

# 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 con scalabilità verticale e orizzontale in assoluta sicurezza, ridefinisce la disponibilità e semplifica il data center virtuale. Il risultato è un'infrastruttura on demand, flessibile e altamente disponibile, che è la base ideale di qualunque ambiente cloud.

## VANTAGGI PRINCIPALI

- **Efficienza grazie a utilizzo e automazione:** rapporti di consolidamento pari o superiori a 15:1 e miglioramento dell'utilizzo dell'hardware dal 5-15% fino ad almeno l'80%, senza compromettere le prestazioni.
- **Massimo incremento della 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 delle spese 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 rinunciare a sicurezza o controllo; un'infrastruttura completamente automatizzata, con disponibilità integrata, scalabilità e garanzia di prestazioni per tutte le applicazioni business-critical eseguite in ambiente vSphere.
- **Libertà di scelta:** utilizzo di una piattaforma comune e basata su standard, che consente di sfruttare al meglio le risorse IT disponibili e i servizi IT di prossima generazione. Miglioramento di vSphere grazie all'uso di API aperte e di soluzioni sviluppate da un ecosistema globale di fornitori di tecnologia leader del mercato.

## Cos'è vSphere?

VMware vSphere, la piattaforma di virtualizzazione leader del settore, consente agli utenti di virtualizzare le applicazioni con scalabilità verticale e orizzontale in assoluta sicurezza, ridefinisce la disponibilità e semplifica il data center virtuale. Il risultato è un'infrastruttura on demand, flessibile e altamente disponibile, che è la base ideale di qualunque ambiente cloud. È quindi possibile ridurre i costi del data center, aumentare la continuità operativa del sistema e dell'applicazione e semplificare drasticamente la modalità di gestione del data center da parte dell'IT. 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.

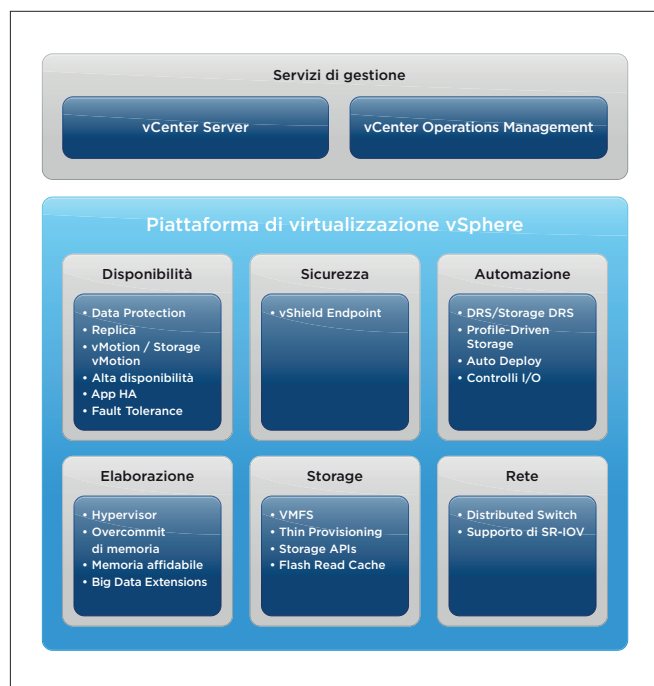
## Ambito di utilizzo di vSphere

- **Virtualizzazione delle applicazioni in assoluta sicurezza:** scalabilità, prestazioni e disponibilità migliorate che consentono agli utenti di virtualizzare le applicazioni in tutta sicurezza.
- **Semplificazione della gestione del data center virtuale:** consente di gestire la creazione, la condivisione, la distribuzione e la migrazione delle macchine virtuali grazie a strumenti semplici e intuitivi, ma potenti.
- **Migrazione e manutenzione del data center:** consente di eseguire migrazioni live dei carichi di lavoro e la manutenzione del data center con zero-downtime dell'applicazione.
- **Trasformazione dello storage per le macchine virtuali:** consente agli array di storage esterni di operare in modo più incentrato sulle VM, incrementando quindi prestazioni ed efficienza per le operations delle macchine virtuali.
- **Possibilità di scegliere come creare e gestire gli ambienti cloud:** consente di creare e gestire 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 affidabile, collaudato e dalle prestazioni elevate. 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 e così via) ed è una tecnologia indispensabile per altri componenti vSphere come VMware vSphere Storage vMotion®.
- **VMware vSphere Storage APIs** offre l'integrazione con le soluzioni di protezione dei dati, multi-pathing e array di dischi di terze parti supportate.



VMware vSphere offre una piattaforma di virtualizzazione completa corredata da un ricco set di servizi di infrastruttura e servizi applicativi.

- **VMware vSphere Thin Provisioning** garantisce l'allocazione dinamica della capacità dello storage condiviso, permettendo alle organizzazioni IT di implementare una strategia di storage stratificato, riducendo al tempo stesso 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 o la migrazione dello storage.

- **VMware vSphere Storage vMotion** consente la migrazione live dei dischi delle macchine virtuali senza interrompere le attività degli utenti, eliminando la necessità di programmare downtime delle applicazioni per effettuare la manutenzione pianificata 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 qualsiasi applicazione in caso di guasti dell'hardware, senza perdita di dati né downtime. Per carichi di lavoro fino a 4 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 efficace per vSphere. Fornisce inoltre backup agentless e a livello di immagini delle macchine virtuali 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 (SPBM) 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.

### 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, indipendentemente dall'hardware in uso. Inoltre, il ricorso all'automazione basata su policy riduce la complessità della gestione e garantisce la conformità agli accordi sui livelli di servizio (SLA).
- **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, garantendo ulteriore protezione dei componenti da un errore di memoria irreversibile.
- **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 Hadoop, facilitando l'implementazione, l'esecuzione e la gestione dei carichi di lavoro Hadoop per l'IT su un'unica piattaforma.

## 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 di qualità del servizio 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 sfruttando le caratteristiche dello storage per determinare la posizione migliore per il collocamento dei dati di una macchina virtuale, sia quando vengono creati che durante l'utilizzo nel tempo.
- **VMware vSphere Flash Read Cache** virtualizza la memoria flash sul lato server, fornendo un layer di cache di 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.
- **La libreria di contenuti di VMware vSphere** offre la gestione centralizzata di template di VM, appliance virtuali, immagini ISO e script in modo semplice ed efficace.
- **NVIDIA GRID™ vGPU™** offre i vantaggi completi della grafica con accelerazione hardware NVIDIA alle soluzioni virtualizzate.

## Casi di successo dei clienti

**Marshall University**, la più antica università pubblica del 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 del server.

Il caso di successo di 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.**, uno dei principali produttori farmaceutici 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 continuità operativa.

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 di Disaster Recovery e 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™ consente di unificare la gestione di tutta l'infrastruttura virtuale e rende disponibili molte delle funzionalità principali di vSphere, come la migrazione live. vCenter Server permette di gestire migliaia di macchine virtuali distribuite in più sedi e semplifica l'amministrazione grazie a funzionalità come il provisioning rapido e l'applicazione automatizzata 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 offrono best practice e supporto durante le fasi iniziali dell'implementazione di vSphere, sia in modo diretto che attraverso una vasta rete di professionisti certificati: <http://www.vmware.com/it/consulting>.

## Modalità di acquisto

VMware vSphere è disponibile come prodotto standalone 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 anche possibile visitare il negozio online di VMware per individuare il kit o la versione di vSphere più appropriata per la propria azienda: <http://www.vmware.com/vmwarestore/datacenter-products/>.

Le aziende che utilizzano già vSphere o VMware Infrastructure™ possono visitare 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 ricercare online un rivenditore autorizzato. Per informazioni dettagliate sulle specifiche di prodotto e sui requisiti di sistema, consultare la documentazione di vSphere.

