

RED HAT CEPH STORAGE

Piattaforma di storage altamente scalabile per datacenter software-defined

SCHEDA TECNICA

Per il **74%** delle aziende del settore IT, la maggiore preoccupazione è la capacità di gestire il volume dei dati in continuo aumento. Il **70%** delle aziende ritiene che, in futuro, gli attuali sistemi di storage non saranno in grado di far fronte ai carichi di lavoro.¹

L'inadeguatezza delle infrastrutture di storage è al quarto posto tra i dieci principali problemi che i responsabili delle aziende IT si trovano ad affrontare ogni settimana. Il **98%** di essi ritiene che passare a una soluzione di storage più agile offra dei vantaggi.²

Nella stragrande maggioranza dei casi, gli utenti di OpenStack continuano a preferire Ceph rispetto alle altre soluzioni di storage.³

PANORAMICA

Red Hat® Ceph Storage è una soluzione di storage software-defined, aperta e conveniente che presenta le seguenti caratteristiche:

- Supporta le infrastrutture cloud e lo storage di oggetti Web-scale.
- Combina la versione più stabile di Ceph con una console di gestione dello storage, vari strumenti di deployment e servizi di supporto.
- Gestisce in modo automatico e flessibile il deployment di dati nell'ordine dei petabyte, in modo che l'azienda possa concentrarsi sulla gestione dei processi aziendali.

In particolare, Red Hat Ceph Storage 2 presenta le seguenti caratteristiche:

Ceph 10.2 (Jewel)	<ul style="list-style-type: none"> • Storage di file, blocchi e oggetti • Storage di oggetti mediante Amazon S3/Swift o protocolli API (interfaccia di programmazione delle applicazioni) nativi • Storage a blocchi integrato con OpenStack®, Linux® e hypervisor KVM • Opzioni multisito e per il ripristino d'emergenza • Policy di storage flessibili • Durabilità dei dati ottenuta con codifica delle cancellazioni o replica
Red Hat Storage Console 2	<ul style="list-style-type: none"> • Console di gestione on-premise integrata • Strumenti di deployment basati su Ansible • Interfaccia grafica utente (GUI) con visualizzazione dei cluster • Monitoraggio Ceph avanzato e informazioni di diagnostica • Informazioni sull'utilizzo del cluster, dei singoli nodi e statistiche sulle prestazioni
Servizi di supporto	<ul style="list-style-type: none"> • Accesso agevolato alle patch di correzione rapida e ai prodotti • Assistenza tecnica supportata dagli accordi sui livelli di servizio (SLA) • Risorse di deployment e vantaggi di una sottoscrizione Red Hat • Numerose opzioni di formazione, assistenza e consulenza erogate dall'azienda più esperta in materia di Ceph di tutto il settore



facebook.com/redhatinc
@redhatnews

linkedin.com/company/red-hat

¹ Vanson Bourne Ltd, maggio 2016

² Vanson Bourne Ltd, maggio 2016

³ Sondaggio sugli utenti di OpenStack, novembre 2014, maggio 2015, ottobre 2015, aprile 2016

VANTAGGI PER LE IMPRESE

Le aziende di oggi incontrano grandi difficoltà nel tentativo di gestire la crescita esponenziale dei dati, preservare la flessibilità e mantenere i costi a un livello competitivo. Per gestire petabyte di dati alla velocità richiesta dal mercato di oggi, le aziende si stanno orientando verso le tecnologie di archiviazione cloud. Trattandosi di una piattaforma con capacità di riparazione e gestione automatiche, senza singoli punti di errore, Red Hat Ceph Storage consente di ridurre drasticamente i costi legati allo storage dei dati aziendali nel cloud, aiutando le imprese a gestire la crescita esponenziale dei dati in modo automatico.

STORAGE DI OGGETTI

Red Hat Ceph Storage è un'implementazione di Ceph pronta per la produzione. Ceph è una piattaforma di storage open source che gestisce i dati in un singolo cluster di computer distribuiti, e include interfacce di storage a livello di oggetti, blocchi e file. Red Hat Ceph Storage è la soluzione Web-scale ideale per l'archiviazione di oggetti; è flessibile, poiché pensata per le applicazioni più esigenti, e assicura il livello di protezione dei dati, affidabilità e disponibilità richiesto dalle aziende. Ceph è stato progettato per lo storage di oggetti Web-scale e per le infrastrutture cloud. Le API conformi agli standard di settore semplificano la migrazione e garantiscono la completa integrazione con le applicazioni aziendali. La soluzione è accessibile mediante Amazon S3, OpenStack Swift o protocolli API nativi. A differenza delle tecnologie storage tradizionali, Ceph è ottimizzato per le installazioni di grandi dimensioni (pari, in genere, ad almeno un petabyte) e non presenta i difetti dei comuni prodotti di storage basati sui file system.

Red Hat Ceph Storage è sviluppato su Ceph, tecnologia elaborata dalla community open source. Offre diverse opzioni di supporto (on-site e online), ed è orientata all'esperienza complessiva dell'utente, per tutto il ciclo di vita del prodotto. Inoltre, Ceph include risorse di deployment, aggiornamenti e un sistema standard di pianificazione delle release. Red Hat mette a disposizione una sezione Knowledgebase ricca di contenuti (tra cui architetture di riferimento, guide al dimensionamento e sulle prestazioni, documenti tecnici) che ti saranno utili per eseguire il deployment di Ceph in modo efficace. Le tecnologie Red Hat sono sicure e sono supportate dalle necessarie certificazioni specifiche e da programmi di controllo qualità.

OPENSTACK E CEPH

OpenStack è attualmente il più ampio progetto di infrastruttura cloud open source, caratterizzato da una crescita rapidissima. Ceph è la soluzione preferita dagli utenti OpenStack, poiché offre la stessa scalabilità (verticale) ed è dotato di un'architettura estensibile che, con OpenStack, consente un'integrazione più efficace rispetto alle soluzioni di storage proprietarie tradizionali. Red Hat Ceph Storage si presenta come una piattaforma unica ed efficiente, adatta allo storage di blocchi persistenti o temporanei, e all'archiviazione di oggetti e file, su dischi e su server standard. Oltre ad una stretta integrazione con i servizi OpenStack, quali Nova, Cinder, Manila, Glance, Keystone e Swift, Red Hat Ceph Storage consente agli utenti di gestire tutto il ciclo di vita dello storage attraverso una copertura totale delle API.

INTEGRAZIONE DI RED HAT OPENSTACK PLATFORM

I sistemi di storage e le infrastrutture cloud ad alte prestazioni fanno per lo più affidamento sugli ambienti Linux sottostanti. Red Hat OpenStack Platform offre tutti i vantaggi di Red Hat Enterprise Linux, il sistema operativo Linux destinato alle aziende più affidabile al mondo, unitamente a una versione consolidata e commerciale di OpenStack. Ogni account Red Hat OpenStack Platform riceve 64 TB di Red Hat Ceph Storage inclusi nella sottoscrizione, che sono sufficienti per avviare un deployment di piccole dimensioni.

VANTAGGI E FUNZIONALITÀ DI RED HAT CEPH STORAGE

SCALABILITÀ FINO AGLI EXABYTE

- *Architettura scale-out.* Realizza un cluster composto da uno a migliaia di nodi. Non saranno più richiesti aggiornamenti interminabili e progetti di migrazione dati.
- *Ribilanciamento automatico.* Sfrutta i vantaggi offerti da un'architettura peer-to-peer in grado di gestire agevolmente i guasti e di distribuire i dati all'interno del cluster.
- *Aggiornamenti del software in sequenza.* Puoi aggiornare i cluster minimizzando l'interruzione dei processi.

API

- *S3 e Swift.* Esegui l'integrazione in ambiente cloud agevolmente, grazie ai protocolli utilizzati da Amazon Web Services e dal progetto OpenStack Object Storage.
- *RESTful.* Gestisci tutte le funzioni cluster e dello storage di oggetti in modo programmatico. Raggiungi rapidità e indipendenza, grazie al provisioning automatizzato dello storage.

SICUREZZA

- *Autenticazione e autorizzazione.* Procedi all'integrazione con Active Directory, LDAP e KeyStone v3.
- *Policy.* Limita l'accesso a livello di pool, utente, bucket o dati.
- *Crittografia.* Implementa un sistema di crittografia at-rest e cluster-level.

AFFIDABILITÀ E DISPONIBILITÀ

- *Striping, codifica delle cancellazioni o replica sui nodi.* Durata, alta disponibilità e alte prestazioni dei dati.
- *Ridimensionamento del blocco dinamico.* Espandi o riduci i dispositivi a blocchi di Ceph senza interrompere i processi.
- *Criteri di storage.* Configura il posizionamento dei dati in modo che sia conforme agli accordi sui livelli di servizio (SLA), ai requisiti delle prestazioni e ai domini di errore, utilizzando l'algoritmo CRUSH.
- *Snapshot.* Acquisisci snapshot del pool nel suo complesso o di singoli dispositivi a blocchi.

PRESTAZIONI

- *Percorso dati client-cluster.* Sfrutta tutti i vantaggi offerti dai client che condividono i modelli I/O in tutto il cluster.
- *Clonazione copy-on-write.* Esegui istantaneamente il provisioning di decine o centinaia di immagini delle macchine virtuali.
- *Memorizzazione nella cache sul lato client.* Migliora l'I/O del client usando la cache dell'hypervisor.
- *Journaling sul lato server.* Accelera le prestazioni di scrittura dei dati serializzando le operazioni di scrittura.

RIPRISTINO D'EMERGENZA E SUPPORTO PER PIÙ DATACENTER

- *Supporto per aree e regioni.* Esegui il deployment delle topologie di storage degli oggetti di Amazon Web Services S3.
- *Cluster globali.* Crea uno spazio dei nomi globale, con affinità a livello di lettura e scrittura con i cluster in locale.
- *Ripristino d'emergenza.* Adotta un approccio di replica multisito per le funzioni di ripristino d'emergenza o archiviazione.

EFFICIENZA A COSTI RIDOTTI

- *Hardware standard.* Adatta il rapporto prezzo/prestazioni dei server standard e dei dischi a ogni carico di lavoro.
- *Thin provisioning.* Crea immagini di blocchi a intervalli regolari per consentire l'overprovisioning del cluster.
- *Eterogeneità.* Aggiungi nuovi nodi senza sostituire le tue soluzioni hardware meno recenti.
- *Codifica delle cancellazioni.* Sfrutta i vantaggi di una soluzione che garantisce la durabilità dei dati a costi ridotti.

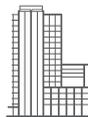
GESTIONE INTEGRATA CON RED HAT STORAGE CONSOLE 2

- *Interfaccia grafica utente di semplice utilizzo.* Gestisci l'intero ciclo di vita dei cluster di storage con l'interfaccia grafica utente (GUI) Red Hat Storage Console 2.
- *Strumenti di deployment basati su Ansible.* Stabilisci opzioni di configurazione granulare tramite interfaccia a riga di comando o GUI.
- *Monitoraggio e grafici.* Risolvi i problemi grazie alle statistiche e alle informazioni su ogni componente del cluster.

SPECIFICHE TECNICHE

Red Hat Ceph Storage 2 è supportato su:

Sistemi operativi host	<ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux 7.2 e versioni successive • Ubuntu 16.04
Requisiti hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Almeno due processori core x86 da 64 bit per host, almeno 2 GB di RAM per processo OSD, 16 GB di RAM per host di monitoraggio



INFORMAZIONI SU RED HAT

Red Hat è il leader mondiale nella fornitura di soluzioni software open source e si avvale di un approccio community-based per offrire tecnologie cloud, Linux, middleware, storage e di virtualizzazione caratterizzate da affidabilità e prestazioni elevate. L'azienda offre inoltre servizi di supporto, formazione e consulenza per i quali ha ottenuto diversi riconoscimenti. Principale punto di riferimento in una rete globale di aziende, partner e community open source, Red Hat consente di creare tecnologie specifiche e innovative che garantiscono libero accesso alle risorse per la crescita e preparano i clienti al futuro dell'IT.



facebook.com/redhatinc
@redhatnews
linkedin.com/company/red-hat

EUROPA, MEDIO ORIENTE
E AFRICA (EMEA)
00800 7334 2835
it.redhat.com
europe@redhat.com

TURCHIA
00800-448820640

ISRAELE
1-800 449548

EAU
8000-4449549

Il marchio denominativo OpenStack® e il logo OpenStack sono marchi commerciali/di servizio registrati o di proprietà della OpenStack Foundation negli Stati Uniti e in altri Paesi, e sono da utilizzarsi previa autorizzazione della OpenStack Foundation. Red Hat non ha rapporti di affiliazione con la OpenStack Foundation o con la community di OpenStack, né riceve da esse sponsorizzazioni o finanziamenti.