



Panoramica

NetApp Solutions

NetApp
September 26, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/netapp-solutions/containers/rh-os-n_use_case_openshift_virtualization_overview.html on September 26, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

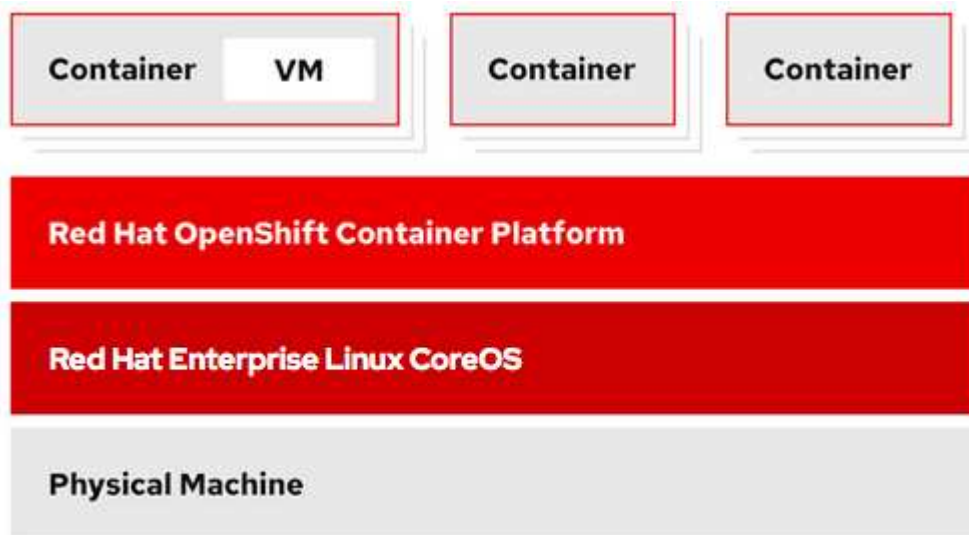
- Panoramica 1
- Virtualizzazione Red Hat OpenShift con NetApp ONTAP 1
- Panoramica dello storage NetApp 1
- Panoramica sull'integrazione dello storage NetApp 2
- Video e demo: Red Hat OpenShift con NetApp 4

Panoramica

Virtualizzazione Red Hat OpenShift con NetApp ONTAP

A seconda del caso di utilizzo specifico, sia i container che le macchine virtuali (VM) possono fungere da piattaforme ottimali per diversi tipi di applicazioni. Pertanto, molte organizzazioni eseguono alcuni dei propri carichi di lavoro su container e alcune su macchine virtuali. Spesso, questo porta le organizzazioni ad affrontare ulteriori sfide dovendo gestire piattaforme separate: Un hypervisor per le macchine virtuali e un container orchestrator per le applicazioni.

Per affrontare questa sfida, Red Hat ha introdotto la virtualizzazione OpenShift (precedentemente nota come virtualizzazione nativa container) a partire dalla versione 4.6 di OpenShift. La funzionalità di virtualizzazione di OpenShift consente di eseguire e gestire macchine virtuali insieme ai container nella stessa installazione di OpenShift Container Platform, offrendo una funzionalità di gestione ibrida per automatizzare l'implementazione e la gestione delle macchine virtuali attraverso gli operatori. Oltre a creare macchine virtuali in OpenShift, con la virtualizzazione OpenShift, Red Hat supporta anche l'importazione di macchine virtuali da VMware vSphere, Red Hat Virtualization e Red Hat OpenStack Platform.

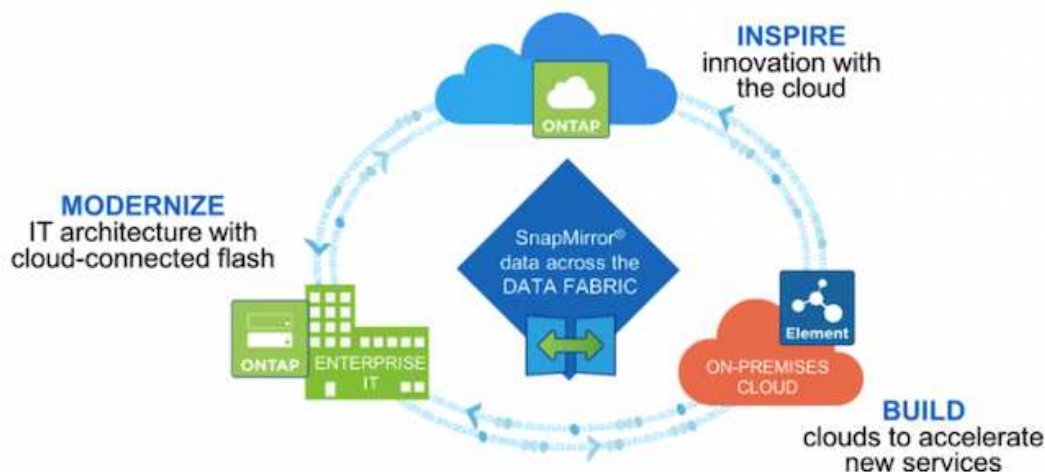


Alcune funzionalità come la migrazione live delle macchine virtuali, la clonazione dei dischi delle macchine virtuali, le snapshot delle macchine virtuali e così via sono supportate dalla virtualizzazione OpenShift con l'assistenza di Astra Trident, se supportata da NetApp ONTAP. Esempi di ciascuno di questi flussi di lavoro sono discussi più avanti in questo documento nelle rispettive sezioni.

Per ulteriori informazioni sulla virtualizzazione di Red Hat OpenShift, consulta la documentazione ["qui"](#).

Panoramica dello storage NetApp

NetApp dispone di diverse piattaforme di storage qualificate con Astra Trident Storage Orchestrator per il provisioning dello storage per le applicazioni implementate su Red Hat OpenShift.



- I sistemi AFF e FAS eseguono NetApp ONTAP e forniscono storage per i casi di utilizzo basati su file (NFS) e basati su blocchi (iSCSI).
- Cloud Volumes ONTAP e ONTAP Select offrono gli stessi vantaggi rispettivamente nel cloud e nello spazio virtuale.
- NetApp Cloud Volumes Service (AWS/GCP) e Azure NetApp Files offrono storage basato su file nel cloud.
- I sistemi storage NetApp Element offrono casi di utilizzo basati su blocchi (iSCSI) in un ambiente altamente scalabile.



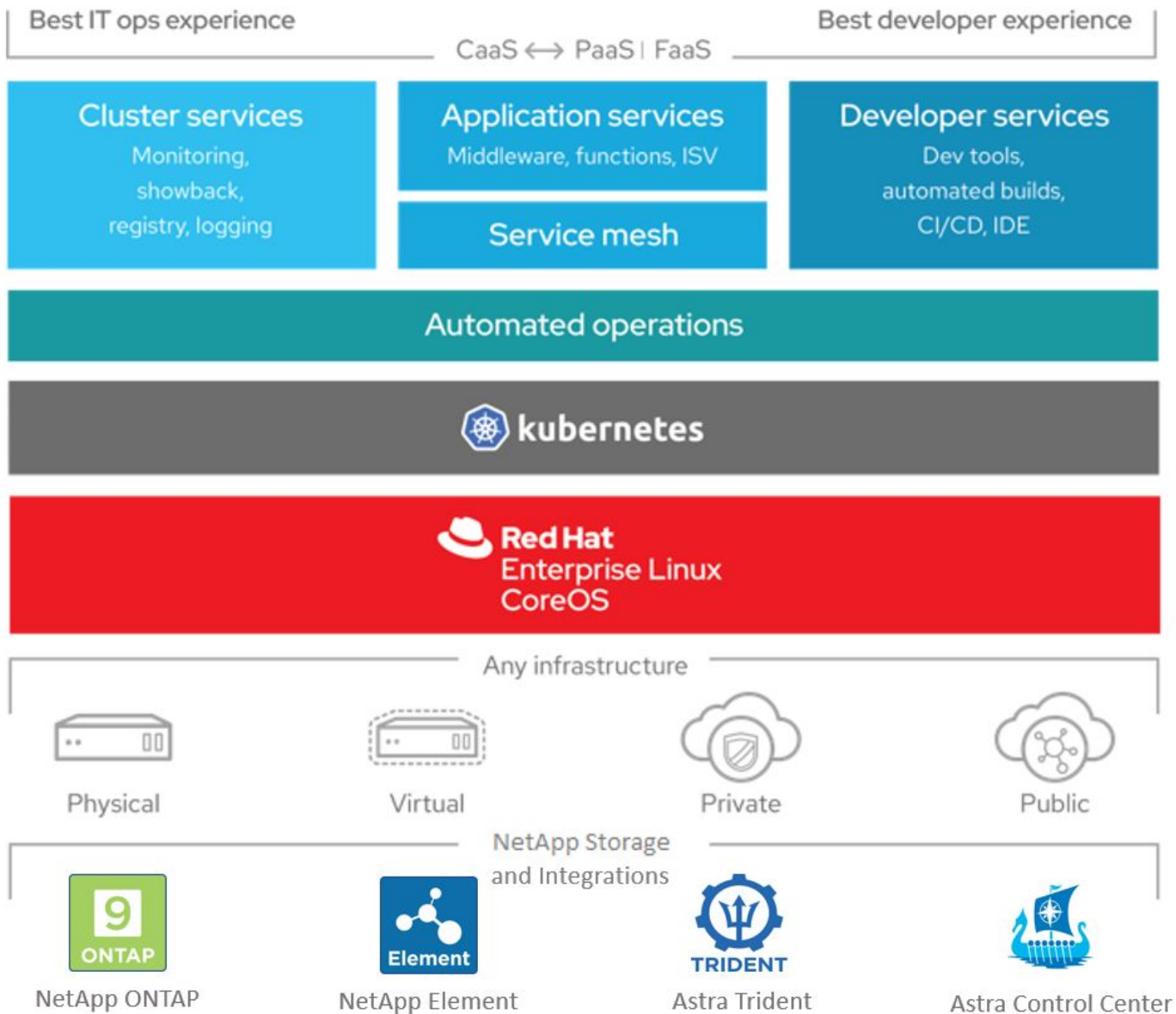
Ogni sistema storage del portfolio NetApp può semplificare la gestione dei dati e lo spostamento tra i siti on-premise e il cloud, garantendo che i dati si trovino nella posizione in cui si trovano le applicazioni.

Le pagine seguenti contengono informazioni aggiuntive sui sistemi di storage NetApp validati nella soluzione Red Hat OpenShift con NetApp:

- ["NetApp ONTAP"](#)
- ["NetApp Element"](#)

Panoramica sull'integrazione dello storage NetApp

NetApp offre una serie di prodotti per aiutarvi nell'orchestrazione e nella gestione dei dati persistenti in ambienti basati su container, come Red Hat OpenShift.



NetApp Astra Control offre un set completo di servizi di gestione dei dati application-aware e storage per carichi di lavoro Kubernetes stateful, basati sulla tecnologia di protezione dei dati di NetApp. Astra Control Service è disponibile per supportare carichi di lavoro stateful nelle implementazioni Kubernetes native nel cloud. Astra Control Center è disponibile per supportare carichi di lavoro stateful in implementazioni on-premise, come Red Hat OpenShift. Per ulteriori informazioni, visita il sito Web di NetApp Astra Control ["qui"](#).

NetApp Astra Trident è un orchestrator di storage open-source e completamente supportato per container e distribuzioni Kubernetes, tra cui Red Hat OpenShift. Per ulteriori informazioni, visita il sito web di Astra Trident ["qui"](#).

Le pagine seguenti contengono informazioni aggiuntive sui prodotti NetApp validati per la gestione delle applicazioni e dello storage persistente nella soluzione Red Hat OpenShift con NetApp:

- ["NetApp Astra Control Center"](#)
- ["NetApp Astra Trident"](#)

Video e demo: Red Hat OpenShift con NetApp

I seguenti video mostrano alcune delle funzionalità documentate in questo documento:

[Automazione Ansible per l'implementazione di Trident e la creazione di una classe di storage sul cluster OpenShift](#)

"Il playbook utilizzato per installare NetApp Trident, StorageClasses e backend utilizzando Ansible si trova in github."

[Distribuzione di una nuova macchina virtuale nella virtualizzazione OpenShift utilizzando la classe di storage SAN \(iSCSI\) di ONTAP](#)

[Distribuire un'app container postgresql utilizzando la classe di storage NAS ONTAP](#)

[Integrazione di Cloud Insights con la virtualizzazione OpenShift](#)

[Utilizzo di Red Hat MTV per migrare le VM alla virtualizzazione OpenShift con lo storage NetApp ONTAP](#)

[Failover/failback delle VM OpenShift mediante funzionalità avanzate di gestione dei dati di Trident \(è disponibile solo il programma di accesso anticipato\)](#)

[Integrazione di Cloud Insights con la virtualizzazione OpenShift](#)

[Automazione Ansible per l'implementazione di Trident e la creazione di una classe di storage sul cluster OpenShift](#)

Esempio di codice Ansible in GitHub "Il playbook utilizzato per installare NetApp Trident, StorageClasses e backend utilizzando Ansible si trova in github."

[Distribuire un'app container postgresql utilizzando la classe di storage NAS ONTAP](#)

[Accelera lo sviluppo del software con Astra Control e la tecnologia NetApp FlexClone - Red Hat OpenShift con NetApp](#)

[Sfrutta NetApp Astra Control per eseguire l'analisi post-mortem e ripristinare l'applicazione](#)

[Data Protection in pipeline ci/CD con Astra Control Center](#)

[Migrazione dei workload con Centro di controllo Astra - Red Hat OpenShift con NetApp](#)

[Migrazione dei workload - Red Hat OpenShift con NetApp](#)

[Installazione della virtualizzazione OpenShift - Red Hat OpenShift con NetApp](#)

[Implementazione di una macchina virtuale con virtualizzazione OpenShift - Red Hat OpenShift con NetApp](#)

[NetApp HCI per Red Hat OpenShift sulla virtualizzazione Red Hat](#)

Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.