



Pianifica il percorso di modernizzazione delle applicazioni Java

Una guida pratica per il successo

Pianifica il percorso di modernizzazione delle applicazioni Java

02

Introduzione

Perché modernizzare le applicazioni aziendali?

Il cambiamento continuo richiede l'adattamento costante

07

Capitolo 1

Pianifica il percorso di modernizzazione delle applicazioni

Scegli il percorso giusto per te

12

Capitolo 2

Per modernizzare, scegli gli esperti dell'open source

Crea le basi per il successo con Red Hat

17

Capitolo 3

Scelte di successo

Risultati aziendali concreti

19

Conclusioni

Inizia subito

Inizia il tuo percorso di modernizzazione

Il cambiamento continuo richiede l'adattamento costante

Oggi, cambiamento e incertezza sono due costanti aziendali.

Il successo dipende dalla capacità di adattarsi, innovare e offrire continuamente nuovi prodotti e servizi di alto valore ai clienti. Nel raggiungere questi obiettivi, le applicazioni aziendali core e l'infrastruttura IT giocano un ruolo fondamentale e possono diventare differenziatori strategici rispetto ai competitor.

Al contempo è indispensabile massimizzare il valore del tempo, del budget e degli investimenti in formazione per l'infrastruttura esistente. La gestione di questi sistemi consuma risorse che potrebbero essere indirizzate verso l'innovazione. Infatti, secondo alcuni studi in merito, le organizzazioni IT spendono in media il 64% del loro budget per il mantenimento dell'infrastruttura e delle applicazioni esistenti e solo il 36% per le iniziative di crescita e innovazione.¹

La modernizzazione delle applicazioni può rendere disponibili più risorse per l'innovazione.

Le attività di gestione e manutenzione delle applicazioni tradizionali esistenti richiedono in genere tempo, impegno e denaro. La loro architettura non le rende prontamente adeguabili per soddisfare le mutevoli esigenze aziendali e le richieste dei clienti. La maggior parte non è completamente integrabile nei sistemi di terze parti, limitando la possibilità di aggiungere nuovi servizi forniti dai partner.

Modernizzare le applicazioni tradizionali significa sfruttare al meglio gli investimenti esistenti, liberare tempo e risorse da destinare a progetti strategici, migliorie delle funzionalità e nuove applicazioni a sostegno delle iniziative aziendali. Le architetture di microservizi e gli approcci cloud native garantiscono l'efficienza, la flessibilità e la scalabilità necessarie per promuovere l'agilità e l'innovazione delle applicazioni oggi, e l'adattabilità in futuro.

L'adozione di queste tecnologie può rivelarsi un'attività complicata, che richiede tempo, risorse e una programmazione dettagliata. Di conseguenza, la maggior parte delle organizzazioni intraprende questo percorso in modo incrementale e continuo, e non come un evento singolo.

Questo ebook esamina i vantaggi della modernizzazione dell'offerta applicativa e fornisce linee guida per la pianificazione e l'implementazione del percorso verso l'innovazione.

Innova con le moderne piattaforme di cloud ibrido

Le organizzazioni che adottano piattaforme di cloud ibrido a supporto della modernizzazione e dell'innovazione delle applicazioni sperimentano:

20%

di aumento della produttività dei team di sviluppo e DevOps.²

21%

di aumento dell'efficienza dei team responsabili dell'infrastruttura IT.²

636%

di ritorno sugli investimenti in cinque anni²

\$21,6 milioni

di aumento del fatturato annuale.²

¹ Flexera, "2021 Flexera state of tech spend report", gennaio 2021.

² White paper IDC sul valore aziendale, sponsorizzato da Red Hat: "The business value of Red Hat OpenShift". Documento US47539121, marzo 2021.

Vantaggi della modernizzazione delle applicazioni



Agilità

Adattati in modo efficiente e rapido alle mutate condizioni del mercato e alle esigenze dei clienti.

- ▶ Crea esperienze coinvolgenti, reattive e ad alto valore per i tuoi clienti e consenti alla tua azienda di rimanere competitiva.
- ▶ Sfrutta i vantaggi delle nuove opportunità di fatturato.



Velocità

Distribuisci nuove applicazioni, servizi e funzionalità innovative in meno tempo.

- ▶ Riduci i tempi medi di modifica e aumenta la frequenza della distribuzione di applicazioni e servizi.
- ▶ Migliora la produttività degli sviluppatori che possono dedicarsi a fornire valore aziendale.



Costo

Riduci i costi operativi, di sviluppo e dell'infrastruttura e il debito tecnico.

- ▶ Ottieni applicazioni e singoli servizi scalabili in modo rapido, efficiente e conveniente.
- ▶ Ottimizza le risorse IT per ridurre complessità e costi.



Sicurezza

Migliora la sicurezza delle risorse IT e delle applicazioni e proteggi i dati sensibili.

- ▶ Valuta e riallinea il profilo di sicurezza alle nuove tecnologie, integrazioni e approcci.
- ▶ Applica l'automazione per garantire la conformità continua con i criteri di sicurezza.



Affidabilità

Incrementa la resilienza delle applicazioni e l'affidabilità dell'infrastruttura.

- ▶ Riduci il tempo medio di ripristino per le applicazioni e i servizi non funzionanti.
- ▶ Aumenta la percentuale di riuscita delle modifiche alle applicazioni per migliorare la stabilità.

Cosa serve per una modernizzazione di successo

Per modernizzare le applicazioni le nuove tecnologie non bastano. Per sfruttare tutti i vantaggi della modernizzazione, è indispensabile un approccio olistico che combini la tecnologia e le piattaforme con i processi operativi e la cultura dell'organizzazione.

Cultura

Offri al personale gli strumenti per condividere le idee apertamente e risolvere i problemi insieme.

Le persone costituiscono l'elemento chiave di tutte le iniziative aziendali e in ambito IT. Tutti i team, inclusi quelli che si occupano di line of business, rete, sicurezza, operazioni, sviluppo e infrastruttura, devono partecipare e collaborare con spirito di apertura alle iniziative di modernizzazione.

Processi

Punta all'innovazione con processi che favoriscono la collaborazione e il senso di appartenenza a una community.

I processi consentono ai progetti di progredire da una fase a quella successiva, dall'inizio alla fine. Per le iniziative di modernizzazione, sono fondamentali processi e procedure chiari e concordati per la creazione, la distribuzione, la gestione e la modifica delle applicazioni.

Tecnologie

Crea una base di cloud ibrido e aperto che garantisca scalabilità, rapidità e flessibilità.

Le piattaforme IT alla base forniscono le funzionalità che servono per creare, eseguire e gestire le applicazioni. Una piattaforma di cloud ibrido integrata e capace di supportare più generazioni di applicazioni offre la flessibilità e la scalabilità necessarie per avviare la modernizzazione assecondando i ritmi della tua azienda.



// Concetti e tecnologie fondamentali per la modernizzazione

La modernizzazione delle applicazioni prevede numerosi approcci e tecnologie importanti, alcuni validi per tutti i percorsi di innovazione, altri necessari solo in determinati scenari.



Approcci cloud native

Le **tecnologie cloud native** permettono alle organizzazioni di sviluppare ed eseguire applicazioni scalabili in ambienti cloud moderni e dinamici come quelli di cloud pubblici, privati e ibridi. Applicando approcci cloud native, puoi sviluppare, distribuire e migliorare le applicazioni e i servizi su larga scala, adeguandoti alle varie condizioni aziendali e di mercato.



Microservizi

Le **architetture di microservizi** suddividono le applicazioni in insiemi di capacità funzionali. Si tratta appunto dei microservizi, separati uno dall'altro ma che funzionano insieme per eseguire le stesse attività dell'applicazione originale monolitica. Sono ottimizzati, scalabili in modo indipendente uno dall'altro e condivisibili da più applicazioni. Le architetture di microservizi si allineano agli approcci cloud native e sono frequentemente adottate nelle iniziative di modernizzazione delle applicazioni.



DevSecOps

DevSecOps, o solo **DevOps**, è un approccio alla cultura, all'automazione e al design delle piattaforme che permette di accelerare la distribuzione di applicazioni di alta qualità, aumentando così il valore e l'agilità dell'azienda. Incentrato sulla collaborazione tra team, operazioni dinamiche e ambienti standardizzati, punta ad accelerare i processi di sviluppo e deployment. Con DevSecOps, gli sviluppatori, i team operativi e quelli dedicati alla sicurezza collaborano condividendo visibilità e feedback, e mettendo a frutto le nozioni apprese e le informazioni.



Architettura guidata dagli eventi

L'**architettura guidata dagli eventi** è un modello di design delle applicazioni incentrato sull'acquisizione, la comunicazione, l'elaborazione e la persistenza degli eventi anziché delle richieste. Le applicazioni guidate dagli eventi consentono un livello minimo di accoppiamento, sono pertanto l'opzione ideale per le architetture moderne e distribuite. Possono inoltre essere sviluppate con qualsiasi linguaggio di programmazione reattivo, offrendo agli sviluppatori flessibilità e scelta.



Piattaforme applicative di cloud ibrido

Una **piattaforma di cloud ibrido** offre una base software unificata per lo sviluppo, il deployment e la gestione di strumenti, applicazioni e modelli in modo coerente su data center, all'edge e negli ambienti cloud. Tra le funzionalità incluse:

- ▶ Supporto per applicazioni tradizionali virtualizzate, cloud native e containerizzate.
- ▶ Erogazione delle risorse in modalità self service controllata dal reparto IT.
- ▶ Portabilità di applicazioni e carichi di lavoro tra diversi tipi di ambienti cloud.
- ▶ Capacità di gestione operativa e DevOps integrate.
- ▶ Strumenti per lo sviluppo di applicazioni.
- ▶ Integrazioni di fornitori di tecnologie terzi e community open source.

Nella maggior parte dei percorsi di modernizzazione delle applicazioni, una piattaforma di cloud ibrido completa e adattabile è indispensabile in quanto può rendere più efficiente la trasformazione seguendo i ritmi e le esigenze dell'azienda.



Framework di sviluppo moderni

I framework di sviluppo offrono modelli di flusso di codice collegabili ed estendibili per chi crea applicazioni utilizzando linguaggi di programmazione come **Java™**. Gli sviluppatori possono riutilizzare queste strutture ripetibili come base per la programmazione delle applicazioni, riducendo così i tempi di sviluppo e ottenendo maggiore coerenza. Ad esempio, framework di sviluppo Java moderni e Kubernetes native come **Quarkus** e Spring consentono di incorporare nuove infrastrutture tecnologiche, come i **container**, i **microservizi** e l'approccio **serverless**.



Service mesh

La **service mesh** garantisce la comunicazione tra i microservizi e aggiunge funzionalità di resilienza, sicurezza, osservabilità, controllo del routing e informazioni dettagliate. Una service mesh consente di controllare in che modo le diverse componenti di un'applicazione condividono i dati. Essendo un'infrastruttura trasparente, dedicata e scalabile esterna alle applicazioni, la service mesh fa sì che gli sviluppatori possano dedicarsi a creare valide applicazioni e funzionalità anziché a ricostruire o connettere servizi standard già esistenti.



Modelli serverless

Il **serverless** computing è un modello di sviluppo cloud native che consente agli sviluppatori di creare ed eseguire applicazioni senza gestire l'infrastruttura alla base. Le attività di routine, come il provisioning, la gestione e la scalabilità dei server, sono gestite dal provider cloud o dal team delle operazioni IT, lasciando il coding agli sviluppatori. Una volta distribuite, le applicazioni serverless sono automaticamente scalabili in orizzontale o in verticale in base alla domanda o a determinati eventi di attivazione; di conseguenza, se non sono utilizzate, le preziose risorse dell'infrastruttura restano disponibili.



Pipeline CI/CD

Le **pipeline di integrazione e distribuzione continue (CI/CD)** sono procedure pensate per migliorare l'erogazione di software attraverso gli approcci DevOps o Site Reliability Engineering (SRE). Applicando l'automazione, le pipeline ottimizzano i processi di gestione del ciclo di vita delle applicazioni: la compilazione e l'analisi del codice, il test delle unità. Nel passaggio agli ambienti cloud native e containerizzati, molte organizzazioni ampliano le proprie pipeline CI/CD aggiungendo flussi di lavoro **GitOps**, che automatizzano la distribuzione sulle infrastrutture di cloud ibrido.



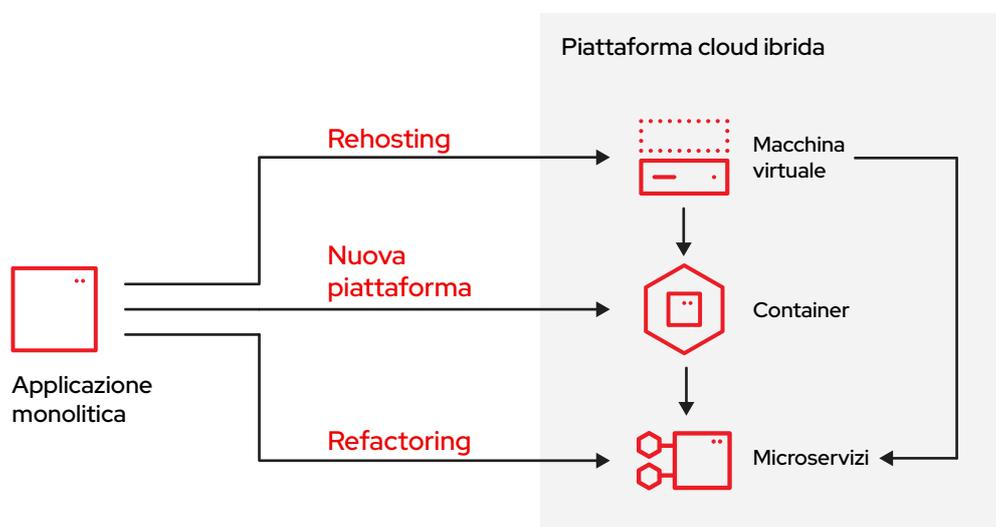
Pianifica il percorso di modernizzazione delle applicazioni

Scegli il percorso ideale per le esigenze delle tue applicazioni

La modernizzazione delle applicazioni prevede tre percorsi principali, ognuno caratterizzato da tecnologie, processi, cultura e tempi diversi; ognuno garantisce vantaggi differenti ma tutti consentono alle organizzazioni di operare con maggiore efficienza nel mondo digitale.

Non tutte le applicazioni devono seguire lo stesso percorso di modernizzazione. Puoi scegliere quello più idoneo alle caratteristiche di ogni applicazione e che meglio soddisfi le esigenze attuali e future dell'organizzazione. Puoi anche partire inserendo variazioni minime, per poi modernizzare ulteriormente l'applicazione in base alle mutate esigenze.

- 1 Percorso 1: rehosting**
Distribuisci l'applicazione in una macchina virtuale in una piattaforma di cloud ibrido.
- 2 Percorso 2: cambio di piattaforma**
Distribuisci l'applicazione in un container eseguito in una piattaforma di cloud ibrido Kubernetes.
- 3 Percorso 3: refactoring**
Ricrea la tua applicazione utilizzando microservizi cloud native, integrare nuove tecnologie e distribuirle su una piattaforma di cloud ibrido.



Percorso 1: rehosting

Distribuisci l'applicazione esistente così come è in una macchina virtuale in una piattaforma di cloud ibrido.

Il percorso di modernizzazione tramite rehosting implica lo spostamento delle applicazioni eseguite su server applicativi tradizionali sulle VM in esecuzione in una piattaforma di cloud ibrido. Le applicazioni monolitiche nel server applicativo non subiscono modifiche e mantengono tutte le integrazioni e le dipendenze esistenti. I dati esterni e le integrazioni possono rimanere sulle piattaforme esistenti.

In genere, il rehosting richiede poco tempo e ha costi di migrazione contenuti, ma offre meno vantaggi rispetto agli altri percorsi di modernizzazione. In ogni caso, contribuisce a unificare applicazioni virtualizzate, containerizzate e cloud native in una piattaforma unica e coerente, e apre la strada alle operazioni cloud native del futuro.

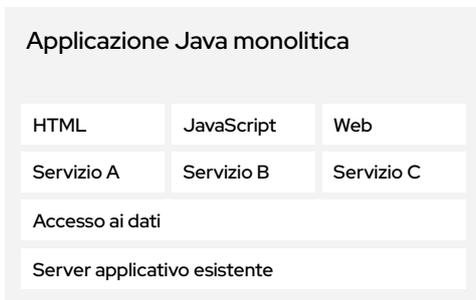
L'esempio seguente mostra il rehosting di un'applicazione Java monolitica.



Le aziende puntano al rehosting per il

20%

delle applicazioni personalizzate in uso, nell'ambito delle iniziative di modernizzazione.³



SUGGERIMENTO

Alcuni server applicativi tradizionali potrebbero non funzionare su una macchina virtuale, e richiedono la redistribuzione delle applicazioni in un ambiente di runtime moderno prima del trasferimento sulla macchina virtuale. Se è necessario cambiare gli ambienti di runtime, è bene valutare il cambio di piattaforma e la redistribuzione in container (percorso 2) per ottimizzare le attività di modernizzazione.

Percorso 2: cambio di piattaforma

Ridistribuisci l'applicazione in un ambiente di runtime moderno, in un container o in una piattaforma di cloud ibrido.

Il cambio di piattaforma prevede la modifica e il trasferimento in modalità lift-and-shift delle applicazioni verso ambienti di runtime moderni eseguiti in container su una piattaforma di cloud ibrido. Per alcune applicazioni, questo percorso può richiedere un numero maggiore di modifiche. Ad esempio, le applicazioni Java standard richiedono meno modifiche per sfruttare al meglio i vantaggi di un runtime Java containerizzato come OpenJDK. Prima di essere distribuite nei container, le applicazioni di livello enterprise dovrebbero essere trasferite in ambienti di runtime moderni come Red Hat® JBoss® Enterprise Application Platform, IBM WebSphere Liberty o Red Hat JBoss Web Server.

In genere questo percorso richiede più tempo rispetto al rehosting, ma offre più vantaggi. Consolidare le applicazioni in un'unica piattaforma di cloud ibrido semplifica le operazioni e permette di erogare funzionalità self service. Sulla nuova piattaforma, le applicazioni potranno inoltre sfruttare tutte le capacità native del cloud ibrido.

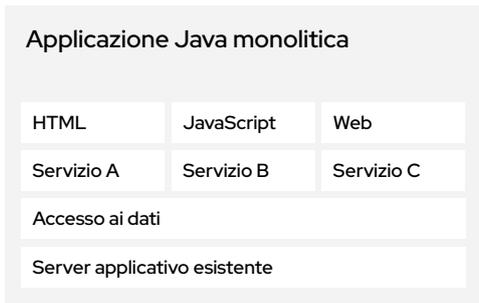
L'esempio seguente mostra il cambio di piattaforma di un'applicazione Java monolitica.



Le aziende puntano al cambio di piattaforma per il

18%

delle applicazioni personalizzate in uso, nell'ambito delle iniziative di modernizzazione.⁴



⁴ Konveyor, "State of application modernization report 2022", 2022.

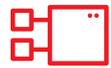
Percorso 3: refactoring

Ricostruisci le applicazioni come microservizi applicativi distribuiti in una service mesh su una piattaforma di cloud ibrido.

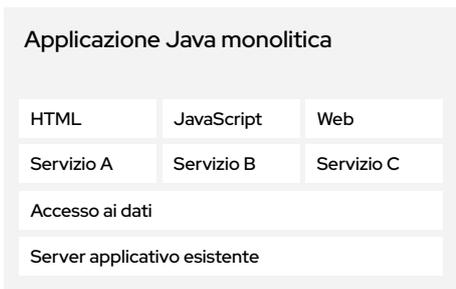
Il percorso di refactoring prevede il nuovo sviluppo dei servizi applicativi come microservizi, distribuiti in una service mesh su una piattaforma di cloud ibrido. I servizi possono essere ricostruiti nel tempo, in modo da trasferire gradualmente le funzionalità dalla vecchia architettura applicativa a quella nuova. Durante il nuovo processo di sviluppo, sarà possibile aggiornare le tecnologie alla base e aggiungere nuove capacità cloud native, ad esempio l'intelligenza artificiale e il machine learning (AI/ML), strumenti di analisi, scalabilità automatica, funzioni serverless e architettura guidata dagli eventi.

Il percorso di refactoring è quello più lungo, ma anche quello che offre i maggiori vantaggi. Coniugando infatti i vantaggi del rehosting e del cambio di piattaforma, permette di introdurre le nuove tecnologie e di incrementare l'agilità e il valore aziendale.

L'esempio seguente mostra il refactoring di un'applicazione Java monolitica.



Le aziende puntano al refactoring per il **17%** delle applicazioni personalizzate in uso, nell'ambito delle iniziative di modernizzazione.⁵



⁵ Conveyor, "State of application modernization report 2022", 2022.

Pianifica il tuo percorso

Valuta la tua offerta applicativa completa per stabilire qual è il percorso migliore per ogni applicazione.

1

Identifica

Determina i rischi operativi e tecnici associati alla migrazione di ogni applicazione dalla piattaforma in uso alla nuova piattaforma di cloud ibrido. Accertati che le differenze tra le due piattaforme siano chiare e come possono incidere sull'applicazione. Documenta le modifiche necessarie affinché l'applicazione possa essere eseguita nella nuova piattaforma.

2

Valuta

Valuta i costi, i vantaggi e i timori associati a ogni potenziale percorso di modernizzazione.

I costi includono:

- ▶ Tempo e impegno per le attività di sviluppo.
- ▶ Costi operativi continui.
- ▶ Costi dell'infrastruttura e delle licenze per la piattaforma.
- ▶ Perdite relative al potenziale aziendale.

I vantaggi includono:

- ▶ Efficienza operativa.
- ▶ Potenzialità di innovazione.
- ▶ Produttività più elevata dei team di sviluppo.
- ▶ Nuove opportunità di business e fatturato.

Occorre considerare i fattori seguenti:

- ▶ Aspettativa di vita dell'applicazione.
- ▶ Nuovi requisiti di capacità.
- ▶ Competenze in tecnologia e riutilizzo del codice.
- ▶ Tempi di rinnovo delle licenze della piattaforma.

3

Scegli

Seleziona il percorso di modernizzazione che meglio corrisponde ai tuoi obiettivi, al budget e ai vincoli temporali dell'applicazione.

4

Convalida

Dopo ogni migrazione, verifica che l'applicazione garantisca la logica aziendale richiesta in modo corretto.

Un'architettura di microservizi è adatta all'applicazione?

Molte organizzazioni pianificano l'adozione di architetture di microservizi per alcune o per tutte le applicazioni, ma occorre valutare ogni applicazione per accertarsi che l'architettura scelta sia adatta e contribuisca ad aumentarne il valore. Ad esempio, il costo di un cambio di architettura per applicazioni che hanno un numero limitato di utenti o che non devono essere scalabili può essere superiore ai benefici. Obiettivo ultimo è scegliere l'architettura e l'ambiente che garantiscono a ciascuna applicazione il miglior ritorno sull'investimento.

Per modernizzare, scegli gli esperti dell'open source

Grazie alla conoscenza approfondita delle tecnologie open source e cloud native, Red Hat è in grado di aiutarti a modernizzare le applicazioni e a realizzare un ambiente IT agile e cloud native a supporto delle nuove esigenze aziendali. Red Hat mette a tua disposizione una base completa e unificata di cloud ibrido open source per la tua strategia di modernizzazione delle applicazioni. Con le nostre soluzioni puoi:

- ▶ Partire dalla tua situazione attuale e modernizzare le applicazioni solo quanto necessario, nei tempi più adatti alla tua organizzazione.
- ▶ Incrementare efficienza operativa, resilienza e adattabilità con piattaforme e prodotti che supportano sia le applicazioni tradizionali che quelle più moderne.
- ▶ Gestire tutte le applicazioni con gli stessi processi e continuare a utilizzare i runtime, i linguaggi e strumenti di sviluppo preferiti.
- ▶ Fornire agli sviluppatori un'esperienza coerente e semplificata, con flussi di lavoro standardizzati, integrazione continua e supporto per più ambienti.

Qualunque sia la fase del tuo percorso di modernizzazione, Red Hat può aiutarti a ottimizzare quanto investito.



Semplifica il percorso di modernizzazione delle applicazioni

Collaborando con gli esperti di Red Hat Consulting puoi valutare e scegliere le soluzioni di modernizzazione delle applicazioni più adatte per ridurre i costi, migliorare l'efficienza e accelerare il ciclo di sviluppo. I nostri esperti 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.

Competenze per il successo delle iniziative cloud native

Red Hat ti aiuta a colmare le lacune nelle competenze e ad affrontare le sfide aziendali con un'offerta di formazione completa. Con più livelli disponibili, una Red Hat Learning Subscription ti consente di accedere a corsi di formazione illimitati, inclusi corsi con on demand con videolezioni preregistrate con istruttori, laboratori cloud ed esami di certificazione.

Una base coerente per la modernizzazione

Scegliendo le piattaforme Red Hat otterrai la flessibilità, l'interoperabilità e la coerenza necessarie alla modernizzazione delle tue applicazioni.



Red Hat OpenShift® è la piattaforma di cloud ibrido incentrata sulla sicurezza con la quale puoi sviluppare, distribuire e gestire le applicazioni in qualsiasi ambiente. Grazie al supporto per carichi di lavoro virtualizzati, cloud native e containerizzati, puoi modernizzare e spostare i carichi di lavoro come necessario, consolidando e semplificando la gestione del ciclo di vita di tutte le applicazioni. Questa piattaforma di livello enterprise include i componenti fondamentali per modernizzare le monolitiche applicazioni tradizionali: framework di sviluppo, pipeline CI/CD, modelli di sviluppo serverless e service mesh.

Red Hat OpenShift è ottimizzato per incrementare la produttività degli sviluppatori e promuovere l'innovazione. L'automazione integrata permette di realizzare pipeline efficienti e riutilizzabili, accelerando lo sviluppo, il test e il deployment delle applicazioni. Avvalendosi delle funzionalità self service, gli sviluppatori possono accedere più rapidamente alle risorse già approvate, senza ricorrere all'intervento manuale del personale IT. Saranno inoltre immediatamente operativi grazie agli strumenti, ai framework e ai runtime integrati, senza dover abbandonare i linguaggi e flussi di lavoro che preferiscono.

L'ampio **ecosistema di partner certificati** Red Hat ti consente di personalizzare il tuo ambiente scegliendo tra prodotti e servizi di terze parti. Molti tra questi vendor distribuiscono anche **operatori** Red Hat OpenShift certificati con i quali automatizzare e semplificare l'installazione e la gestione dei loro prodotti.

I componenti aggiuntivi per la sicurezza e la gestione ti consentono di estendere il valore del deployment di Red Hat OpenShift. **Red Hat Advanced Cluster Security for Kubernetes** permette di individuare le vulnerabilità critiche e i vettori di minaccia nell'ambiente Red Hat OpenShift. Grazie all'integrazione con DevOps e strumenti di sicurezza, aiuta a difendersi dalle minacce e ad applicare criteri di sicurezza per ridurre al minimo il rischio operativo delle applicazioni. **Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes** aggiunge visibilità e controllo per i cluster Red Hat OpenShift. Inoltre, unifica la gestione multicluster, fornisce governance basata su criteri e amplia la gestione del ciclo di vita dell'applicazione.

Il valore di Red Hat OpenShift per le aziende

Le organizzazioni che hanno adottato Red Hat OpenShift sperimentano:

20%

di aumento della produttività dei team di sviluppo e DevOps.⁶

29%

di accelerazione dei cicli di sviluppo applicativi.⁶

21%

Aumento dell'efficienza dei team responsabili dell'infrastruttura IT.⁶



Quarkus è uno framework Java Kubernetes native finalizzato alla realizzazione di microservizi ottimizzati e applicazioni serverless. La **versione Red Hat di Quarkus** è integrata in Red Hat OpenShift e offre un consumo di memoria ridotto, tempi di avvio più rapidi, supporto per gli standard Java più diffusi e un'esperienza avanzata per gli sviluppatori.



Basato sull'iniziativa open source **Knative**, **Red Hat OpenShift Serverless** separa lo sviluppo applicativo dall'infrastruttura alla base. In questo modo consente di realizzare, distribuire ed eseguire applicazioni guidate da eventi che si avviano quando attivate, sono scalabili in modo dinamico in base alla domanda, abbattano i consumi quando non sono utilizzate.



Red Hat OpenShift Pipelines è una soluzione CI/CD cloud native basata sul progetto open source Tekton. Grazie alla perfetta integrazione con gli strumenti per sviluppatori di Red Hat, consente di creare rapidamente pipeline scalabili in modo indipendente a partire da passaggi semplici e ripetibili.



Red Hat OpenShift Service Mesh offre un metodo unificato per la connessione, la gestione e il monitoraggio delle applicazioni basate su microservizi. È costituito da un insieme di progetti open source per l'integrazione, la gestione, il tracciamento, il monitoraggio e l'analisi del traffico tra microservizi.



Red Hat Application Foundations

Red Hat Application Foundations

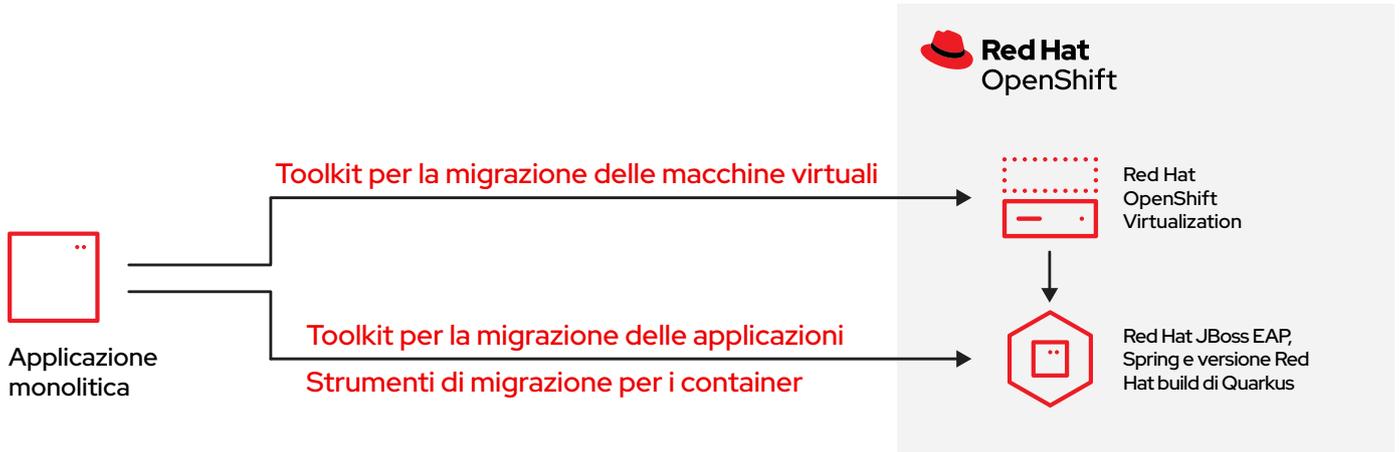
mette a disposizione una gamma completa di componenti per modernizzare i software esistenti e svilupparne di nuovi. Le tecnologie aiutano a sviluppare, distribuire ed eseguire le applicazioni in maniera sicura in ambienti cloud ibridi su larga scala.

Tra i componenti chiave per la modernizzazione delle applicazioni:

- ▶ Versione Red Hat di Quarkus
- ▶ Red Hat Single Sign-On
- ▶ Versione Red Hat di OpenJDK
- ▶ Red Hat JBoss Web Server
- ▶ Red Hat JBoss Enterprise Application Platform
- ▶ Red Hat Integration
- ▶ Toolkit per la migrazione delle applicazioni

Esegui la migrazione in totale sicurezza

Red Hat offre numerosi **strumenti per la migrazione** che ti aiutano a pianificare il percorso di modernizzazione e a spostare le tue applicazioni su Red Hat OpenShift.



Toolkit per la migrazione delle macchine virtuali (MTV)

Esegui la migrazione delle macchine virtuali su Red Hat OpenShift.

Il **toolkit per la migrazione delle macchine virtuali (MTV)** semplifica la migrazione delle macchine virtuali da VMware vSphere o Red Hat Virtualization a **Red Hat OpenShift Virtualization**. Incluso in Red Hat OpenShift, Red Hat OpenShift Virtualization consente di gestire sia le macchine virtuali che i container e i carichi di lavoro cloud native. MTV offre un processo semplificato che facilita la migrazione su larga scala. Gli strumenti di analisi inclusi, inoltre, permettono di risolvere i potenziali problemi della migrazione prima che questa venga avviata.

MTV permette di migrare le macchine virtuali durante la fase di rehosting delle applicazioni su Red Hat OpenShift.

Toolkit per la migrazione delle applicazioni (MTA)

Modernizza ed esegui la migrazione delle applicazioni verso ambienti cloud ready.

Il **toolkit per la migrazione delle applicazioni** è costituito da diversi strumenti, frutto di anni di esperienza, che supportano la modernizzazione delle applicazioni su larga scala e i progetti di migrazione. Accelera l'analisi e la migrazione del codice, elabora stime dell'impegno previsto e semplifica il trasferimento delle applicazioni negli ambienti cloud e di container.

MTA permette di valutare e analizzare le applicazioni durante le fasi di cambio di piattaforma o di refactoring. Semplifica l'aggiornamento delle piattaforme applicative e la migrazione verso ambienti di runtime cloud native come **Red Hat JBoss Enterprise Application Platform**, Spring o la versione Red Hat di **Quarkus**.

Toolkit di migrazione per i container (MTC)

Esegui la migrazione delle applicazioni tra cluster Red Hat OpenShift.

Gli **strumenti di migrazione per i container** semplificano la migrazione delle applicazioni stateful e stateless da diverse piattaforme Kubernetes ai cluster Red Hat OpenShift 4. Facilitano la migrazione delle risorse Kubernetes, dei volumi di dati persistenti e delle immagini dei container interni da:

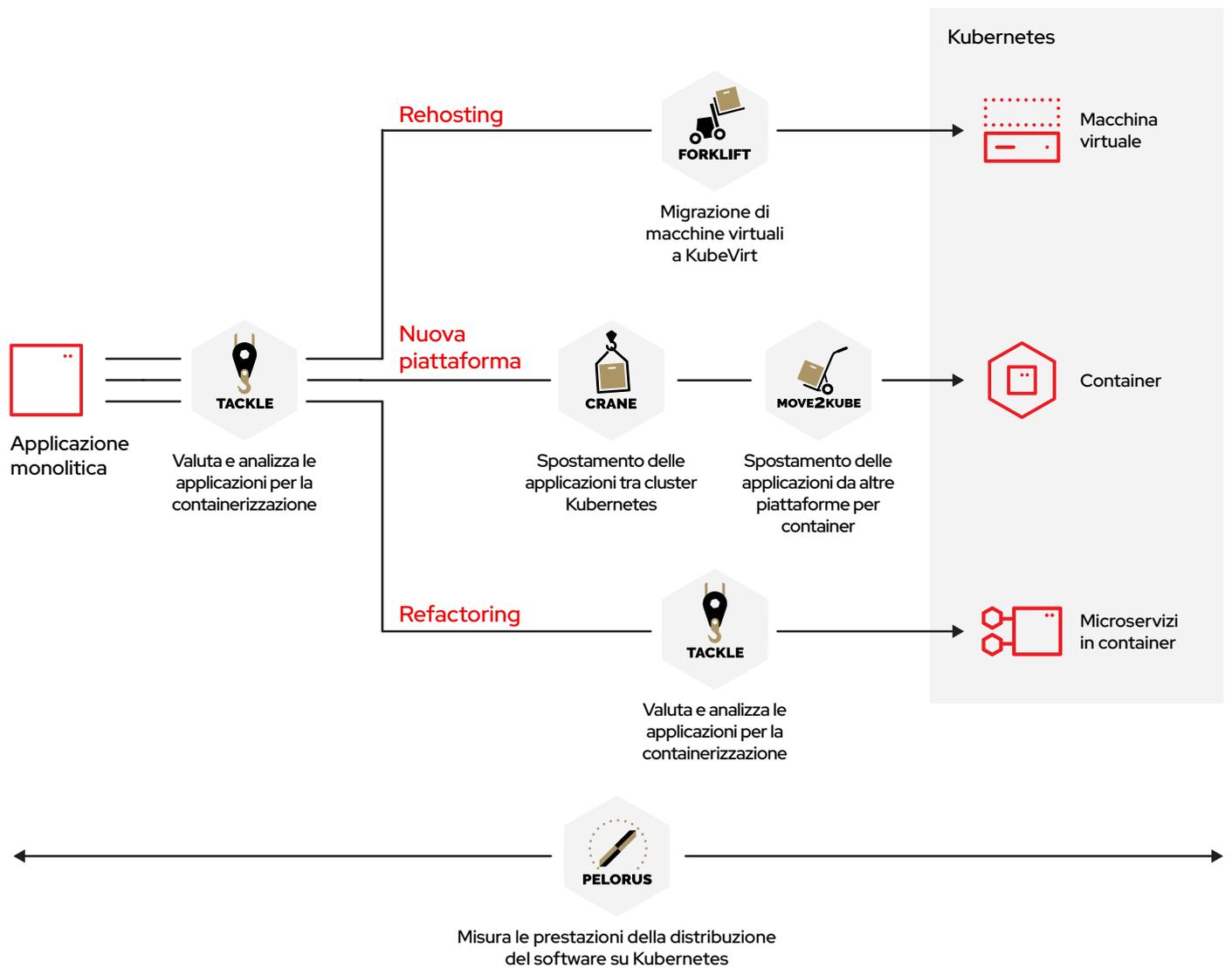
- ▶ Cluster Red Hat OpenShift 3.
- ▶ Piattaforme Kubernetes non Red Hat.
- ▶ Altri cluster Red Hat OpenShift 4.

Puoi utilizzare gli strumenti per eseguire la migrazione di applicazioni containerizzate tra cluster durante i cambi di piattaforma o il refactoring.

Interagisci con la community Konveyor

Obiettivo della community Konveyor, creata da Red Hat e IBM, è aiutare le organizzazioni a eseguire con più facilità la migrazione dalle piattaforme applicative basate su Kubernetes. **Konveyor** è una community che aiuta a modernizzare le applicazioni tramite strumenti open source per il rehosting, il cambio di piattaforma e il refactoring su Kubernetes e altre tecnologie cloud native.

Basata sulle tecnologie di migrazione di Red Hat e IBM quali MTV, MTC e MTA, Konveyor rende disponibili numerosi progetti sviluppati dalla community per semplificare le migrazioni a Kubernetes. La community Konveyor organizza regolarmente incontri in cui i membri possono spiegare e dimostrare le esperienze apprese.



Scelte di successo



DAB Pumps, leader nelle tecnologie di movimentazione e gestione delle acque, puntava a modernizzare l'infrastruttura IT con tecnologie di cloud ibrido e aperto capaci di promuovere l'espansione dell'azienda, velocizzare i processi e l'erogazione dei servizi e migliorare le esperienze dei clienti. Come primo passo l'azienda voleva aggiornare la propria architettura di integrazione per migliorare la comunicazione tra le varie applicazioni di livello enterprise dell'azienda.

Avvalendosi di Red Hat OpenShift, DAB Pumps sta abbandonando un ambiente monolitico per adottare un'architettura di microservizi. Il produttore ha avviato la migrazione del middleware esistente su Red Hat OpenShift e iniziato a sviluppare applicazioni cloud native sulla piattaforma. DAB Pumps utilizza inoltre le tecnologie di **Red Hat Integration** per integrare e accelerare l'accesso ai dati dei sistemi principali, come quelli di gestione del ciclo di vita dei prodotti, di gestione delle relazioni con i clienti e la business intelligence.

Grazie alle tecnologie Red Hat, DAB Pumps ha potuto integrare i suoi numerosi sistemi, accelerare del 60% il rollout delle applicazioni e prepararsi a passare a un ambiente cloud.



Gestione centralizzata dell'infrastruttura



Tempi di rilascio delle nuove applicazioni ridotti del 60%



Configurazione della disponibilità dei dati dell'intera azienda in tempo reale



"Grazie alla collaborazione con Red Hat, abbiamo dimezzato i tempi di rilascio dei servizi e degli aggiornamenti, adottando modalità più sicure e basate su standard ben definiti."

Stefano Dalla Grana
Head of IT, DAB Pumps



Asiakastiето Group è un importante fornitore di servizi innovativi per il business digitale e il marketing del Nord Europa. Per supportare il passaggio all'open banking, garantire la conformità con i nuovi requisiti in materia di privacy dei dati e di sicurezza e affrontare il problema degli elevati livelli di indebitamento nei Paesi nordici, l'azienda ha deciso di creare una soluzione di database per la valutazione del credito. Utilizzando Red Hat OpenShift, Red Hat Integration e Quarkus, Asiakastiето ha sviluppato l'applicazione Account Insight, con l'intento di ridurre i debiti e le inadempienze personali grazie a un'accurata valutazione della capacità di restituzione del singolo cliente.



"L'open source ci garantisce velocità e spazio di innovazione, Red Hat più sicurezza e un supporto impareggiabile."⁸

Reetta Sinelampi
Development Director, Asiakastiето



Bankdata, provider di servizi IT per diverse banche danesi, si occupa della creazione, dell'implementazione e dell'esecuzione di soluzioni IT di alta qualità. Con l'aiuto di **Miracle**, l'azienda ha adottato Red Hat OpenShift e realizzato una piattaforma CI/CD. Per ottimizzare l'efficienza delle risorse e accelerare i rollback, i team di Miracle e Bankdata hanno predisposto un esperimento di confronto tra le prestazioni e l'efficienza del framework in uso, Spring Boot Java, e quelle di Quarkus. I risultati mostrano che la versione Quarkus native dell'applicazione di test ha garantito tempi di avvio più rapidi, minor consumo di memoria per chiamata elaborata e utilizzo ridotto della CPU.

Meno di

1 secondo

è il tempo di avvio della versione dell'applicazione Quarkus native

57%

in meno di memoria utilizzata per chiamata al carico con la versione nativa di Quarkus



Lufthansa Technik

Con la piattaforma digitale AVIATAR, Lufthansa Technik puntava ad aiutare le compagnie aeree a evitare ritardi e cancellazioni usando i dati a disposizione per organizzare e programmare in maniera più efficiente gli interventi di manutenzione. Per far fronte all'aumentata domanda dei clienti, l'azienda ha deciso di adottare un'architettura di microservizi basata su Red Hat OpenShift on Microsoft Azure. Il team di AVIATAR ha anche distribuito Quarkus per ridurre il consumo di risorse cloud. Ora il team sviluppa microservizi con Quarkus e sta effettuando la migrazione dei microservizi Spring Boot esistenti, per migliorare le prestazioni e ottimizzare l'utilizzo delle risorse.



"Con Quarkus siamo riusciti a eseguire distribuzioni 3 volte più dense senza sacrificare la disponibilità e i tempi di risposta dei servizi".

Thorsten Pohl
Product Owner Automation & Platform Architect,
Digital Product Division AVIATAR, Lufthansa Technik

⁸ Comunicato stampa di Red Hat: "Asiakastiето unlocks open banking innovation with Red Hat", 27 maggio 2020.

Inizia subito

Un portafoglio applicativo moderno accelera l'innovazione e incrementa la competitività nel mondo digitale. Red Hat mette a tua disposizione i prodotti, l'esperienza e i servizi per il successo delle tue iniziative. Rinnova secondo i tempi più adatti alle tue necessità e aumenta efficienza, resilienza e flessibilità con una base completa e unificata per tutte le tue applicazioni.

► [Prova Red Hat OpenShift](#) gratuitamente

► [Scopri di più](#) su Red Hat OpenShift

Valuta la preparazione della tua azienda alla modernizzazione

Scopri dove si trova la tua azienda nel percorso verso la modernizzazione delle applicazioni e come accelerare il percorso con la valutazione online gratuita



Accelera il percorso di modernizzazione con Red Hat Consulting.

Gli esperti di Red Hat ti aiutano a sviluppare le procedure, gli strumenti e la cultura necessari alla modernizzazione.

► [Scopri più](#) su Red Hat Consulting