

RED HAT VIRTUALIZATION

SCHEDA TECNICA

PANORAMICA DI RED HAT VIRTUALIZATION

- Fornisce una soluzione completa di virtualizzazione enterprise per server e workstation
- Combina le prestazioni di Red Hat Virtualization Host con un'interfaccia di gestione enterprise completa
- Offre scalabilità e prestazioni record, insieme a rapporti di consolidamento unici
- Realizzata a partire da API (Application Programming Interface) e da standard open, in collaborazione con una community attiva di sviluppatori
- Fornisce il minor costo di proprietà totale (TCO) tra le piattaforme di virtualizzazione di livello enterprise
- Possibilità di accesso a un portfolio completo di servizi di formazione e consulenza

PANORAMICA DEL PRODOTTO

Red Hat® Virtualization è una infrastruttura di virtualizzazione completa per server e workstation virtualizzati. Basata sulla dinamica piattaforma Red Hat Enterprise Linux®, Red Hat Virtualization fornisce agilità, protezione, affidabilità e scalabilità per carichi di lavoro virtualizzati critici e con un elevato utilizzo di risorse. Red Hat Virtualization permette alle aziende di trasformare la propria infrastruttura IT, garantendo allo stesso tempo i vantaggi in termini di prestazioni, i prezzi competitivi e l'ambiente affidabile tipici di Red Hat.

Con Red Hat Virtualization, è possibile:

- Virtualizzare in modo sicuro qualsiasi applicazione critica.
- Standardizzare i servizi di storage, di infrastruttura e di rete.
- Gestire i carichi di lavoro in modo più efficiente.
- Migliorare la densità delle applicazioni e l'utilizzo dei server, sfruttando i tuoi investimenti esistenti.
- Costruire un ambiente agile che faciliti una commercializzazione più rapida dei prodotti.
- Migliorare le prestazioni e ridurre il costo delle workstation Linux ad alte prestazioni.
- Distribuire i servizi in modo più rapido e creare le basi per un IT bimodale, condividendo i servizi con la piattaforma Red Hat OpenStack®.

VANTAGGI

GESTIONE DELLE RISORSE DELLE VM

- Aggiungi in modo immediato risorse di memoria e central processing unit (CPU) senza interrompere le applicazioni.

GESTIONE DEL PROVISIONING DELLE VM

- Consenti agli utenti (sviluppatori, utenti avanzati e amministratori tenant) di eseguire il provisioning delle proprie risorse virtuali e infrastrutturali in base ai criteri di controllo degli accessi basato sul ruolo.
- Configura e riutilizza modelli per velocizzare il provisioning.

PRESTAZIONI E SCALABILITÀ SENZA RIVALI

- Scala con 240 host per cluster.
- Supporta 240 vCPU e 4 TB di memoria per macchina virtuale in esecuzione su host fisici in grado di supportare 288 CPU logiche.
- Virtualizza l'elaborazione grafica e le attività che richiedono un elevato utilizzo della rete attraverso l'assegnazione dei dispositivi Peripheral Component Interconnect (PCI) e collega direttamente un adattatore o un dispositivo fisico a una macchina virtuale.

"Possiamo constatare un evidente ritorno sugli investimenti in seguito all'uso di Red Hat Virtualization, non solo per i costi ridotti dell'hardware, ma anche in termini di efficienza della manodopera, perché ora possiamo velocizzare l'attivazione dei cluster e il deployment delle macchine virtuali. Anche i nostri costi per le licenze software risultano nettamente inferiori con Red Hat Virtualization."

INGEGNERE CAPO
UNIX/LINUX ENGINEERING GROUP,
QUALCOMM

PORTABILITÀ DEL CARICO DI LAVORO

- Effettua la migrazione dei carichi di lavoro da VMware vCenter a Red Hat Virtualization attraverso uno strumento di integrazione semplificato da macchina virtuale a macchina virtuale (virt-v2v) che richiede passaggi minimi.
- Gestisci i carichi di lavoro in esecuzione senza interruzioni utilizzando la migrazione in tempo reale e la migrazione in tempo reale dello storage.

SICUREZZA E AFFIDABILITÀ

- Integra le tecnologie secure virtualization (sVirt) e Security-Enhanced Linux (SELinux) per proteggere e rafforzare l'hypervisor contro vettori di attacco rivolti a host o macchine virtuali. Entrambe le tecnologie sono state ereditate da Red Hat Enterprise Linux.

INTEROPERABILITÀ

- Accedi alle Application Programming Interface (API) aperte che supportano l'integrazione di strumenti esistenti e preferenziali, come Active Directory.

COMPONENTI PRINCIPALI, INTEGRAZIONE E CARATTERISTICHE

COMPONENTI CHIAVE	FUNZIONALITÀ
Red Hat Virtualization Host	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce un hypervisor basato su immagini semplice da installare e da gestire • Aumenta prestazioni e sicurezza • Fornisce supporto per Virtual Local Area Network (VLAN), bonding di rete e per un'ampia gamma di dispositivi di rete • Supporta tutti i sistemi di storage certificati su Red Hat Enterprise Linux • NOVITÀ: Host, creato come sistema operativo Red Hat Enterprise Linux 7 ottimizzato e leggero. Ecco ulteriori vantaggi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aggiornamenti semplificati di driver e firmware per partner hardware 2. Installazione di agenti di monitoraggio hardware 3. Semplice personalizzazione e integrazione della gestione della configurazione
Red Hat Virtualization Manager	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce un sistema di gestione centralizzato con un'interfaccia grafica basata sulle ricerche • Supporta fino a centinaia di host e migliaia di macchine virtuali • NOVITÀ: il nostro dashboard per sistemi avanzati fornisce un accesso semplificato a informazioni dettagliate, tra cui una panoramica dell'utilizzo globale delle risorse della CPU, della memoria e dell'host di storage. Il dashboard accelera i processi decisionali e semplifica i workflow amministrativi.

GESTIONE VM	FUNZIONALITÀ
Motore self-hosted	<ul style="list-style-type: none"> • Installa il motore Red Hat Virtualization Manager come un dispositivo virtuale • Riduce i requisiti hardware • Consente l'alta disponibilità integrata per Red Hat Virtualization Manager
Gestione avanzata dei service-level agreement (SLA)	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce maggiore qualità del servizio • Consente agli utenti di definire i propri criteri per host e VM in merito alle risorse critiche per l'infrastruttura • Fornisce criteri per garantire la qualità del servizio
Gruppi di affinità e anti-affinità	<ul style="list-style-type: none"> • Consente agli utenti di definire criteri di affinità dei carichi di lavoro per specificare in che modo eseguire le macchine virtuali: simultaneamente (sullo stesso host) o separatamente (su host differenti). • Consente l'assegnazione delle macchine virtuali con hardware specializzato o requisiti di licenza a host specifici • NOVITÀ: l'affinità basata sulle etichette consente agli amministratori di utilizzare le etichette per contrassegnare le VM con caratteristiche simili, al fine di gestire meglio l'elaborazione del carico di lavoro e velocizzare le operazioni manuali. Ciò consente l'assegnazione delle attività a un gruppo di VM a livello di tag.
Hot plug di risorse virtuali	<ul style="list-style-type: none"> • NOVITÀ: consente agli utenti di scalare la memoria, la CPU, il disco e la rete in base al carico di lavoro, senza dover riavviare la macchina virtuale
Gestione aggiornamenti host	<ul style="list-style-type: none"> • Consente aggiornamenti senza interruzioni e con un solo clic sui server dell'hypervisor host • Offre un'integrazione più completa con Red Hat Satellite, consentendo a Red Hat Virtualization Manager di verificare gli errori per conto del sistema operativo e fornendo una visione completa degli aggiornamenti critici per la gestione del ciclo di vita delle infrastrutture
Servizio di configurazione Simple Network Management Protocol (SNMP)	<ul style="list-style-type: none"> • Consente l'integrazione di Red Hat Virtualization Manager con i sistemi di monitoraggio di terze parti scelti dal cliente

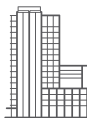
INTEGRAZIONE	FUNZIONALITÀ
OpenStack	<p>In breve</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza, importa, esporta e condivide modelli e immagini con Red Hat Enterprise OpenStack Platform (non incluso) <p>NOVITÀ: Neutron (supporto completo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consente la gestione degli indirizzi IP (IPAM) con Red Hat Virtualization basata su subnet Neutron • Consente il supporto per la commutazione virtuale distribuita Open vSwitch • Centralizza le configurazioni di rete con Red Hat Enterprise Linux <p>Cinder (anteprima tecnica)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consente la configurazione di domini di archiviazione Ceph tramite OpenStack Cinder • Usa l'offload dello storage per migliorare il provisioning delle macchine virtuali e le prestazioni dei processi I/O per lo storage
Red Hat Gluster Storage	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce supporto nativo per Red Hat Gluster Storage, incluso un dominio di archiviazione GlusterFS integrato che sfrutta Gluster come backend dello storage, anche per l'utilizzo con una configurazione di motori ospitati • Fornisce la gestione del nodo Gluster tramite il portale di amministrazione di Red Hat Virtualization
Ottimizzatore oVirt	<ul style="list-style-type: none"> • Consente di equilibrare le macchine virtuali esistenti all'interno di un cluster • Stabilisce il posizionamento ottimale del cluster per nuove macchine virtuali
Infrastruttura workstation virtuale integrata	<ul style="list-style-type: none"> • Consente agli utenti di connettersi alle macchine virtuali usando i protocolli SPICE o Virtual Network Computing (VNC) • Fornisce il supporto smartcard e Common Access Card (CAC) per workstation Windows e Linux • Fornisce supporto server proxy SPICE • La Virtual Function I/O (VFIO) consente agli utenti di assegnare direttamente i dispositivi Peripheral Component Interconnect (PCI) - Graphics Processing Unit (GPU) comprese - a un sistema operativo guest, utilizzando le funzionalità di Red Hat Enterprise Linux 7

CARATTERISTICHE	FUNZIONALITÀ
Pacchetto completo di funzionalità per la gestione aziendale	<ul style="list-style-type: none"> • Bilanciamento automatizzato del carico di lavoro in base ai criteri • Alta disponibilità • Monitoraggio degli eventi • Manutenzione dei cluster • Snapshot in tempo reale, creazione di modelli e thin provisioning
Prestazioni e scalabilità leader nel settore	<ul style="list-style-type: none"> • Gli host supportano fino a 288 core e 12 TB di RAM • I guest supportano fino a 240 vCPU e 4 TB di RAM • I cluster supportano fino a 200 host • Supporto NUMA (Non-uniform Memory Access) per ottimizzare la larghezza di banda della memoria nei server host che riconoscono NUMA • Risultati SPECvirt_SC2013 leader del settore¹
Supporto per macchine virtuali Windows e Linux	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce supporto Red Hat per Red Hat Enterprise Linux 5, 6 (32 e 64 bit) e per Red Hat Enterprise Linux 7 (64 bit) • Fornisce supporto vendor per SUSE Linux Enterprise Server 10, 11 e 12 • Fornisce supporto Red Hat per Windows Server 2008, 2008 R2 e 2012, (32 e 64 bit) • Fornisce supporto per sistemi operativi desktop Windows 7 e Windows 10 (32 e 64 bit)
Ripristino d'emergenza avanzato	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce il supporto completo per strumenti di terze parti che offrono backup, ripristino e replica • Fornisce supporto nella configurazione per l'aggiunta/modifica/eliminazione di collegamenti storage per consentire la creazione di percorsi multipli, le modifiche hardware, il failover semplificato su siti remoti e la replica basata su array • Assiste la migrazione dei domini di archiviazione tra diversi datacenter senza la necessità di copiare i dati nel o dal dominio di esportazione

¹ https://www.spec.org/virt_sc2013/results/specvirt_sc2013_perf.html

CARATTERISTICHE	FUNZIONALITÀ
Automazione e personalizzazione	<ul style="list-style-type: none"> • L'API RESTful consente la gestione dell'automazione e la configurazione programmatica • L'interfaccia a riga di comando basata su Python consente la creazione di script e l'automazione • Il meccanismo degli hook consente di definire macchine virtuali personalizzate o comandi del sistema • NOVITÀ: il sistema di caricamento immagini di storage fornisce un'interfaccia utente web o un'API per caricare le immagini, in locale o in remoto, all'interno di un dominio di archiviazione
Funzioni di storage aziendale affidabili	<ul style="list-style-type: none"> • Lo storage supportato include internet Small Computer System Interface (iSCSI), fibra ottica, Network File System (NFS), storage locale, Red Hat Gluster Storage e altri file system conformi a POSIX • Ampia scelta di snapshot di un singolo disco, ad esempio il disco del sistema operativo o il disco dati • Snapshot personalizzate con livello di backup granulare, inclusa la possibilità di selezionare solo la configurazione della macchina virtuale corrente • Le funzionalità supportate includono la migrazione in tempo reale dello storage, la creazione e l'eliminazione di snapshot in tempo reale, dischi condivisi, dischi mobili, hot-plug/unplug di dischi di macchine virtuali e il collegamento diretto di LUN (numero di unità logica) alla macchina virtuale • Virtio-blk data plane consente miglioramenti significativi della produttività dello storage mediante l'applicazione della scalabilità dei thread I/O
Internazionalizzazione	<ul style="list-style-type: none"> • I portali per amministratori e utenti supportano le lingue inglese, francese, tedesco, giapponese, cinese semplificato e spagnolo
Orchestratura della gestione migliorata	<ul style="list-style-type: none"> • Consente agli host dello stato di integrità di modificare gli oggetti dei domini di archiviazione in base a fattori esterni come errori hardware o avvisi sul monitoraggio del sistema operativo • Consente agli amministratori di analizzare l'ambiente, se un oggetto oltre la normale visibilità di Red Hat Virtualization è a rischio di errore

CARATTERISTICHE	FUNZIONALITÀ
Compressione della migrazione in tempo reale	<ul style="list-style-type: none"> • Agevola le macchine virtuali con elevato utilizzo di memoria, mediante il trasferimento di pagine di memoria compresse verso l'host di destinazione, riducendo al minimo la quantità di dati che viaggia attraverso la rete durante il processo di migrazione
Convergenza automatica della migrazione in tempo reale	<ul style="list-style-type: none"> • Consente di rallentare temporaneamente le prestazioni delle macchine virtuali con pagine di memoria che si aggiornano più rapidamente rispetto al loro trasferimento, permettendo di completare e finalizzare il cutover del carico di lavoro sull'host di destinazione
Modernizzazione dell'infrastruttura	<ul style="list-style-type: none"> • NOVITÀ: Anaconda fornisce un programma di installazione comune per Red Hat Enterprise Linux e Red Hat Virtualization Host. • NOVITÀ: Cockpit plug-in è uno strumento web per l'amministrazione Linux semplice e leggero, che fornisce la regolazione specifica degli host, l'accesso alla risoluzione dei problemi e l'accesso host. • NOVITÀ: Red Hat Enterprise Linux Atomic Host è un sistema operativo guest completamente supportato. Permette agli amministratori di ottenere informazioni; ad esempio, è possibile generare un elenco dei container in esecuzione sulle istanze virtuali Atomic. • NOVITÀ: L'API dei partner di rete esterni consente l'aggiunta e il supporto dei fornitori di rete di terze parti centralizzando e semplificando i sistemi di gestione di rete attraverso Red Hat Virtualization Manager. • NOVITÀ: i criteri avanzati di migrazione consentono agli utenti di regolare con precisione le caratteristiche di migrazione granulare su una macchina virtuale o a livello di cluster, oltre che configurare la larghezza di banda massima per la migrazione.



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
1-809 449548

EAU
8000-4449549

Il marchio denominativo OpenStack® e il logo OpenStack sono marchi commerciali/di servizio di proprietà della OpenStack Foundation, registrati 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.