, puoi ampliare le conoscenze e i processi applicandoli a scenari di utilizzo più complessi.

Questo capitolo illustra alcuni passaggi successivi per estendere la portata dei progetti e degli obiettivi di automazione con Red Hat Ansible Automation Platform.

### In questo capitolo

- 3.1 Automazione basata sugli eventi
- 3.2 Automazione all'edge
- 3.3 Flussi di lavoro nel cloud end to end
- 3.4 Automazione in tutta l'organizzazione

## Risparmia tempo e risorse con l'automazione basata sugli eventi

L'**automazione basata sugli eventi** è la fase successiva del percorso verso l'automazione IT end to end. Risponde automaticamente quando si verificano particolari eventi o condizioni nell'ambiente IT. Riceve informazioni da strumenti per l'osservabilità e non solo, stabilisce quali attività intraprendere e avvia azioni predefinite in base a regole condizionali. Ciò implica l'automazione delle risposte a una serie di eventi: rallentamenti di rete o di sistema, errori di configurazione, condizioni dell'infrastruttura in evoluzione e nuove richieste di assistenza. In questo modo viene offerta la flessibilità di creare flussi di lavoro complessi e innovativi in tutto l'ambiente.

Red Hat Ansible Automation Platform include potenti funzionalità di automazione basata sugli eventi. **Event-Driven Ansible** consente di rispondere in modo predefinito alle condizioni e agli eventi osservati nell'ambiente IT, senza che sia necessario l'intervento manuale. Definisci in modo semplice le regole **if-then**, le sorgenti degli eventi e le azioni automatizzate negli **Ansible Rulebook**. La piattaforma associa gli eventi ricevuti dal monitoraggio di terze parti e dagli strumenti di osservabilità al rulebook applicabile, determina l'intervento necessario e quindi lo esegue.

## Cos'è un rulebook?

I rulebook sono set di regole condizionali che Event-Driven Ansible usa per eseguire azioni. Definiscono una o più sorgenti di eventi, le regole condizionali e le azioni corrispondenti. I rulebook sono scritti in linguaggio YAML e utilizzano regole **if-then** per collegare eventi specifici ad azioni automatizzate.

## 5 modalità di utilizzo di Event-Driven Ansible

1. **Correggi gli errori in modo proattivo.** Identifica e correggi in modo automatico potenziali problemi quali il calo delle prestazioni, gli errori di configurazione o le vulnerabilità di sicurezza, prima che incidano sull'operatività e sugli utenti.
2. **Accelera la risoluzione dei problemi.** Semplifica e accelera le attività di risoluzione dei problemi automatizzando le azioni di risposta iniziale in base a fattori come il tipo e la gravità dell'incidente, la frequenza di incidenti simili e le policy aziendali in vigore.
3. **Gestisci le richieste amministrative degli utenti.** Valuta e rispondi in modo automatico alle richieste amministrative degli utenti come il ripristino delle password o l'accesso basato su informazioni quali il ruolo dell'utente il tipo di richiesta.
4. **Gestisci i sistemi in modo proattivo.** Rileva gli errori di configurazione e applica automaticamente gli aggiornamenti per conservare gli stati previsti nei sistemi IT all'interno dell'intera infrastruttura.
5. **Ottimizza i sistemi e rendili scalabili.** Ottimizza e rendi scalabile automaticamente la tua infrastruttura per soddisfare le richieste basate sui dati di utenti e applicazioni che vengono segnalate dagli strumenti di monitoraggio dell'infrastruttura. Le richieste possono includere larghezza di banda della rete, latenza, processori e utilizzo dello storage.



Leggi le checklist seguenti per scoprire di più su come utilizzare Event-Driven Ansible:

- ▶ **5 motivi per includere l'automazione guidata dagli eventi nella tua strategia IT**
- ▶ **5 modi per ottenere risultati migliori grazie all'automazione basata sugli eventi**

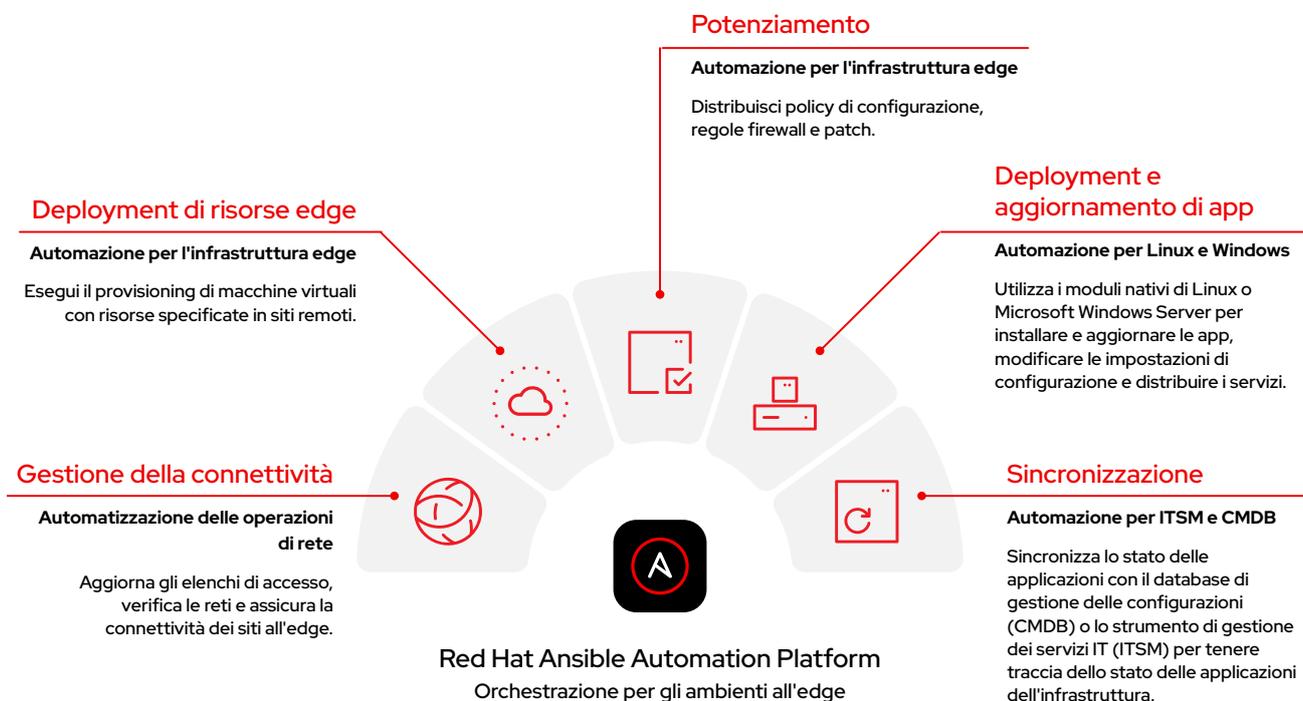
## Distribuire l'automazione all'edge

L'edge computing trasferisce la potenza di calcolo più vicino alle sorgenti dei dati, consentendoti di distribuire applicazioni sensibili alla latenza, raccogliere i dati dai numerosi dispositivi e creare siti resilienti capaci di operare anche quando la connessione al datacenter o al cloud venisse a mancare. L'**automazione all'edge** contribuisce a ottimizzare le attività di gestione, orchestrazione ed esecuzione dell'intero ambiente IT secondo modalità coerenti e standardizzate.

Red Hat Ansible Automation Platform utilizza la containerizzazione per distribuire ed eseguire l'automazione in tutti gli ambienti. In questo modo per i team operativi è più facile standardizzare la configurazione e il deployment dai data center ai cloud fino alle posizioni all'edge. Offre una visualizzazione unica e uniforme del tuo ambiente IT, che consente ai team di gestire in sicurezza migliaia di siti, dispositivi di rete e cluster. Questo approccio unificato all'automazione contribuisce alla riduzione delle spese operative e migliora l'esperienza dei clienti negli ambienti all'edge, dove le risorse sono limitate.



Leggi l'ebook **Automazione all'edge: 7 scenari di utilizzo settoriali con esempi** per approfondire alcuni scenari di utilizzo specifici dell'automazione all'edge.



## 6 vantaggi dell'automazione all'edge

1. **Massima attenzione a protezione e sicurezza.** Esegui automaticamente aggiornamenti, patch e gli interventi di manutenzione necessari, senza inviare un tecnico sul posto.
2. **Riduzione dei downtime.** Semplifica la gestione della rete, riduci gli errori di rete e massimizza l'utile netto.
3. **Efficienza migliorata.** Incrementa le prestazioni e limita l'errore umano, automatizzando analisi, monitoraggio e gestione degli avvisi.
4. **Efficienza e scalabilità maggiori.** Applica le configurazioni in modo coerente in tutta l'infrastruttura e accelera l'espansione dei dispositivi edge.
5. **Risposte rapide.** Offri esperienze utente ottimizzate grazie a flussi di lavoro automatizzati e basati su eventi e dati in tempo reale.
6. **Conformità garantita.** Ottieni sistemi e applicazioni che funzionano come previsto in termini di sicurezza e verifiche di conformità, e soddisfa al contempo i requisiti normativi e gli standard interni.

## Orchestra flussi di lavoro nel cloud completi

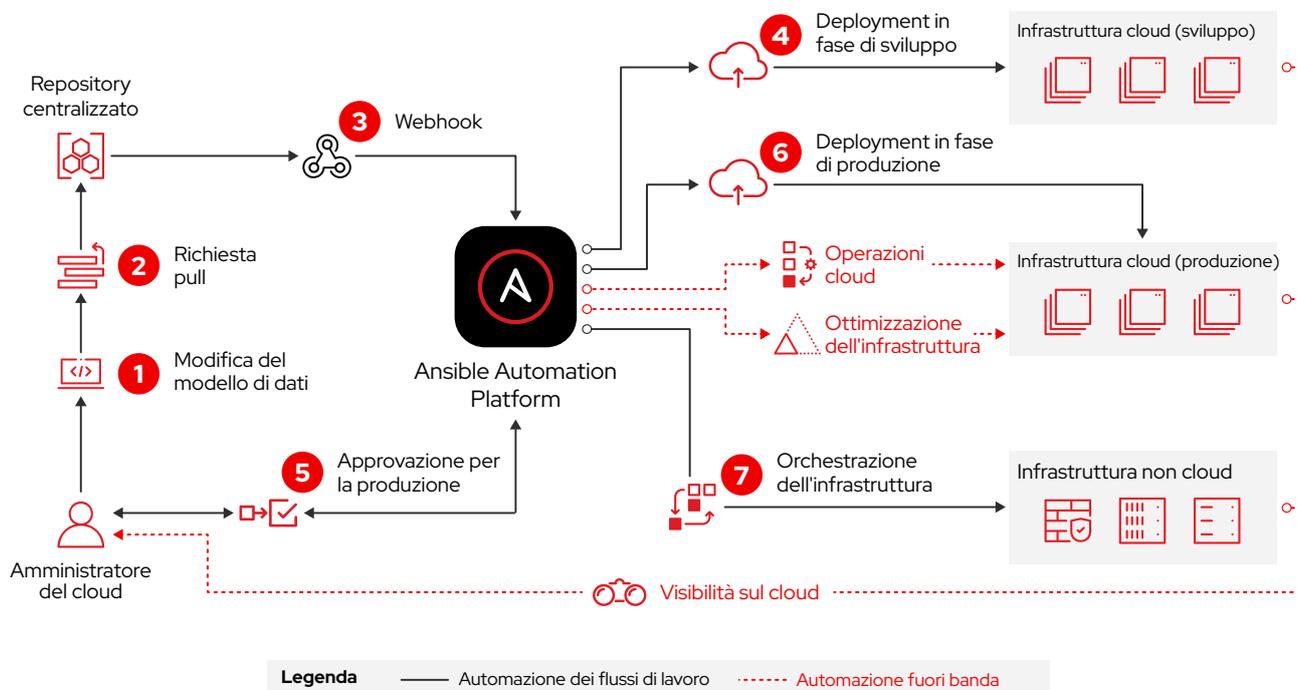
L'automazione aiuta le organizzazioni a rendere operativi interi ambienti cloud ibridi e multicloud, dai datacenter on site all'infrastruttura cloud pubblica, poiché consente di semplificare l'orchestrazione e i flussi di lavoro. Grazie all'automazione del cloud è possibile documentare, valutare e codificare le attività per poterle combinare in maniera efficace e ripetibile a formare flussi di lavoro e ottenere così risultati aziendali prevedibili. L'automazione del cloud permette inoltre di creare un framework operativo coerente in tutti i domini IT e cloud.

Con Red Hat Ansible Automation Platform è possibile automatizzare e orchestrare qualunque aspetto degli ambienti cloud ibridi: i servizi e le risorse, ma anche i sistemi operativi, le applicazioni e la sicurezza. La piattaforma è in grado di connettere gli strumenti e i processi di automazione, di configurazione e cloud esistenti con un linguaggio comune. Questo significa che gli utenti possono creare un framework operativo coerente per tutti i domini, i processi e i ruoli del cloud e avvicinare l'automazione agli endpoint.



Leggi [Automatizza il cloud ibrido su larga scala](#) per saperne di più sull'automazione degli ambienti cloud.

Il flusso di lavoro di automazione del cloud riportato di seguito mostra come utilizzare Ansible Automation Platform per orchestrare il ciclo di vita delle risorse e delle applicazioni cloud utilizzando un approccio GitOps.



## Automazione dei flussi di lavoro

1. Un amministratore del cloud modifica un playbook o una definizione di risorsa.
2. Quindi esegue il commit del playbook o della risorsa modificata in un repository centralizzato.
3. Grazie all'integrazione dei webhook di Ansible Automation Platform la modifica viene rilevata e si avvia l'automazione necessaria.
4. Ansible Automation Platform ridistribuisce le risorse cloud in un ambiente di sviluppo.
5. L'amministratore del cloud approva la richiesta di produzione automatizzata.
6. Ansible Automation Platform ridistribuisce le risorse cloud nell'ambiente di produzione.
7. Ansible Automation Platform configura e orchestra eventuali risorse esterne al cloud necessarie per il deployment in produzione.

## Automazione fuori banda

- ▶ **Operazioni cloud:** Ansible Automation Platform si occupa delle attività di configurazione e manutenzione, compresi modifiche e aggiornamenti.
- ▶ **Ottimizzazione dell'infrastruttura:** Ansible Automation Platform si occupa di ottimizzare l'infrastruttura e le risorse.
- ▶ **Visibilità sul cloud:** Ansible Automation Platform cattura snapshot dell'infrastruttura per offrire visibilità e informazioni dettagliate.

# Promuovere l'adozione dell'automazione IT in tutta l'organizzazione

Estendere l'automazione a livello dell'intera azienda non è un'operazione immediata, ma un percorso graduale. Per indirizzare il percorso sulla giusta strada, occorre una strategia di automazione sostenibile e fondata su valutazione, pianificazione e adattabilità.

## Identificare gli obiettivi aziendali

Collegare le iniziative di automazione alle sfide e agli obiettivi aziendali. Diventa così possibile identificare gli aspetti da automatizzare e creare requisiti condivisi da tutti. Ad esempio, automatizzando l'applicazione delle patch si incrementano la sicurezza e la stabilità dei sistemi, e si ottengono tempi di attività più lunghi, a vantaggio di tutta l'azienda.

## Incoraggiare la collaborazione e il coordinamento tra i team

Promuovere la collaborazione in tutta l'organizzazione con strumenti di incentivazione. Il coordinamento consente ai team di creare flussi di automazione completi che garantiscono un maggior valore. Lavorare in sinergia aiuta a coltivare la proprietà e la responsabilità condivise dell'automazione.

## Creare fiducia a ogni livello organizzativo

Creare un repository centralizzato con contenuti di automazione affidabili. Ogni team dovrebbe creare contenuti di automazione per la propria area di competenza, e condividerli nel repository in modo che siano fruibili dagli altri. È possibile includere dei limiti entro i quali gli altri possano utilizzare il contenuto reso disponibile con maggior sicurezza.

## Condividere competenze e successi

Creare una community of practice o centro di eccellenza dove i partecipanti possano condividere procedure consigliate, esperienze e risultati raggiunti in tutta l'azienda grazie all'automazione. Questi team possono contribuire al percorso di tutti verso l'automazione.

## Centralizzare il contenuto dell'automazione

Scegliere una piattaforma di automazione che offra una base unificata per la collaborazione, gli strumenti e il contenuto di tutta l'organizzazione. Centralizzare gli strumenti e il contenuto condividendoli in maniera sicura consente ai team di adottare l'automazione in modo più efficiente evitando un doppio lavoro.

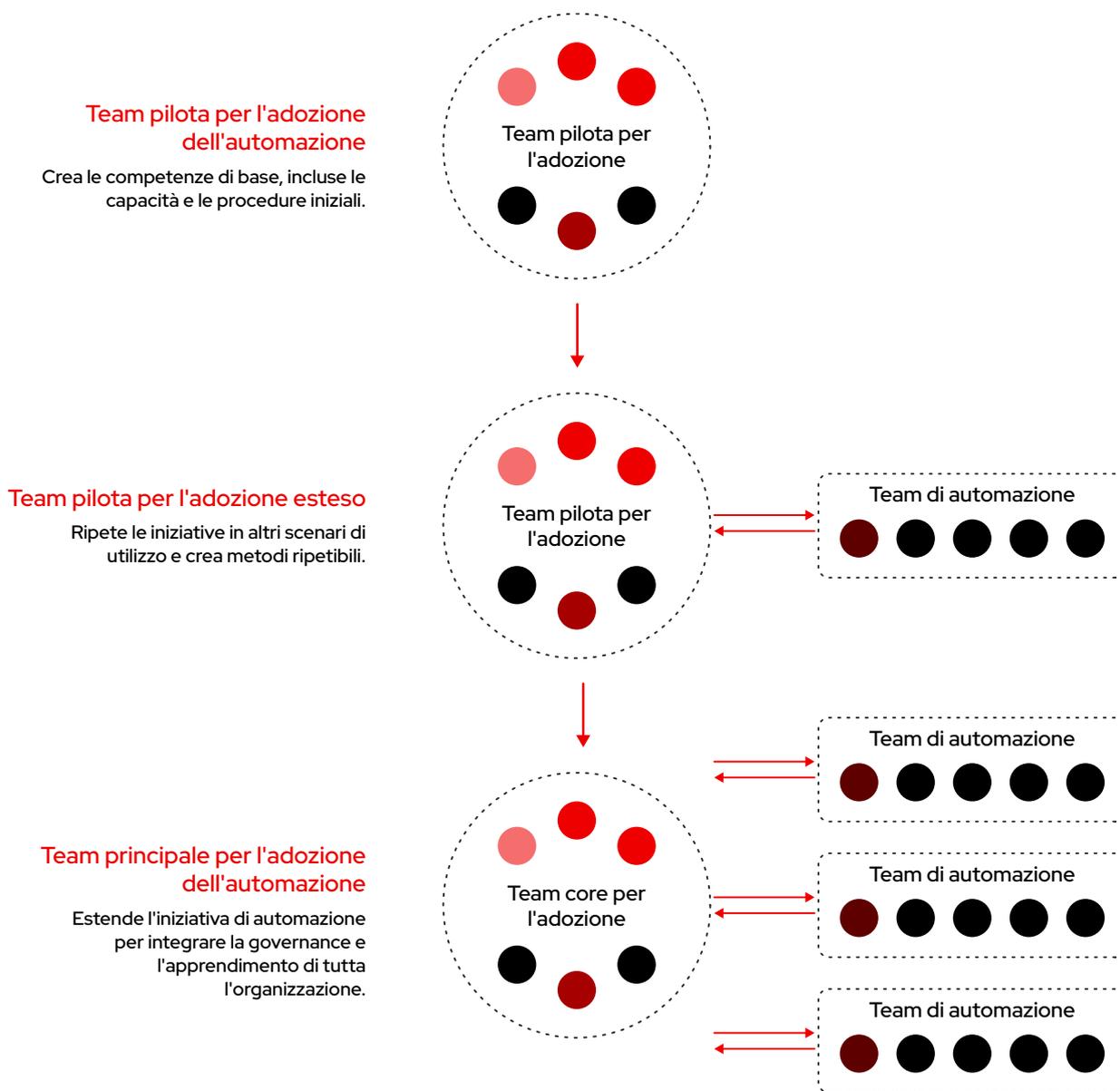
## Definire la riuscita delle iniziative

Non esiste un unico modo per misurare il successo delle iniziative di automazione: ogni team ha infatti caratteristiche e ambizioni esclusive. È bene stabilire obiettivi realistici allineati alle competenze attuali, incoraggiando al contempo i team ad acquisirne di nuove. Gli esempi seguenti illustrano alcuni effetti a lungo termine di un'automazione di successo:

- ▶ **Adozione** in tutta l'azienda, dall'idea all'esecuzione, con enfasi sulla semplicità e sulle conoscenze condivise.
- ▶ **Trasparenza**, ovvero ogni membro dello staff si dedica alla realizzazione dei propri obiettivi personali.
- ▶ **Governance** attuata con processi prescrittivi per raggiungere gli obiettivi dell'automazione e produrre risultati ripetibili.
- ▶ **Sicurezza** con flusso semplificato, procedure ripetibili e riutilizzabili, risoluzione proattiva delle vulnerabilità, indagini sugli incidenti e reazioni automatizzate.
- ▶ **Standard** che forniscono le basi, ma anche l'estensibilità necessaria per raggiungere gli obiettivi aziendali e del team.

Leggi l'ebook [L'azienda automatizzata](#) per saperne di più.

Qualsiasi iniziativa che coinvolga l'intera enterprise ruota intorno alle persone, e l'automazione non è differente. Per adottare l'automazione a livello globale, è necessario coinvolgere tutti i team: line of business, rete, sicurezza, operazioni, sviluppo e infrastruttura. È inoltre necessario che tutti siano pronti ad apprendere nuovi concetti e ad acquisire nuove competenze. La presenza di un team COP o COE può supportare l'adozione in tutta l'azienda delle procedure di automazione ottimali.



**Legenda**

<span style="color: #f08080;">●</span> Architetto principale	<span style="color: #800000;">●</span> Architetto aziendale	<span style="color: #000000;">●</span> Altri membri dei team: sviluppo, analisi aziendale, sicurezza, rete, infrastruttura, ecc.
<span style="color: #ff0000;">●</span> Consulente principale	<span style="color: #4b0082;">●</span> Team principale	

# Risorse e informazioni

Red Hat rende disponibili molte risorse per avviare e far progredire il percorso verso l'automazione.

## Prova i laboratori interattivi gratuiti

Questi scenari pratici di apprendimento offrono un ambiente preconfigurato per acquisire esperienza e capire in modo concreto come funziona l'automazione.

## Leggi la documentazione del prodotto

La documentazione di Ansible Automation Platform include le note di rilascio, le guide all'installazione e informazioni operative.

## Applica le procedure migliori

La guida alle procedure ottimali per Ansible raccoglie i consigli dei professionisti di Ansible presso Red Hat, tra cui consulenti, sviluppatori e altri.

## Partecipa a un corso online gratuito

Il corso Ansible Basics: Automation Technical Overview è costituito da una serie di video on demand che presentano Ansible Automation Platform.

## Trova le risorse che ti servono

Red Hat offre numerose risorse per iniziare e per continuare ad apprendere. Sono tutte disponibili nella pagina web di Ansible.

## Entra a far parte della community

Partecipa alla community di Ansible per esaminare le sfide IT, collaborare alle soluzioni, incontrare colleghi di settore e creare una rete di connessione sui social network.

Copyright © 2024 Red Hat, Inc. Red Hat e il logo Red Hat e Ansible sono marchi commerciali registrati di proprietà di Red Hat, Inc. o delle società da essa controllate con sede negli Stati Uniti e in altri Paesi. Linux® è un marchio registrato di proprietà di Linus Torvalds depositato negli Stati Uniti e in altri Paesi. Il logo IBM è un marchio registrato di IBM negli Stati Uniti e in altri Paesi, e può essere utilizzato solo su licenza. La responsabilità di IBM è limitata ai prodotti e ai servizi IBM ed è regolamentata esclusivamente dagli accordi in base ai quali tali prodotti e servizi vengono forniti. Tutti gli altri marchi sono di proprietà delle aziende qui menzionate.

1088058\_0424\_KVM

