

# Eseguire la migrazione da CentOS Linux a Red Hat Enterprise Linux

**“È vero, le soluzioni di Red Hat richiedono un costo per la sottoscrizione, però offrono molto di più in termini di efficienza, garanzia delle prestazioni, risparmi sui costi e supporto operativo per l'azienda.”<sup>1</sup>**

Fonte: white paper di IDC sul valore aziendale

## Come ottimizzare la tua migrazione da CentOS Linux con Red Hat

Visto che ci stiamo avvicinando alla scadenza del 30 giugno 2024, termine degli aggiornamenti del progetto CentOS e dei nuovi rilasci di CentOS Linux® versione 7, molte organizzazioni stanno già riconsiderando i propri ambienti IT e pianificando una migrazione a un nuovo sistema operativo.

Molte aziende sono passate a Red Hat® Enterprise Linux, un sistema operativo interamente supportato pensato per gli ambienti di produzione. Questa soluzione offre un'esperienza utente simile a quella di CentOS Linux, con notevoli miglioramenti dal punto di vista operativo e strumenti ideati appositamente per semplificare la migrazione.

L'esperienza utente di Red Hat Enterprise Linux è incentrata sulla coerenza, con cicli di vita prevedibili, patch affidabili, aggiornamenti e supporto. Per non parlare dell'ampio ecosistema di partner di Red Hat e della struttura di assistenza leader della categoria.

Red Hat semplifica il processo di migrazione offrendo una soluzione adatta a qualsiasi esigenza, sia per chi utilizza solo CentOS Linux sia per gli utenti già clienti di Red Hat Enterprise Linux che hanno adottato anche CentOS Linux. Grazie a queste soluzioni, la tua migrazione a Red Hat Enterprise Linux sarà sicuramente un successo. Ti basterà seguire i semplici passaggi indicati in questo documento.

## Opzioni disponibili per la migrazione da CentOS Linux a Red Hat Enterprise Linux

Una volta stabiliti i sistemi da trasferire, la prima cosa è decidere se creare una o più nuove istanze di Red Hat Enterprise Linux, e ridistribuire ("lift and shift") le app e i dati, oppure se convertire l'istanza o le istanze di CentOS Linux esistenti a Red Hat Enterprise Linux utilizzando lo strumento Convert2RHEL completamente supportato.

### Perché scegliere il metodo lift and shift?

- ▶ Il metodo lift and shift prevede un deployment pulito che elimina il bagaglio amministrativo e consente di aggiornare e migliorare la configurazione e ottimizzare le prestazioni.
- ▶ Puoi ridistribuire una nuova istanza con la versione più recente di Red Hat Enterprise Linux e tutte le ultime funzionalità.
- ▶ Hai la possibilità di adottare personalmente questo metodo o richiedere il supporto degli [esperti di Red Hat Consulting](#).

<sup>1</sup> White paper di IDC sul valore aziendale sponsorizzato da Red Hat, "[The Business Value of Red Hat Solutions Versus Non-Paid Open Source Alternatives](#)", documento n.US50423523, marzo 2023.

### Perché scegliere la conversione?

- ▶ **Vincoli di tempo:** la conversione è più veloce rispetto alla creazione di un nuovo sistema.
- ▶ **Risorse hardware limitate:** Convert2RHEL esegue una conversione sul posto e non richiede risorse hardware supplementari.
- ▶ **Conoscenze:** a seconda di quanto è datato il sistema in uso, potrebbe essere difficile reperire le informazioni e la documentazione relative alla configurazione del sistema. Convert2RHEL mantiene le configurazioni del sistema e delle applicazioni.
- ▶ **Competenze:** l'azienda potrebbe non disporre di sufficiente personale specializzato per eseguire il lift and shift.
- ▶ **Tempi di fermo:** le configurazioni dei sistemi e i carichi di lavoro rimangono invariati e non richiedono configurazioni supplementari. Il processo è molto simile a quello per l'aggiornamento di un rilascio secondario.

Ci sono quattro vie per eseguire la conversione:

- ▶ **Convert2RHEL self service.** Se l'azienda dispone di staff interno con le competenze e il tempo necessari, può utilizzare Convert2RHEL, uno strumento self service con supporto completo di Red Hat.
- ▶ **Convert2RHEL e supporto dedicato.** Se l'azienda dispone dello staff e del tempo necessari, ma pensi che ti serva supporto, puoi iniziare a usare lo strumento Convert2RHEL in modo autonomo e richiedere l'assistenza di un Technical Account Manager (TAM) di Red Hat in caso di un qualsiasi problema con la conversione.
- ▶ **Convert2RHEL con Red Hat Satellite.** Se l'azienda dispone di una sottoscrizione Red Hat Satellite perché deve gestire un gran numero di server, puoi utilizzare Red Hat Satellite con Convert2RHEL per automatizzare il processo di conversione e applicarlo in blocco.
- ▶ **Accelerare la conversione con i servizi.** Se l'azienda non dispone di sufficiente staff interno, competenze o tempo, oppure vuole trasferire un gran numero di sistemi, il servizio Red Hat Consulting può offrire un valido aiuto.

### Come funziona Convert2RHEL

Convert2RHEL è uno strumento supportato che permette di convertire CentOS Linux 7 e CentOS Linux 8 in sistemi Red Hat Enterprise Linux supportabili, mantenendo le applicazioni e le configurazioni esistenti. Frutto della collaborazione fra i team tecnici e di consulenza di Red Hat, si è già dimostrato efficace per la conversione di sistemi CentOS Linux in molti ambienti di livello enterprise di grandi dimensioni e con un elevato livello di complessità.

### Il supporto per Convert2RHEL include:

- ▶ **Consigli per la conversione.** Per gli utenti che eseguono la conversione da una distribuzione Linux basata su RPM a Red Hat Enterprise Linux è possibile consultare la relativa [documentazione](#) o questa [pagina web](#) per indicazioni in merito. Chi è già titolare di una sottoscrizione Red Hat Enterprise Linux può accedere al Red Hat Customer Portal, aprire il Migration Center e lì troverà tutta una serie di risorse supplementari e una nuova sezione di [domande e risposte su Convert2RHEL](#). Per chi invece deve intraprendere un percorso di migrazione complesso o desidera accelerare i tempi, Red Hat Consulting può offrire un aiuto prezioso per la migrazione delle applicazioni e dei carichi di lavoro chiave.
- ▶ **Accessibilità.** È possibile accedere a Convert2RHEL da un repository compatibile con yum disponibile sul [server FTP di Red Hat](#). L'accesso alla utility Convert2RHEL e agli aggiornamenti è gratuito e non prevede sottoscrizione. Occorre invece disporre di una sottoscrizione per accedere ai contenuti di Red Hat Enterprise Linux e completare la procedura di conversione.
- ▶ **Flessibilità.** Convert2RHEL è ora in grado di accedere ai contenuti di Red Hat Enterprise Linux in diversi modi a seconda dello scenario di utilizzo. Sono disponibili diverse modalità di accesso alla rete: tramite Red Hat Subscription Manager, Red Hat Satellite o altri repository con mirroring.

- ▶ **Stabilità.** Nell'ultima versione di Convert2RHEL sono state inserite diverse correzioni e ottimizzazioni. Ad esempio, è stata introdotta una verifica integrata che rileva la presenza di driver di terze parti non testati per evitare problemi di compatibilità. In futuro si prevede di aggiungere anche la possibilità di eseguire l'override per consentire alla utility di procedere dopo i test indipendenti.
- ▶ **Miglioramento continuo.** Red Hat lavora allo sviluppo di nuove funzionalità e ottimizzazioni da introdurre nelle future versioni.

Per il momento non è possibile utilizzare Convert2RHEL per la conversione delle distribuzioni Linux SUSE, Debian e Ubuntu a Red Hat Enterprise Linux per via di aspetti come le tecnologie e i metadati del file system, la configurazione e la compatibilità dello spazio utente dell'applicazione. È invece possibile utilizzare Convert2RHEL per la conversione di Oracle Linux, Rocky Linux e AlmaLinux a Red Hat Enterprise Linux.

### Guida rapida per scenari di utilizzo semplici

1. [Leggi attentamente la documentazione](#) per ottenere utili suggerimenti e informazioni sulle limitazioni conosciute e scoprire le funzionalità aggiuntive. Prima di apportare delle modifiche sostanziali, occorre valutare l'importanza delle applicazioni e dei dati. Ad esempio, un ambiente di sviluppo o di test semplice richiederà meno valutazioni rispetto a un server di database di importanza strategica.
2. I moduli del kernel di terze parti, come driver di storage o grafici, potrebbero richiedere più test e maggiore pianificazione. Nella documentazione sono presenti suggerimenti aggiuntivi sulle precauzioni da adottare prima di procedere. Sono disponibili numerose funzionalità come il supporto per i rollback fino a una certa fase della procedura, l'utilizzo di chiavi di attivazione al posto delle credenziali, l'estrazione dei contenuti di Red Hat Enterprise Linux da Red Hat Satellite o da altre soluzioni di gestione dei repository.
3. Nel caso di un sistema CentOS Linux semplice che utilizza esclusivamente i repository CentOS Linux o Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL - Fedora®), la seguente guida rapida mostra con che facilità e velocità la utility è in grado di convertire il sistema a Red Hat Enterprise Linux. L'esempio seguente illustra l'installazione e l'utilizzo di Convert2RHEL in un ambiente CentOS Linux semplice con accesso alla rete tramite Subscription Manager per estrarre gli ultimi pacchetti di Red Hat Enterprise Linux.
4. Innanzitutto esegui un backup di tutti i sistemi, le applicazioni e i dati in modo da poterli ripristinare se dovessero esserci dei problemi durante la conversione.
5. Effettua le azioni preliminari necessarie:
  - ▶ Disattiva tutti i processi automatizzati di gestione della configurazione (ad esempio Red Hat Ansible® Automation Platform, Puppet).
  - ▶ Arresta o prepara le applicazioni.
6. Scarica la chiave GPG (GNU Privacy Guard) di Red Hat.

```
# curl -o /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-redhat-release
```

<https://www.redhat.com/security/data/fd431d51.txt>

7. Installa il repository Convert2RHEL e sostituisci VERSION\_NUMBER con l'opportuna versione principale del sistema operativo (ad esempio Red Hat Enterprise Linux 7 o 8.).

```
# curl -o /etc/yum.repos.d/convert2rhel.repo
```

[https://ftp.redhat.com/redhat/convert2rhel/VERSION\\_NUMBER/convert2rhel.repo](https://ftp.redhat.com/redhat/convert2rhel/VERSION_NUMBER/convert2rhel.repo)

8. Installa l'utility Convert2RHEL. Quindi eseguila con `-h` per vedere tutte le opzioni.

```
# yum -y install convert2rhel
```

```
# convert2rhel -h
```

9. Esegui Convert2RHEL per iniziare la procedura di conversione e registrarti automaticamente al sistema di gestione delle sottoscrizioni. L'opzione `-y` può essere utilizzata dopo il test per rispondere in automatico "sì" agli scenari noti e testati. Consulta la documentazione per maggiori informazioni sulle funzionalità aggiuntive come l'utilizzo di chiavi di attivazione al posto delle credenziali.

```
# convert2rhel --auto-attach --username=USERNAME --password=PASSWORD
```

10. Passaggi post-conversione:

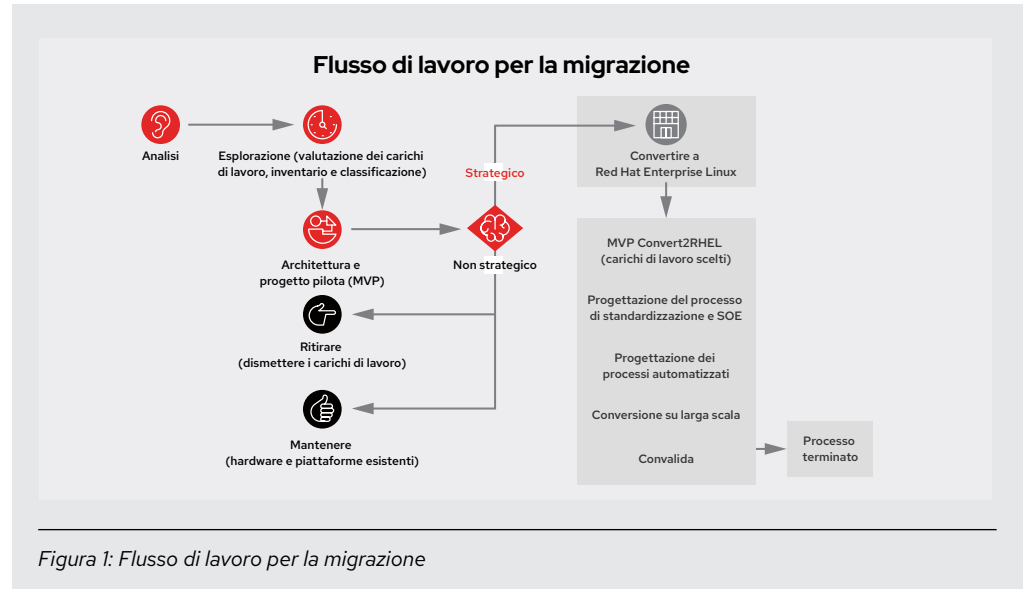
- ▶ Per portare a termine la procedura di conversione, devi riavviare il sistema.
- ▶ Dopo la conversione potrebbe essere necessario anche reinstallare gli RPM di terze parti o riconfigurare alcuni servizi di sistema.
- ▶ Rimuovi gli artefatti indesiderati da Convert2RHEL.
- ▶ Riattiva tutti i processi automatizzati di gestione della configurazione (ad esempio Red Hat Ansible Automation Platform, Puppet).
- ▶ Riconfigura le applicazioni dove necessario.

11. La conversione dei sistemi a Red Hat Enterprise Linux ti permette di eseguire [upgrade sul posto tra varie versioni di Red Hat Enterprise Linux](#). Per segnalare la presenza di bug nella utility Convert2RHEL oppure per richiedere specifiche ottimizzazioni delle funzionalità, [apri un ticket per Red Hat Enterprise Linux 7](#) o [Red Hat Enterprise Linux 8](#).

### Servizi di consulenza per le migrazioni complesse

Le organizzazioni che scelgono di rivolgersi al team di Red Hat Consulting beneficiano del sostegno di un team esperto che vanta un'esperienza pluridecennale nel campo dell'open source e di lavoro su Red Hat Enterprise Linux. Red Hat Consulting aiuta le aziende ad accelerare la migrazione a Red Hat Enterprise Linux grazie a un approccio incrementale che produce risultati prevedibili. Gli esperti di Red Hat Consulting non si limitano a fornire gli strumenti, ma spiegano anche come utilizzarli. Lavorano fianco a fianco con i team aziendali e utilizzando un processo integrato li aiutano a definire ed eseguire la migrazione secondo le procedure consigliate di Red Hat con fallback integrati.

## Modello per la migrazione con Red Hat Consulting



Il modello per la migrazione con Red Hat Consulting comincia con una fase di rilevamento in cui gli esperti di Red Hat collaborano con i team aziendali per definire una strategia globale per la migrazione a Red Hat Enterprise Linux che identifichi obiettivi, eventuali lacune nelle competenze e risultati misurabili. A questa prima fase segue una serie di esercizi durante i quali gli esperti di Red Hat lavorano con i clienti alla realizzazione di una roadmap per la migrazione e di un prodotto minimo funzionante (MVP). Attività che prevede di:

- ▶ Fare un inventario dei sistemi e stabilire quali sono da convertire e quali invece sono da ritirare.
- ▶ Valutare e classificare i carichi di lavoro.
- ▶ Creare un percorso di migrazione.
- ▶ Implementare l'architettura e il progetto.
- ▶ Implementare una definizione dell'MVP per carichi di lavoro scelti.

A questo punto si passa a definire l'ambiente operativo standard (SOE) per i sistemi trasferiti. Attività che prevede di:

- ▶ Ridefinire i sistemi in livelli funzionali ed elementi riutilizzabili per un approccio SOE basato sui componenti.
- ▶ Specificare il provisioning e la configurazione per i sistemi con strumenti di autodocumentazione e convalidare la distribuzione utilizzando ambienti per il ciclo di vita.
- ▶ Codificare la distribuzione dei contenuti, la configurazione e la gestione del ciclo di vita con strumenti e monitoraggio.

A questo punto si passa all'automazione del processo di migrazione. Attività che prevede di:

- ▶ Determinare gli strumenti di automazione per il tipo di architettura della piattaforma e di applicazioni.
- ▶ Scrivere il codice per automatizzare la conversione dei sistemi CentOS Linux a Red Hat Enterprise Linux su larga scala.

L'ultima fase prevede il passaggio della migrazione in produzione e la convalida dei sistemi trasferiti grazie a una serie di test automatizzati.

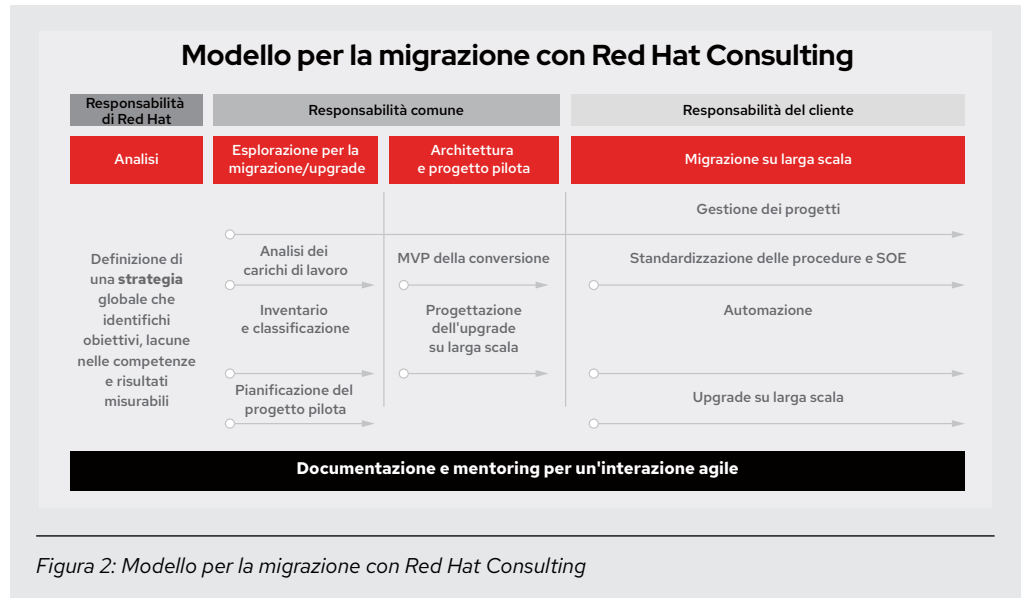


Figura 2: Modello per la migrazione con Red Hat Consulting

Una volta terminato il progetto pilota per l'MVP e l'architettura, i clienti hanno tre possibilità: lasciare che sia il team di Red Hat Consulting ad eseguire il grosso della migrazione, lavorare con un provider di soluzioni Red Hat o eseguire la migrazione in autonomia con Convert2RHEL.

### Ripresa dell'operatività

Terminati i processi di conversione e upgrade, puoi accedere agli ultimi aggiornamenti di Red Hat Enterprise Linux, oltre che a tutte le funzionalità di ottimizzazione delle prestazioni, supporto, gestione e sicurezza offerte da Red Hat Enterprise Linux.

### Scopri di più

Scopri di più su [Convert2RHEL](#), sui [servizi di consulenza](#) e sui [nuovi programmi](#) per agevolare la transizione a Red Hat Enterprise Linux.



### Informazioni su Red Hat

Red Hat è leader mondiale nella fornitura di soluzioni software 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.

#### ITALIA

it.redhat.com  
italy@redhat.com

#### EUROPA, MEDIO ORIENTE,

E AFRICA (EMEA)  
00800 7334 2835  
it.redhat.com  
europe@redhat.com

**f** facebook.com/RedHatItaly  
**t** twitter.com/RedHatItaly  
**in** linkedin.com/company/red-hat