

# Cinque considerazioni chiave sulla migrazione dei team IT ai container

## L'uso dei container è in costante aumento

Le organizzazioni IT continuano ad adottare i container perché si rendono conto dei vantaggi che offrono. Rispetto alle macchine virtuali, i container sono caratterizzati da una portabilità maggiore, da scalabilità e deployment meno lunghi e gravosi e da un uso inferiore delle risorse di sistema. Di fatto, il 79% delle aziende li impiega per almeno alcune applicazioni in ambito produttivo.<sup>1</sup> Eppure, la creazione e la distribuzione di applicazioni containerizzate su larga scala comporta nuove sfide IT che occorre superare.

Ecco cinque considerazioni chiave sulla migrazione ad ambienti containerizzati.

## 1 Pipeline di creazione e distribuzione

Creare e distribuire manualmente le immagini dei container può essere una procedura lunga e soggetta a errori. È importante definire alcuni aspetti, ad esempio come raccogliere i contenuti dei team di sviluppo, quali immagini di base utilizzare, dove collocare le applicazioni, come aggiungere i container ai registri e come consentire agli host dei container di scaricare e distribuire le immagini. Infine, occorre anche verificare che l'intera procedura funzioni a dovere. Disporre di pipeline standardizzate per la creazione e la distribuzione garantisce che venga attuata sempre la stessa procedura già consolidata ogni volta che viene creata l'immagine di un container.

Le fasi di creazione, test, distribuzione e aggiornamento delle applicazioni containerizzate di alta qualità richiedono processi efficienti e ripetibili. Le pipeline di creazione e distribuzione impiegano strumenti automatizzati avanzati per svolgere tali procedure in modo coerente e affidabile. Vengono eseguite ogni volta che aggiorni o modifichi qualsiasi software all'interno del container per garantire che le immagini siano uniformi e complete.

Le pipeline contribuiscono anche a individuare gli errori prima che vengano distribuiti in fase di produzione, aumentando quindi la qualità e l'affidabilità. Con l'automatizzazione dei test e della distribuzione delle immagini dei container, i processi di sviluppo software diventano più rapidi ed efficienti.

**Suggerimento:** cerca strumenti che eseguano automaticamente processi predefiniti per gestire le pipeline di creazione e distribuzione.

## 2 Compatibilità dei container

I container garantiscono la portabilità, ma non la compatibilità. La **portabilità** è la possibilità di collocare e spostare le immagini dei container tra diversi ambienti e piattaforme per container. Grazie al progetto OCI (Open Containers Initiative), che definisce i formati di immagini e distribuzioni dei container, tutti i registri, gli host e le piattaforme per container possono utilizzare le stesse immagini.

La **compatibilità**, che è invece la capacità di un'immagine di essere eseguita su un host, si basa sull'architettura hardware, nonché sulla versione e sulla distribuzione del sistema operativo. Di conseguenza, non tutte le immagini dei container sono compatibili con tutti gli host. Le immagini e gli host dovrebbero piuttosto essere progettati, sviluppati e testati per funzionare in sinergia, riducendo al minimo il rischio di errori.

**Suggerimento:** scegli un host per container e una piattaforma applicativa di livello enterprise basati su Kubernetes con cui poter distribuire ed eseguire le applicazioni ovunque, dai sistemi fisici e virtualizzati ai cloud pubblici e privati. Assicurati inoltre che le immagini di base e dei builder utilizzate nella pipeline di creazione e distribuzione siano compatibili con gli host per container impiegati sulla tua piattaforma applicativa.

<sup>1</sup> Cloud Native Computing Foundation, "Cloud Native Computing Foundation Annual Survey 2022", 2022.

### 3 Monitoraggio

Le piattaforme applicative basate su Kubernetes sono in grado di creare e distruggere le istanze dei container con rapidità. Ciò rende complicato garantire manualmente l'esecuzione corretta delle applicazioni, l'individuazione e la prevenzione dei problemi, ma anche il miglioramento generale dell'efficienza e della gestione delle risorse.

Il monitoraggio contribuisce a mantenere stabili e affidabili le applicazioni containerizzate offrendo informazioni dettagliate sulle prestazioni dei container, sull'uso delle risorse e sul comportamento delle applicazioni. Aiuta anche a rilevare gli ostacoli, a individuare le opportunità di ottimizzazione e a estendere su larga scala le risorse in base ai carichi di lavoro.

**Suggerimento:** opta per strumenti e piattaforme che raccolgano dati al fine di espandere su larga scala le risorse e spostare i carichi di lavoro in modo automatico, offrire informazioni in tempo reale sulle prestazioni e lo stato dell'ambiente e segnalare di default i potenziali problemi agli amministratori.

### 4 Disponibilità delle applicazioni

Mantenere un'alta disponibilità è un aspetto essenziale degli ambienti containerizzati. Le applicazioni containerizzate devono essere accessibili agli utenti in ogni momento, perciò è necessario che i container siano in continua esecuzione, anche quando si verificano problemi all'infrastruttura alla base.

**Suggerimento:** scegli una piattaforma applicativa che esegua controlli integrità automatici e personalizzabili, garantisca la ridondanza e la tolleranza agli errori dei nodi e applichi procedure di failover definite dagli utenti quando si verifica un problema.

### 5 Manutenzione e gestione

Gli host per container richiedono una connettività di rete affidabile, una capacità di storage sufficiente e un sistema operativo ottimizzato a dovere. La manutenzione e la gestione regolari dell'infrastruttura, inclusi gli aggiornamenti e l'applicazione di patch, garantiscono l'affidabilità e le prestazioni dell'ambiente containerizzato.

In questo tipo di ambiente è essenziale anche la risposta agli incidenti di sicurezza. Prevenire, individuare e risolvere potenziali vulnerabilità della sicurezza consente di proteggere l'integrità dell'infrastruttura e delle applicazioni containerizzate, oltre a evitare interruzioni non pianificate.

**Suggerimento:** trova piattaforme che siano supportate da team di risposta agli incidenti con esperienza, possano bilanciare automaticamente le risorse e siano in grado di gestire e aggiornare il sistema operativo alla base.

### Semplifica l'adozione dei container

La combinazione di [Red Hat® Enterprise Linux®](#), il sistema operativo Linux più pagato al mondo secondo IDC,<sup>2</sup> e [Red Hat OpenShift®](#), incluso nel Gartner® Magic Quadrant™ for DevOps Platforms 2023 in qualità di Challenger,<sup>3</sup> costituisce una base ideale per l'adozione dei container. Si tratta di piattaforme collaudate che sono state sottoposte insieme alle fasi di sviluppo, test e creazione delle versioni per assicurare un'operatività affidabile e orientata alla sicurezza. Entrambe sono supportate dal [pluripremiato servizio di supporto](#) e dall'apposito [team di risposta agli incidenti di sicurezza per i prodotti](#) di Red Hat. Questo ti permette di distribuire e gestire i container in sicurezza, a prescindere dal tuo progresso nel percorso di adozione dei container.

Prova i container in laboratori interattivi gratuiti

- ▶ [Crea immagini dei container](#) con Red Hat Enterprise Linux.
- ▶ [Crea applicazioni containerizzate](#) con Red Hat OpenShift.

Scopri di più sui container con Red Hat

- ▶ [Inizia una prova gratuita di 14 giorni](#) di Red Hat Learning Subscription.
- ▶ [Contatta Red Hat.](#)

2 IDC, "Worldwide Server Operating System Environments Market Shares, 2022: Steady Growth Persists", documento n. US51038623, luglio 2023.

3 Gartner, "Magic Quadrant for DevOps Platforms", giugno 2023.

Gartner non sponsorizza alcun fornitore, prodotto o servizio che inserisce nelle sue pubblicazioni di ricerca e non consiglia agli utenti di scegliere solo i fornitori che hanno ottenuto i punteggi più alti o altri tipi di designazioni. Le pubblicazioni delle ricerche di Gartner riflettono le opinioni dell'organizzazione di ricerca di Gartner e non devono essere interpretate come dichiarazioni. Gartner declina qualsiasi garanzia, esplicita o implicita, relativamente a questa ricerca, inclusa qualsiasi garanzia di commerciabilità o idoneità a un determinato scopo.



#### Informazioni su Red Hat

Red Hat consente la standardizzazione in diversi ambienti e lo sviluppo di applicazioni cloud native, oltre a favorire l'automazione, la protezione e la gestione di ambienti complessi grazie a [pluripremiati servizi di consulenza](#), formazione e supporto.

[facebook.com/RedHatItaly](#)  
[twitter.com/RedHatItaly](#)  
[linkedin.com/company/red-hat](#)

ITALIA  
[it.redhat.com](#)  
[italy@redhat.com](mailto:italy@redhat.com)

EUROPA, MEDIO ORIENTE,  
E AFRICA (EMEA)  
00800 7334 2835  
[it.redhat.com](#)  
[europa@redhat.com](mailto:europa@redhat.com)