

# VMware vSphere

La piattaforma di virtualizzazione leader del settore

## IN BREVE

VMware vSphere®, la piattaforma di virtualizzazione leader del settore, consente agli utenti di virtualizzare le applicazioni in assoluta sicurezza, ridefinisce la disponibilità e semplifica il data center virtuale. Il risultato è un'infrastruttura on demand, resiliente e altamente disponibile, che è la base ideale di qualunque ambiente cloud.

## VANTAGGI PRINCIPALI

- **Efficienza grazie all'utilizzo e all'automazione:** rapporti di consolidamento pari o superiori a 15:1 e miglioramento dell'utilizzo dell'hardware dal 5-15% fino all'80% o oltre, senza compromessi in termini di prestazioni.
- **Massima continuità operativa dell'infrastruttura cloud:** riduzione del downtime non pianificato ed eliminazione del downtime pianificato per la manutenzione di server e storage.
- **Riduzione significativa dei costi IT:** riduzione degli investimenti di capitale fino al 70% e delle spese operative fino al 30%, con conseguente abbattimento dei costi dell'infrastruttura IT del 20-30% per ciascuna applicazione utilizzata in ambiente vSphere.
- **Agilità e controllo:** risposta tempestiva alle esigenze aziendali in continua evoluzione, senza compromessi a livello di sicurezza o controllo, e infrastruttura completamente automatizzata che assicura disponibilità, scalabilità e prestazioni integrate per tutte le applicazioni business critical eseguite nell'ambiente vSphere.
- **Libertà di scelta:** utilizzo di una piattaforma comune e basata sugli standard, che consente di sfruttare le risorse IT disponibili e i servizi IT di nuova generazione, e miglioramento di vSphere grazie all'uso di API aperte con soluzioni sviluppate da un ecosistema globale di fornitori di tecnologia leader del settore.

## Che cos'è vSphere?

VMware vSphere, la piattaforma di virtualizzazione leader del settore, consente agli utenti di virtualizzare qualsiasi applicazione in assoluta sicurezza, ridefinisce la disponibilità e semplifica il data center virtuale. Il risultato è un'infrastruttura on demand, resiliente e altamente disponibile, che è la base ideale di qualunque ambiente cloud. Ciò riduce drasticamente i costi del data center, accresce la continuità operativa di applicazioni e sistemi e semplifica enormemente la modalità di funzionamento del data center. vSphere è stato appositamente progettato per le applicazioni di nuova generazione e costituisce l'elemento essenziale per il Software-Defined Data Center.

vSphere accelera il passaggio al cloud computing dei data center esistenti e, al tempo stesso, funge da piattaforma per i cloud pubblici compatibili, gettando le basi per la realizzazione dell'unico vero modello di cloud ibrido. Grazie al supporto di oltre 3.000 applicazioni sviluppate da più di 2.000 partner ISV, vSphere è la piattaforma più affidabile per ogni tipo di applicazione.

## Ambito di utilizzo di vSphere

- **Virtualizzazione delle applicazioni in assoluta sicurezza:** scalabilità, prestazioni e disponibilità migliorate che consentono agli utenti di virtualizzare le applicazioni con scalabilità verticale e orizzontale in tutta sicurezza.
- **Semplificazione della gestione del data center virtuale:** gestione della creazione, della condivisione, della distribuzione e della migrazione delle macchine virtuale grazie a strumenti semplici e intuitivi, ma potenti.
- **Migrazione e manutenzione del data center:** migrazione live dei carichi di lavoro e manutenzione del data center con zero-downtime delle applicazioni.
- **Trasformazione dello storage per le macchine virtuali:** gli array di storage esterni possono operare in un modo più incentrato sulle VM, che migliora le prestazioni e l'efficienza per le operations delle macchine virtuali.
- **Possibilità di scegliere come creare e gestire gli ambienti cloud:** creazione e gestione di ambienti cloud adatti alle proprie esigenze usando vSphere e lo stack VMware oppure strutture open source quali OpenStack e l'add-on VMware Integrated OpenStack.

## Caratteristiche e componenti principali di vSphere

### Piattaforma di virtualizzazione

- **L'architettura VMware vSphere Hypervisor** offre un layer di virtualizzazione a prestazioni elevate, affidabile e collaudato. Consente la condivisione di risorse hardware fra più macchine virtuali con prestazioni pari, e in alcuni casi superiori, al throughput nativo.
- **VMware vSphere Virtual Symmetric Multiprocessing** abilita l'utilizzo di macchine virtuali ultrapotenti con un massimo di 128 CPU virtuali.
- **VMware vSphere Virtual Machine File System (VMFS)** consente alle macchine virtuali di accedere ai dispositivi di storage condivisi (Fibre Channel, iSCSI, ecc.) ed è una tecnologia indispensabile per altri componenti vSphere come VMware vSphere Storage vMotion®.
- **VMware vSphere Storage APIs** permettono l'integrazione con le soluzioni di protezione dei dati, multipathing e di array di dischi di terze parti supportate.
- **VMware vSphere Thin Provisioning** garantisce l'allocazione dinamica di capacità di storage condiviso, permettendo alle organizzazioni IT di implementare una strategia di storage stratificato, riducendo i costi di storage fino al 50%.
- **VMware vSphere vMotion®** consente la migrazione live delle macchine virtuali tra i server e gli switch virtuali senza interrompere le attività degli utenti né causare disservizi, eliminando la necessità di programmare downtime delle applicazioni per effettuare la manutenzione pianificata.
- **VMware vSphere Storage vMotion** consente la migrazione live dei dischi delle macchine virtuali senza interrompere le attività degli utenti, eliminando la necessità di pianificare downtime delle applicazioni per effettuare la manutenzione programmata o la migrazione dello storage.
- **VMware vSphere High Availability (HA)** consente il riavvio automatico rapido, efficiente ed economico di tutte le applicazioni in caso di guasti dell'hardware o del sistema operativo.
- **VMware vSphere Fault Tolerance (FT)** garantisce la disponibilità continua di tutte le applicazioni in caso di guasti dell'hardware, senza perdita di dati né downtime. Per carichi di lavoro fino a 2 vCPU.
- **VMware vSphere Data Protection™** è una soluzione di backup e replica di VMware basata sulla tecnologia EMC Avamar. Offre backup efficienti in termini di storage con tecnologia brevettata di deduplicazione a lunghezza variabile, ripristino rapido e replica ottimizzata per WAN per il Disaster Recovery. L'integrazione con vSphere e l'intuitiva interfaccia utente la rendono una soluzione di backup semplice ed efficiente per vSphere. Fornisce backup su disco delle macchine virtuali a livello di immagine e in modalità agentless e protezione application-aware per le applicazioni business critical (ad esempio, Exchange e SQL Server), nonché replica dei dati di backup con crittografia e con uso efficiente della WAN tra i siti.

- **VMware vShield Endpoint™** protegge le macchine virtuali con soluzioni antivirus e anti-malware trasferite, eliminando la necessità di agenti all'interno della macchina virtuale.
- **VMware vSphere Virtual Volumes** consente l'astrazione dei dispositivi di storage esterni (SAN e NAS) rendendoli VM-aware.
- **La gestione dello storage basata su policy di VMware vSphere** consente la gestione comune di più livelli di storage e l'automazione del livello del servizio con storage dinamico tramite un control plane basato su policy.
- **La libreria dei contenuti di VMware vSphere** offre la gestione centralizzata di template di VM, appliance virtuali, immagini ISO e script in modo semplice ed efficace.

### Componenti aggiuntivi disponibili con la versione Enterprise

- **VMware vSphere Distributed Resource Scheduler™** offre il bilanciamento dinamico del carico e l'allocazione delle risorse per le macchine virtuali di un cluster indipendenti dall'hardware in uso. Inoltre, ricorrendo all'automazione basata su policy, riduce la complessità della gestione e garantisce la conformità agli accordi sui livelli di servizio.
- **VMware vSphere Distributed Power Management™** automatizza l'efficienza energetica dei cluster vSphere Distributed Resource Scheduler, ottimizzando costantemente il consumo energetico dei singoli server di ciascun cluster.
- **VMware vSphere Reliable Memory** colloca i componenti fondamentali di vSphere, come l'hypervisor, nelle aree di memoria identificate come "affidabili" nell'hardware supportato. Ciò assicura un'ulteriore protezione dei componenti da eventuali errori di memoria irreversibili.
- **VMware vSphere Big Data Extensions** esegue Hadoop su vSphere per raggiungere un livello superiore di utilizzo delle risorse, affidabilità e agilità. vSphere Big Data Extensions supporta più distribuzioni di Hadoop semplificando il compito dell'IT di implementare, eseguire e gestire carichi di lavoro Hadoop su un'unica piattaforma comune.

### Componenti aggiuntivi disponibili con la versione Enterprise Plus

(sono inclusi anche i componenti della versione Enterprise elencati in precedenza)

- **VMware vSphere Distributed Switch™** semplifica e potenzia il collegamento in rete delle macchine virtuali in ambienti vSphere e consente l'utilizzo di switch virtuali distribuiti di terze parti.
- **VMware vSphere Storage I/O Control e VMware vSphere Network I/O Control** definiscono le priorità per i QoS di storage e rete per l'accesso garantito alle risorse.
- **VMware vSphere Auto Deploy™** esegue la distribuzione rapida di altri host vSphere in base alle esigenze. Una volta in esecuzione, vSphere Auto Deploy aggiorna le immagini, eliminando la necessità di installare patch e di programmare finestre per questo tipo di operazioni.

- **VMware vSphere Host Profiles** semplifica la conformità e la distribuzione degli host offrendo un valido supporto agli amministratori IT.
- **VMware vSphere Storage DRS™** automatizza il bilanciamento del carico utilizzando le caratteristiche dello storage per determinare la posizione migliore per il collocamento dei dati di una macchina virtuale, sia al momento della creazione, sia durante i successivi utilizzi.
- **VMware vSphere Flash Read Cache** virtualizza la memoria flash sul lato server, fornendo un layer di cache in lettura a prestazioni elevate che riduce notevolmente la latenza delle applicazioni.
- **VMware vSphere Fault Tolerance** garantisce la disponibilità continua di qualsiasi applicazione in caso di guasti dell'hardware, senza perdita di dati né downtime. Per carichi di lavoro fino a 4 vCPU.
- **VMware vSphere vMotion** consente la migrazione live delle macchine virtuali tra i server, tra vCenter Server e su lunghe distanze (RTT fino a 100 ms) senza interrompere le attività degli utenti né causare disservizi, eliminando la necessità di programmare downtime delle applicazioni per la manutenzione pianificata dei server.
- **NVIDIA GRID™ vGPU™** estende i vantaggi completi della grafica con accelerazione hardware NVIDIA anche alle soluzioni virtualizzate.

## Casi di successo dei clienti

**Marshall University**, la più antica università pubblica in West Virginia, ha implementato vSphere per estendere la vita utile di un data center sovraccarico, riducendo al contempo le spese IT e accelerando il provisioning dei server.

Il caso di successo della Marshall University è disponibile all'indirizzo:

[http://www.vmware.com/go/customer\\_success/marshall\\_u](http://www.vmware.com/go/customer_success/marshall_u).

**EGIS Nyrt.**, una delle principali case farmaceutiche dell'Europa Centro-Orientale, ha scelto vSphere per consolidare il numero di server gestiti e ha virtualizzato le applicazioni business critical per migliorare prestazioni e uptime.

Il caso di successo di EGIS è disponibile all'indirizzo:

[http://www.vmware.com/go/customer\\_success/EGIS\\_Nyrt](http://www.vmware.com/go/customer_success/EGIS_Nyrt).

**QIC**, uno dei principali istituti australiani di gestione degli investimenti, ha scelto vSphere per virtualizzare l'80% dei server di produzione Microsoft Windows Server in uso. Oltre a snellire la propria infrastruttura, la società ha sfruttato le funzioni di backup e ripristino di vSphere per migliorare la pianificazione del Disaster Recovery e della Business Continuity.

Il caso di successo di QIC è disponibile all'indirizzo:

[http://www.vmware.com/go/customer\\_success/QIC](http://www.vmware.com/go/customer_success/QIC).

## Altri prodotti e add-on vSphere

VMware vCenter Server™ fornisce funzionalità per la gestione unificata dell'intera infrastruttura virtuale e rende disponibili diverse funzionalità vSphere fondamentali come la migrazione live. vCenter Server è in grado di gestire migliaia di macchine virtuali in più sedi e semplificare l'amministrazione con funzionalità quali il provisioning rapido e l'applicazione automatica delle policy.

Nota: vCenter Server è un elemento necessario per un'implementazione completa di vSphere ed è concesso in licenza separatamente per singola istanza.

## Assistenza tecnica e Professional Services

VMware offre servizi SnS (Subscription and Support) globali a tutti i clienti vSphere. Ai clienti che richiedono servizi supplementari, VMware propone anche una serie di programmi Professional Services che illustrano le best practice e le operazioni iniziali per l'implementazione di vSphere, sia direttamente sia attraverso una rete estesa di professionisti certificati: <http://www.vmware.com/it/consulting/>.

## Modalità di acquisto

VMware vSphere è disponibile come prodotto indipendente e come componente di VMware vSphere® with Operations Management™ o di VMware vCloud Suite. Utilizzare lo strumento online VMware Partner Locator per trovare un rivenditore autorizzato nella propria zona: <http://partnerlocator.vmware.com/>.

È inoltre possibile visitare il VMware Store online per individuare i kit o le versioni di vSphere più appropriate alle esigenze aziendali specifiche: <http://www.vmware.com/vmwarestore/datacenter-products/>.

Le aziende che già utilizzano vSphere o VMware Infrastructure™ possono visitare il vSphere Upgrade Center per individuare il percorso di upgrade più appropriato: <http://www.vmware.com/it/products/vsphere/upgrade-center/>.

## Ulteriori informazioni

Per informazioni o per acquistare i prodotti VMware, chiamare il numero (+39) 02 3041 2700, visitare il sito [www.vmware.com/it/products](http://www.vmware.com/it/products) oppure cercare online un rivenditore autorizzato. Per informazioni dettagliate sulle specifiche di prodotto e sui requisiti di sistema, consultare la documentazione di vSphere.

