



Le basi dell'innovazione cloud native con Red Hat

Perché usare Red Hat OpenStack Platform e Red Hat
OpenShift insieme

Contenuti

1 Il futuro si costruisce sulle tecnologie container e cloud

2 Macchine virtuali e container: qual è la differenza?

3 Adotta il cloud native con l'aiuto degli esperti

4 Il primo passo verso le operazioni cloud native



Il futuro si costruisce sulle tecnologie container e cloud

Le organizzazioni di tutti i settori **stanno innovando le loro applicazioni** per migliorare la scalabilità, l'affidabilità e la sicurezza riducendo al contempo i costi. In effetti, le imprese progettano di modernizzare il 78% delle proprie applicazioni personalizzate entro il prossimo anno.¹

Le tecnologie container e cloud saranno al centro di queste iniziative di innovazione. La containerizzazione dei carichi di lavoro e la loro migrazione al cloud sono parte fondamentale della modernizzazione delle applicazioni, rispettivamente, per il 52% e il 50% delle aziende.¹ In questo senso, oggi le organizzazioni eseguono il 53% dei carichi di lavoro e archiviano il 51% dei dati su cloud pubblici; queste tendenze sono destinate a crescere del 6% nei prossimi 12 mesi.²

Sebbene l'adozione del cloud oggi sia sempre più diffusa, molte organizzazioni stanno ancora effettuando la migrazione ai container. Infatti, il 27% di loro menziona l'aumento dell'impiego dei container come iniziativa cloud per il prossimo anno.²

Nonostante ciò, l'adozione dei container non è un processo lineare. In più, le aziende devono fare i conti con la mancanza di personale esperto, la migrazione delle applicazioni ai container e la gestione sicura e conforme degli ambienti containerizzati.²

Red Hat può semplificare la procedura di adozione dei container in qualsiasi fase del percorso. L'esecuzione di **Red Hat® OpenShift®** su **Red Hat OpenStack® Platform** agevola la transizione alle operazioni cloud native, che puoi effettuare alle tue condizioni e ai tuoi ritmi. Questo ebook spiega come la combinazione delle due piattaforme consenta di acquisire le competenze e le procedure relative ai container, ma anche di passare ad approcci cloud native mantenendo al tempo stesso le operazioni a cui già ti affidi.

In evidenza: telecomunicazioni

Il settore delle telecomunicazioni beneficerà enormemente delle tecnologie container e cloud. Il 29% delle società di telecomunicazioni ha già adottato una strategia di cloud ibrido;³ tante altre, invece, iniziano ad abbandonare le architetture NFV (network function virtualization, virtualizzazione delle funzioni di rete) in favore degli approcci cloud native basati su container e microservizi, per aumentare ulteriormente la velocità, l'efficienza e l'agilità.

¹ Red Hat. "How enterprises approach legacy application modernization," febbraio 2023.

² Flexera, "Flexera 2023 State of the Cloud Report", marzo 2023.

³ 2023 Global Tech Outlook, un report di Red Hat. Realizzato da Red Hat tramite Qualtrics, maggio-giugno 2022, n = 199

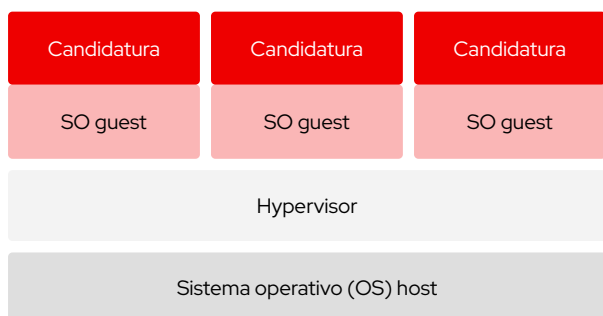
Macchine virtuali e container: qual è la differenza?

Conoscere le differenze tra le macchine virtuali e i container è fondamentale per effettuare il passaggio dalle *operazioni basate su cloud* alle *operazioni cloud native*.

- ▶ Le **operazioni basate su cloud** prevedono la distribuzione delle applicazioni tradizionali su macchine virtuali in ambienti cloud, al fine di ottenere più scalabilità, flessibilità e reattività.
- ▶ Le **operazioni cloud native** prevedono la distribuzione delle applicazioni in container, effettuata con architetture basate su microservizi e metodologie cloud native come **DevOps**, per accelerare lo sviluppo e aumentare la portabilità e il riutilizzo dei componenti applicativi.

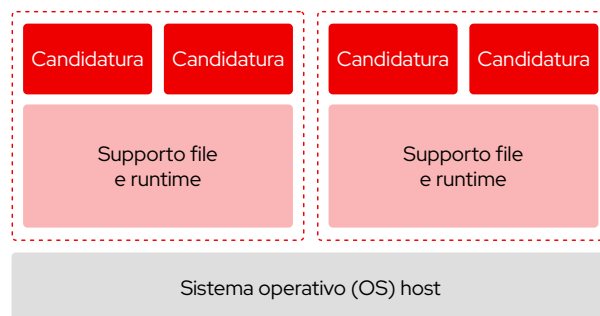
Sia le macchine virtuali sia i container raggruppano i componenti IT in pacchetti per isolarli dall'infrastruttura alla base; tuttavia, i due approcci presentano differenze chiave in termini di scalabilità e portabilità.

Macchine virtuali



Le **macchine virtuali** sono tendenzialmente più grandi e includono un sistema operativo completo con cui eseguono contemporaneamente più funzioni a elevato utilizzo di risorse. Sono in grado di estrarre, suddividere, duplicare ed emulare interi server, sistemi operativi, desktop, database e reti.

Container




I **container** sono generalmente più piccoli e contengono solo un'applicazione e i file necessari per eseguirla. Possono anche essere usati per raggruppare i **microservizi**, funzioni che eseguono attività specifiche.

Cosa implicano queste differenze nella pratica? A variare sono alcuni fattori chiave:

- ▶ **Portabilità.** Nonostante le macchine virtuali possano essere spostate tra ambienti, il processo può rivelarsi piuttosto complicato, poiché comprendono un sistema operativo completo e dipendenze radicate. Poiché i container sono raggruppati insieme all'intero ambiente di runtime e a tutti i file necessari, spostarli tra ambienti è più semplice.
- ▶ **Funzionalità.** Le macchine virtuali sono in grado di eseguire un maggior numero di operazioni e servizi rispetto a un singolo container; per questo vengono ancora utilizzate per molti carichi di lavoro tradizionali e non sono state innovate.
- ▶ **Approccio allo sviluppo.** Gli approcci tradizionali allo sviluppo comportano architetture applicative monolitiche che incorporano tutti gli aspetti dell'applicazione in un singolo pacchetto, da eseguire idealmente su una macchina virtuale. Gli approcci cloud native e DevOps suddividono le applicazioni nelle loro più piccole unità costitutive, solitamente una funzione o un microservizio, che è più facile raggruppare in container. Esistono molteplici aspetti da considerare quando si tratta di decidere se mantenere un'applicazione al suo stato attuale o se innovarla. [Leggi l'ebook](#) per scoprire quali sono. →
- ▶ **Personalizzazione.** Le macchine virtuali sono altamente personalizzabili per far sì che rispondano più precisamente alle esigenze di ogni applicazione e scenario di utilizzo. Tuttavia, la personalizzazione comporta dimensioni più grandi, una portabilità ridotta e una velocità di distribuzione inferiore. I container sono realizzati come dipendenze e applicazioni pronte all'uso, perciò crearli, distribuirli e spostarli tra ambienti è più rapido.
- ▶ **Scalabilità.** Grazie alle loro dimensioni e alla loro architettura, la scalabilità dei container è estremamente rapida e uniforme. Anche le macchine virtuali sono altamente scalabili, ma richiedono più lavoro e più tempo.

In generale, le macchine virtuali offrono maggiori opportunità in termini di funzionalità e personalizzazione, mentre i container sono più incentrati sull'uniformità, sulla portabilità e sulla scalabilità.

Passare dalle macchine virtuali ai container richiede una pianificazione dettagliata e iniziative consapevoli. Il percorso può essere lungo e complesso, perché l'intera organizzazione deve distribuire le tecnologie e acquisire le competenze necessarie per supportare appieno le operazioni cloud native.



Scopri di più sulle differenze tra le macchine virtuali e i container.

Leggi l'[articolo](#) →



È qui che entra in gioco Red Hat. La competenza, le tecnologie e i servizi che offriamo rendono più agevole il percorso verso le operazioni cloud native.

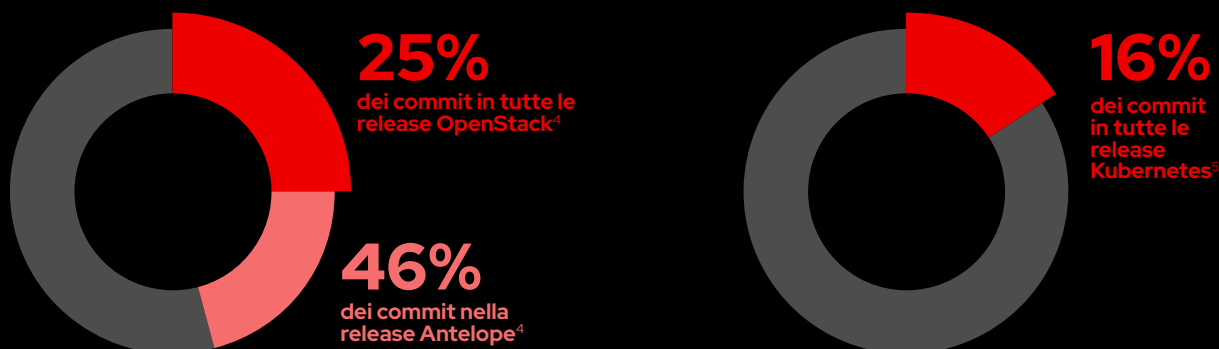
Adotta il cloud native con l'aiuto degli esperti

In quanto leader nell'ambito delle soluzioni open source di livello enterprise, Red Hat può supportarti nella transizione alle operazioni cloud native a prescindere dalla fase in cui ti trovi. Il nostro approccio all'innovazione è open source e collaudato, ed è ciò che ci permette di fornire le piattaforme, gli strumenti e le risorse che i clienti utilizzano per modernizzare le loro tecnologie. Distribuiamo software open source di livello enterprise da oltre 25 anni e siamo i principali contributori alle community OpenStack e Kubernetes. Grazie a un approccio upstream allo sviluppo apportiamo miglioramenti ai progetti delle community per garantire interoperabilità, collaborazione e innovazione continue. Per le nostre piattaforme è previsto anche un supporto a lungo termine, che ti offre tutto il tempo che ti serve per adottare le nuove tecnologie al tuo ritmo e per generare il ritorno sugli investimenti.

Red Hat OpenStack Platform e Red Hat OpenShift costituiscono una base flessibile per ambienti di produzione che supporta la tua organizzazione e le tue iniziative durante il percorso verso il cloud native.

Red Hat è leader nelle community open source

Red Hat è il primo contributore aziendale per commit al progetto OpenStack e il secondo al progetto Kubernetes in tutte le release.^{4,5}



⁴ Commit al progetto OpenStack, fonte [Stackalytics.com](https://stackalytics.com), consultata il 28 aprile 2023.

⁵ Commit al progetto Kubernetes, fonte [Stackalytics.com](https://stackalytics.com), consultata il 28 aprile 2023.



Red Hat OpenStack Platform

Red Hat OpenStack Platform è una piattaforma di cloud computing che consente di virtualizzare le risorse hardware standard, organizzarle in cloud e gestirle affinché siano disponibili agli utenti quando necessario. Rappresenta una base consolidata su cui creare, espandere e gestire ambienti cloud pubblici o privati affidabili in totale sicurezza.



Red Hat OpenShift

Red Hat OpenShift è una piattaforma applicativa production ready che promuove l'innovazione cloud native. Basata sulle funzionalità di container, Kubernetes e DevSecOps, fornisce una base per creare, distribuire, eseguire e gestire rapidamente le applicazioni nuove e quelle già esistenti su larga scala, in tutta sicurezza e in ambienti **ibridi** e **multicloud**.

Red Hat OpenShift si basano su **Red Hat Enterprise Linux**[®] per aumentare l'affidabilità, le prestazioni e la sicurezza del sistema operativo nell'intero stack software. Sono progettati e sviluppati congiuntamente per favorire un'interoperabilità affidabile e sfruttare al meglio le funzionalità di ciascuna piattaforma nel tempo. Red Hat offre supporto comune per entrambe le piattaforme, rendendo quindi più semplice e agevole la risoluzione dei problemi. I nostri tecnici e l'assistenza collaborano per fornire soluzioni in modo semplice e rapido. Mettiamo a disposizione anche **servizi e opzioni di formazione** per aiutarti a completare con successo l'adozione di Red Hat OpenStack e Red Hat OpenShift.

Distribuire Red Hat OpenShift su Red Hat OpenStack Platform consente di eseguire applicazioni e carichi di lavoro virtualizzati e containerizzati, insieme, con prestazioni simili agli ambienti bare metal. Questo semplifica il percorso di adozione delle tecnologie cloud native. Le integrazioni principali, come le reti, lo storage e la gestione allineati, favoriscono l'interoperabilità e consentono di eseguire entrambe le piattaforme sulla stessa infrastruttura alla base. I responsabili delle operazioni IT possono eseguire le macchine virtuali su Red Hat OpenStack Platform e gestirle adottando i processi in uso. Gli sviluppatori possono creare carichi di lavoro containerizzati su Red Hat OpenShift e distribuirli affidandosi alle operazioni cloud native. Questo offre ai team l'opportunità di avviare le operazioni cloud native e sviluppare le proprie competenze in un ambiente a basso rischio. Quando desideri iniziare, puoi innovare le applicazioni ed eseguire la loro migrazione da Red Hat OpenStack Platform a OpenShift.

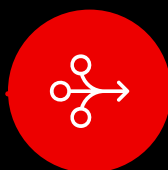
I vantaggi di Red Hat OpenShift su Red Hat OpenStack Platform



Risparmio sui costi delle operazioni e dell'infrastruttura IT.



Flessibilità e scalabilità dei carichi di lavoro migliorate.



Gestione e orchestrazione semplificate.



Percorso di transizione alle operazioni cloud native.

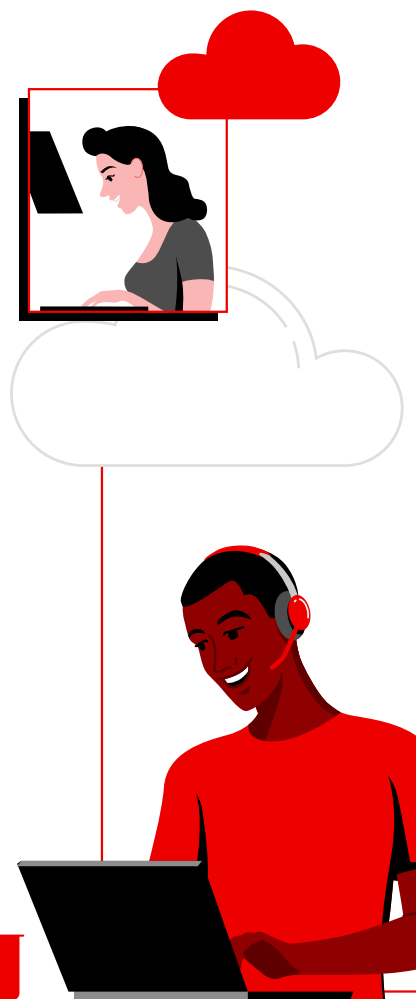
Fatti aiutare dagli esperti

Pianificare il percorso cloud native è un'attività complessa. Gli esperti Red Hat possono aiutare la tua azienda a sviluppare le procedure, gli strumenti e la cultura necessari a rinnovare in modo più efficiente le tue applicazioni esistenti e realizzarne di nuove in modalità cloud native. Il nostro approccio basato sul mentoring offre ai tuoi team le informazioni direttamente dalla fonte e permette loro di acquisire le competenze necessarie all'adozione delle operazioni cloud native. Gli esperti Red Hat possiedono competenze tecniche diversificate e collaborano concretamente con il tuo personale per garantirne il successo. In effetti, i clienti che utilizzano i servizi e il supporto Red Hat per Red Hat OpenShift sperimentano un ritorno sugli investimenti pari al 703%.⁶

Fai il primo passo con una **discovery session di consulenza gratuita** di un giorno. I nostri esperti collaborano con te per individuare i tuoi obiettivi di business e studiare un approccio personalizzato per raggiungerli.

La nostra offerta formativa completa i servizi di consulenza. Red Hat Training consente ai tuoi team di acquisire le competenze per stare al passo con le esigenze IT. Con il curriculum flessibile puoi scegliere corsi su qualunque argomento, dalla gestione e distribuzione dei container all'implementazione dei microservizi e dei processi DevOps.

Valuta gratuitamente le tue competenze per sapere da dove iniziare. →



⁶ Studio condotto da Forrester Consulting su commissione di Red Hat, "The Total Economic Impact™ Of Red Hat Services And Support For OpenShift", maggio 2022.

Getta le basi per il 5G

Eseguire Red Hat OpenShift su Red Hat OpenStack Platform offre alle società di telecomunicazioni una base per passare al 5G mantenendo il supporto per i clienti che usano ancora il 4G. L'integrazione completa delle piattaforme ottimizza le prestazioni e la capacità della rete, le funzionalità di sicurezza e l'efficienza. Le funzionalità di sicurezza integrate, estese all'intero stack software e al ciclo di vita delle applicazioni, consentono di rafforzare la sicurezza e la conformità senza rinunciare alla velocità di sviluppo e integrazione.

[Leggi l'ebook](#) per scoprire di più sulla trasformazione open source e sull'evoluzione 5G nel settore delle telecomunicazioni. →



Proximus Group, il principale provider di servizi di telecomunicazioni belga, desiderava sostituire il suo costoso ambiente server bare metal utilizzando un approccio NFV flessibile e scalabile con la standardizzazione su Red Hat OpenStack Platform, supportata da Red Hat OpenShift e **Red Hat Ceph® Storage**. Proximus ha lavorato a stretto contatto con Red Hat Consulting per più di due settimane allo scopo di progettare un'architettura e, successivamente, distribuire e ottimizzare la soluzione.

Leggi la [storia di successo](#). →



Costi di scalabilità delle applicazioni ridotti del 20%



Velocità ed efficienza degli sviluppatori migliorate



Risparmio di 30.000 € al mese

"Red Hat OpenStack Platform e Red Hat OpenShift continuano ad avere un ruolo cruciale nel nostro percorso di trasformazione. Con Red Hat abbiamo la certezza che la nostra piattaforma garantisca le prestazioni e la stabilità che ci servono per offrire i nostri servizi mantenendo il livello elevato che i clienti si aspettano."

Jan van Hoorick
Network & Service Platform Architect, Proximus Group

Il primo passo verso le operazioni cloud native

Le tecnologie cloud e container saranno alla base dell'innovazione del futuro.

Red Hat semplifica il passaggio alle operazioni cloud native con una base integrata e supportata su cui eseguire applicazioni e carichi di lavoro virtualizzati e containerizzati. Unisci la scalabilità, la flessibilità e l'automazione di Red Hat OpenStack Platform alle funzionalità di containerizzazione, automazione e integrazione di Red Hat OpenShift per sviluppare e distribuire le tue applicazioni in modo più rapido ed efficace.

Prova gratuitamente Red Hat OpenShift su Red Hat OpenStack

Con il programma Level Up, i clienti idonei di Red Hat OpenStack Platform possono provare Red Hat OpenShift gratuitamente per un anno. Registrati subito per ottenere l'accesso gratuito e completamente supportato a [Red Hat OpenShift Platform Plus](#).

