

Sfrutta l'automazione integrata per configurare e gestire Red Hat Enterprise Linux

Riepilogo

Red Hat® Enterprise Linux® offre un'esperienza di gestione coerente e ripetibile grazie all'automazione delle attività manuali, alla standardizzazione del deployment su larga scala e alla semplificazione delle attività di amministrazione quotidiane con i Red Hat Enterprise Linux System Roles.

Questo documento analizza la complessità legata alla configurazione di sistemi su larga scala e illustra come semplificare sicurezza e operazioni con i Red Hat Enterprise Linux System Roles. Una panoramica introduttiva sulle potenzialità dell'automazione per gli ambienti IT moderni funge da contesto, seguita poi da una spiegazione di come i Red Hat Enterprise Linux System Roles possono aiutare le organizzazioni a implementare l'automazione per snellire le attività aziendali.

Le potenzialità dell'automazione

Le organizzazioni moderne devono creare ambienti IT capaci di adattarsi rapidamente al variare delle esigenze aziendali. La rapida evoluzione del mercato richiede applicazioni che si possano sviluppare in maniera dinamica per soddisfare le richieste di clienti e utenti finali, ottimizzare e innovare l'attività.

L'infrastruttura alla base deve trasformarsi di pari passo con le applicazioni per supportare le innovazioni e le aziende devono mantenere un buon livello di agilità per riuscire a implementare le nuove tecnologie. L'automazione offre un ottimo contributo in questo senso perché permette alle organizzazioni di adattarsi rapidamente riducendo la mole di lavoro necessaria per creare e mantenere operativa l'infrastruttura su cui si eseguono le applicazioni.

L'automazione riduce la complessità del deployment ottimizzando e standardizzando la gestione e la configurazione dell'infrastruttura IT.

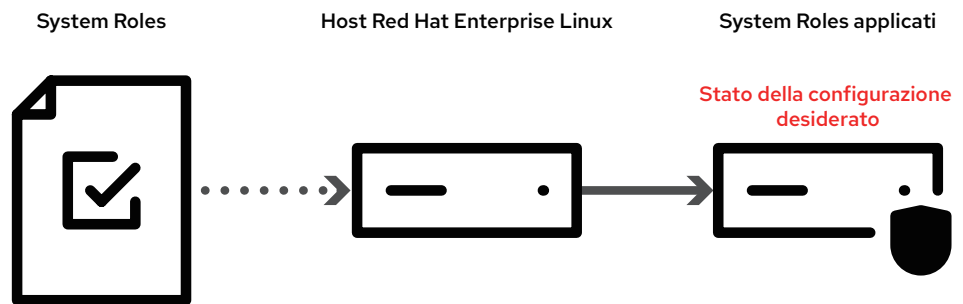
- ▶ **Ottimizzazione.** L'automazione ottimizza la gestione e la configurazione dell'infrastruttura IT perché consente di velocizzare l'esecuzione delle attività complesse necessarie per la preparazione degli host. Invece di eseguire manualmente le lunghe procedure di configurazione degli host, si possono automatizzare con un netto risparmio di tempo e risorse.
- ▶ **Standardizzazione.** L'automazione standardizza la configurazione dell'infrastruttura IT perché consente di applicare i parametri in maniera coerente in tutti gli ambienti degli host applicativi. Considerando che per garantire un buon livello di standardizzazione occorrono diversi interventi manuali sia per applicare le configurazioni che per svolgere controlli regolari sullo stato di tali configurazioni, senza l'automazione diventa un'attività davvero onerosa.

L'automazione aiuta a ridurre drasticamente il tempo necessario per configurare ed eseguire la manutenzione dei server e degli host dell'azienda. Semplifica e standardizza il provisioning, che si potrà svolgere più agevolmente. E permette di implementare e correggere le modifiche alla configurazione su un gran numero di host più rapidamente e on demand.

I Red Hat Enterprise Linux System Roles rappresentano un valido alleato quando si tratta di automatizzare l'infrastruttura IT e stare al passo con l'evoluzione del mercato.

Cosa sono i Red Hat Enterprise Linux System Roles?

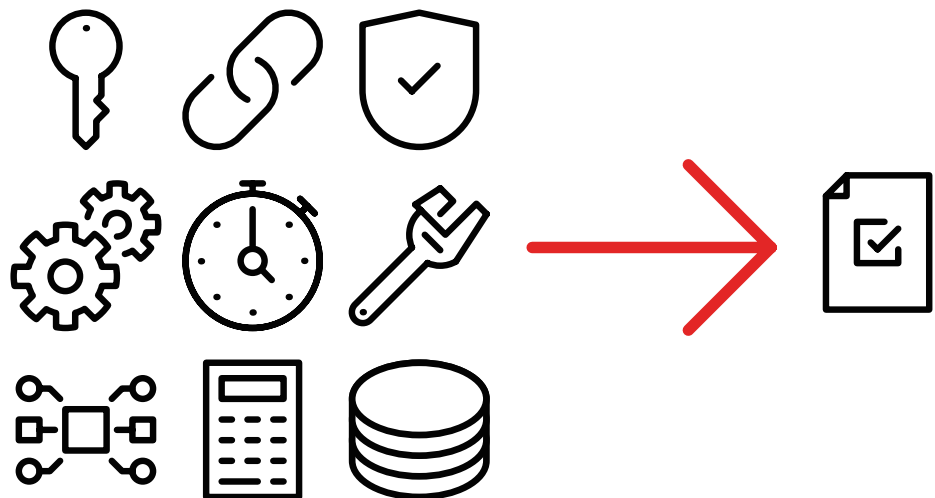
La configurazione dei sistemi è un'attività complessa per cui sono necessarie competenze in diverse aree dell'amministrazione informatica. In genere, le esigenze aziendali e i requisiti di sicurezza determinano gli standard di configurazione, che sono però difficili da implementare perché spesso richiedono molti passaggi manuali per raggiungere la configurazione desiderata.



Maggiore è il numero degli host, maggiore sarà la complessità della configurazione. Non solo perché il numero delle attività aumenta, ma anche perché le interazioni tra gli host generano problemi secondari imprevisti, molto spesso legati a incompatibilità tra le diverse versioni dei software. In altre parole, un errore nella configurazione di un host può manifestarsi altrove su un altro host; il che complica individuare e risolvere il problema.

Infine, la configurazione dei sistemi è un processo in continuo divenire. Tutte le variazioni a livello di tecnologie richiedono delle modifiche alla configurazione. Nuove tecnologie possono imporre nuovi standard, che potrebbero a loro volta aumentare la complessità e compromettere l'operatività.

I vantaggi dei System Roles



I Red Hat Enterprise Linux System Roles riducono la mole di lavoro necessaria per implementare le configurazioni complesse su tutti gli host Red Hat Enterprise Linux, oltre a facilitare il rilevamento e la correzione delle modifiche alla configurazione. Questa soluzione, basata su tecnologie open source all'avanguardia, è creata e supportata da Red Hat. Questo assicura alle organizzazioni di poter gestire i sistemi e apportare le modifiche senza rischi. I System Roles sono progettati per supportare i cicli di vita di Red Hat Enterprise Linux in modo da garantire la compatibilità tra le versioni quando si eseguono gli upgrade.

Esistono tre tipologie principali di System Roles:

Sicurezza. Automatizza i flussi di lavoro legati alla sicurezza e mantienili nel tempo, in modo scalabile e con un impiego minimo di risorse. Utilizza i Red Hat Enterprise Linux System Roles per accelerare e semplificare il deployment di molte delle funzionalità di sicurezza più comuni come SELinux, policy di crittografia a livello di sistema, registrazione delle sessioni, ecc. I System Roles contribuiscono a migliorare la coerenza all'interno dell'ambiente e permettono di soddisfare i requisiti di governance e conformità più agevolmente.

Configurazione. Automatizza le attività manuali per risparmiare tempo, snellire i deployment e creare un'esperienza di gestione coerente e scalabile a tutti i sistemi. I Red Hat Enterprise Linux System Roles permettono di uniformare la gestione della configurazione in tutti gli ambienti dell'azienda, da quelli on premise ai cloud ibridi, e supportano AWS, Azure e GCP tra le altre piattaforme cloud pubbliche. È possibile applicare i Red Hat Enterprise Linux System Roles anche a flussi di lavoro esistenti utilizzando Red Hat Satellite o Red Hat Ansible® Automation Platform.

Carichi di lavoro. Ottimizza i carichi di lavoro principali in fase di deployment e semplifica l'amministrazione quotidiana automatizzando le attività relative ai carichi di lavoro. I carichi di lavoro supportati con specifici System Roles sono i seguenti:

- ▶ **Microsoft SQL Server.** Implementando opzioni di configurazione che richiedono conoscenze approfondite del sistema operativo e dell'applicazione, è possibile semplificare la configurazione, l'installazione, l'ottimizzazione e la protezione dei carichi di lavoro SQL Server. Tali opzioni comprendono dipendenze dei pacchetti, parametri del kernel, impostazioni, opzioni relative alla rete, ecc. In questo modo le organizzazioni possono configurare e distribuire i server applicativi più rapidamente e in maniera coerente, risparmiando tempo da dedicare all'innovazione.
- ▶ **SAP.** Disponibili all'interno della sottoscrizione Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions, permettono di configurare i sistemi Red Hat Enterprise Linux secondo i requisiti definiti nelle note SAP per SAP NetWeaver o SAP HANA®. Inoltre, questi ruoli si possono eseguire in modalità assertiva per verificare la correttezza delle impostazioni senza apportare modifiche. Questo è il modo più semplice per assicurarsi di eseguire i sistemi SAP su un sistema Linux configurato correttamente.

La gestione delle risorse IT si complica perché le organizzazioni sono chiamate a fare di più con gli strumenti che già possiedono. L'automazione agevola la gestione delle risorse IT e i Red Hat Enterprise Linux System Roles, inclusi nella sottoscrizione Red Hat Enterprise Linux, aiutano le aziende a risparmiare tempo ed energie.

Scenari di utilizzo

L'esempio riportato di seguito serve per illustrare l'utilizzo dei System Roles per la risoluzione di un classico problema IT.

Prima di installare le applicazioni, occorre assicurarsi che un sistema disponga di specifiche funzionalità o servizi per operare in sicurezza e resistere agli attacchi ransomware. Questa configurazione prende il nome di ambiente operativo standardizzato (SOE) che si può applicare a tutti gli host dell'organizzazione.

| Servizio o funzionalità | Descrizione |
|---|--|
| SELinux | SELinux è un modulo di sicurezza Linux che separa i servizi di sistema, i programmi utente, i file, le risorse di rete, ecc. per evitare interazioni dannose che potrebbero compromettere la sicurezza dell'host. ¹ |
| Policy di crittografia a livello di sistema | Permette di applicare policy di crittografia che specificano algoritmi, forza di crittografia, libreria, versioni dei software, ecc. |
| Tecnologia NBDE (Network Bound Disk Encryption) | La tecnologia NBDE permette di sbloccare automaticamente il sistema quando viene rilevata una rete autorizzata. ² Impedisce l'accesso a dispositivi di storage rimossi da una rete autorizzata. |
| Registrazione delle sessioni | Permette la registrazione e la riproduzione delle sessioni di terminale. ³ |
| Secure Shell (SSH) | Secure Shell per la protezione delle sessioni di terminale remote. |
| Sincronizzazione dell'ora | Tra le altre cose, la sincronizzazione dell'ora è fondamentale per garantire l'utilizzo efficace e sicura delle chiavi di crittografia temporanee. |
| Monitoraggio delle prestazioni | In genere risolvere i problemi legati alle prestazioni è complicato e l'assenza di soluzioni può rendere un host inutilizzabile. Il monitoraggio delle prestazioni è uno strumento prezioso che consente di individuare le aree problematiche. |
| Gestione dei certificati | Permette di gestire i certificati TLS e SSL. |

La configurazione e l'implementazione di questi servizi di sicurezza open source in un ambiente SOE richiede numerose attività e passaggi. Tra l'altro, molti di questi servizi interagiscono fra loro creando dipendenze che devono essere risolte e configurate per evitare contrasti. Proprio a causa di tutte queste difficoltà legate all'implementazione spesso le organizzazioni rinunciano a utilizzare questi servizi e non riescono quindi a beneficiare di tutta una serie di misure di sicurezza importanti.

Come funzionano i System Roles

I Red Hat Enterprise Linux System Roles consentono di automatizzare la gestione e la configurazione dei sistemi Red Hat Enterprise Linux riducendole a un unico processo ripetibile; il che riduce in maniera significativa il lavoro necessario per mantenere operativo un ambiente IT open source. Per la personalizzazione di un ambiente SOE è possibile applicare più System Roles a un singolo host.

I Red Hat Enterprise Linux System Roles offrono i seguenti vantaggi:

- ▶ Garantiscono una configurazione e un deployment ripetibili su più sistemi Red Hat Enterprise Linux 7 e 8.
- ▶ Riducono le incombenze tecniche e snelliscono l'amministrazione quotidiana grazie all'automazione.
- ▶ Riducono le attività manuali e migliorano la coerenza tra ambienti fisici, virtuali, cloud privati e pubblici.

¹ "Cos'è SELinux?", Red Hat, 02 novembre 2021.

² "Network bound disk encryption", FreeIPA, 02 novembre 2021.

³ "Registrazione delle sessioni", Red Hat, 02 novembre 2021.

- ▶ Sono scalabili con le sottoscrizioni Red Hat Smart Management e Ansible Automation Platform.
- ▶ Sono inclusi in tutte le sottoscrizioni Red Hat Enterprise Linux.
- ▶ Sviluppati e supportati da Red Hat, garantiscono che le procedure consigliate siano implementate, testate e aggiornate ad ogni nuova release di Red Hat Enterprise Linux.

Per ampliare le funzionalità di deployment e gestione dei sistemi, le organizzazioni possono utilizzare i System Roles in combinazione con Red Hat Satellite o Ansible Automation Platform. I System Roles si basano sulla tecnologia Ansible, il che permette loro di eseguire le operazioni di configurazione su molteplici host, riutilizzare la stessa configurazione e creare report centralizzati.

Riprendiamo l'esempio menzionato in precedenza: l'obiettivo è configurare un ambiente operativo standardizzato che comprenda i servizi e le funzionalità seguenti:

| Servizio o funzionalità | Red Hat Enterprise Linux System Roles |
|---|--|
| SELinux | Gestione dei moduli SELinux e impostazione delle policy. ⁴ |
| Tecnologia NBDE (Network Bound Disk Encryption) | nbde_client ⁵ - Configura un client Clevis per sbloccare i volumi criptati a partire da un server Tang di rete. |
| Policy di crittografia a livello di sistema | crypto_policies ⁶ - Imposta una policy di crittografia a livello di sistema per assicurare che le applicazioni e le librerie siano conformi a uno specifico standard di crittografia. |
| Registrazione delle sessioni | tlog ⁷ - Configura la registrazione delle sessioni di terminale con il pacchetto tlog. |
| Sincronizzazione dell'ora | timesync ⁸ - Permette di sincronizzare l'ora con i pacchetti NTP o Chrony. |
| Secure Shell (SSH) | sshd_server ⁹ - Configura il server SSH. |
| Gestione dei certificati | certificate ¹⁰ - Utilizza l'applicazione certmonger per gestire i certificati. |
| Monitoraggio delle prestazioni | metrics ¹¹ - Fornisce un'interfaccia coerente per configurare da remoto i servizi di analisi delle prestazioni o impostare Grafana su un host. |

I Red Hat Enterprise Linux System Roles prevedono un ruolo per ciascuna funzionalità con cui semplificarne e automatizzarne la configurazione. Una volta configurati gli host per l'ambiente operativo standardizzato che si desidera, è possibile analizzare i System Roles per verificare la presenza di errori di configurazione e correggerli automaticamente.

⁴ ["Configurare SELinux utilizzando i System Roles"](#), Red Hat, 02 novembre 2021.

⁵ ["Utilizzare il System Role nbde_client per impostare più client Clevis"](#), Red Hat, 02 novembre 2021.

⁶ ["Automating the implementation of system-wide crypto policies with RHEL System Roles"](#), blog di Red Hat, 02 novembre 2021.

⁷ ["Configurare un sistema per la registrazione delle sessioni utilizzando il RHEL System Role tlog"](#), Red Hat, 02 novembre 2021.

⁸ ["Utilizzare il System Role timesync"](#), Red Hat, 02 novembre 2021.

⁹ ["Configurare comunicazioni sicure con i System Roles per SSH"](#), Red Hat, 02 novembre 2021.

¹⁰ ["Richiedere i certificati utilizzando i RHEL System Roles"](#), Red Hat, 02 novembre 2021.

¹¹ ["Monitorare le prestazioni utilizzando i RHEL System Roles"](#), Red Hat, 02 novembre 2021.

I Red Hat Enterprise Linux System Roles riducono la configurazione dell'ambiente SOE a un unico processo. Senza i System Roles, per ciascun componente (NBDE, monitoraggio delle prestazioni, SELinux, ecc.) sarebbero necessari molti più tempo ed energie. Inoltre, i Red Hat Enterprise Linux System Roles semplificano la configurazione dell'ambiente SOE per più host contemporaneamente.

Riepilogo

I Red Hat Enterprise Linux System Roles permettono di massimizzare le capacità degli altri prodotti Red Hat automatizzando le configurazioni complesse e aiutando le aziende ad applicarle a tutti i sistemi Red Hat Enterprise Linux dell'ambiente. Fanno risparmiare tempo perché non solo riducono le attività di configurazione ma agevolano anche la standardizzazione della configurazione. Esistono numerosi Red Hat Enterprise Linux System Roles, compresi in tutte le sottoscrizioni Red Hat Enterprise Linux standard, che le aziende possono sfruttare per configurare i servizi di sicurezza, i carichi di lavoro delle applicazioni e gli hardware.

Inizia subito




Scopri di più su:

| Link | Descrizione |
|--|---|
| Introduction to Red Hat Enterprise Linux System Roles - blog | Introduzione tecnica sulle modalità per implementare i Red Hat Enterprise Linux System Roles. |
| Red Hat Enterprise Linux System Roles - serie di articoli del blog | Pagina di destinazione con un elenco completo degli articoli del blog a tema Red Hat Enterprise Linux System Roles. |
| Muovere i primi passi con i Red Hat Enterprise Linux System Roles - documentazione | Documentazione di Red Hat sui Red Hat Enterprise Linux System Roles. |
| Laboratorio dal vivo in cui provare i Red Hat Enterprise Linux System Roles | Laboratorio dal vivo in cui provare i Red Hat Enterprise Linux System Roles. |
| Elenco completo dei Red Hat Enterprise Linux System Roles | Elenco completo dei Red Hat Enterprise Linux System Roles. |



Informazioni su Red Hat

Red Hat è leader mondiale nella fornitura di soluzioni software enterprise open source. Con un approccio basato sul concetto di community, distribuisce tecnologie come Kubernetes, container, Linux e cloud ibrido caratterizzate da affidabilità e prestazioni elevate. Red Hat consente di sviluppare applicazioni cloud native, integrare applicazioni IT nuove ed esistenti, e automatizzare e gestire ambienti complessi. [Considerata un partner affidabile dalle aziende della classifica Fortune 500](#), Red Hat fornisce [pluripremiati](#) servizi di consulenza, formazione e assistenza, che portano i vantaggi dell'innovazione open source in qualsiasi settore. Red Hat è l'elemento catalizzatore in una rete globale di aziende, partner e community, e permette alle organizzazioni di crescere, evolversi e prepararsi a un futuro digitale.

 facebook.com/RedHatItaly
 twitter.com/RedHatItaly
 linkedin.com/company/red-hat

Italia
it.redhat.com
italy@redhat.com

**Europa, Medio Oriente,
e Africa (EMEA)**
00800 7334 2835
it.redhat.com
europe@redhat.com