

VMware vSphere 4

La migliore piattaforma per creare infrastrutture cloud

L'efficienza e l'economia del cloud computing con in più il controllo dei livelli di servizio e la libertà di scelta.

Primo sistema operativo cloud del settore, VMware vSphere™ sfrutta la potenza della virtualizzazione per trasformare i data center in infrastrutture di cloud computing semplificate e consentire alle organizzazioni IT di erogare servizi di nuova generazione, affidabili e flessibili, che fanno uso delle risorse interne ed esterne e garantiscono massima sicurezza e rischi contenuti.

Facendo leva sulla potenza della collaudata piattaforma VMware® Infrastructure adottata da oltre 130.000 clienti, VMware vSphere™ riduce sensibilmente i costi operativi e di capitale e incrementa il controllo sui servizi IT garantendo al tempo stesso la libertà di scegliere qualunque tipo di sistema operativo, applicazione e dispositivo hardware, sia eseguito internamente all'azienda, sia erogato da risorse esterne.

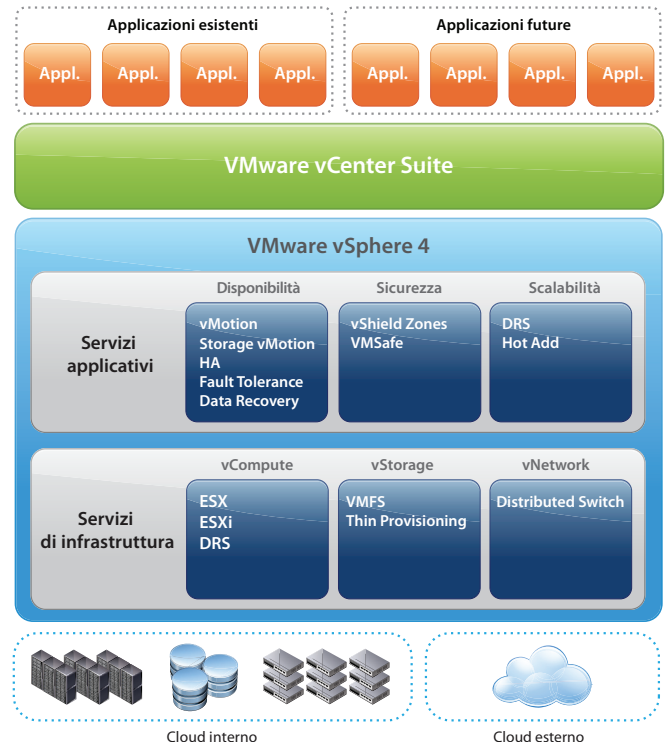
VMware vSphere™, che costituisce la base per realizzare cloud interni ed esterni, ricorre a tecniche di federazione e a standard per colmare il divario tra le infrastrutture cloud interne ed esterne; in questo modo le organizzazioni di ogni dimensione sono in grado di beneficiare di tutti i vantaggi del cloud computing.

Vantaggi principali

VMware vSphere™ astrae le applicazioni e i dati della complessa infrastruttura sottostante per creare un'infrastruttura cloud interna che consenta al dipartimento IT di concentrarsi sul supporto e sul conseguimento del valore di business. I vantaggi di VMware vSphere™ sono così riassumibili:

- **Riduzione dei costi e massimizzazione dell'efficienza IT:** VMware vSphere™ aiuta le organizzazioni ad erogare i servizi IT in maniera più efficiente eliminando gli investimenti non necessari e riducendo costi e complessità associati alla gestione e manutenzione dell'infrastruttura IT. Con l'adozione di VMware vSphere™ i clienti possono ridurre del 50% gli investimenti di capitale e di oltre il 60% le spese operative di ciascuna applicazione, abbattendo il costo complessivo di gestione delle applicazioni aziendali.

Le organizzazioni che utilizzano VMware vSphere™ sono in grado di conseguire rapporti di consolidamento di gran lunga superiori a 15:1, con gestione automatizzata e allocazione dinamica delle risorse alle applicazioni eseguite in infrastrutture cloud interne ed esterne. Come risultato, si abbandona il tradizionale e costoso modello di distribuzione delle applicazioni e dei dati vincolato a specifici sistemi e architetture, per passare a un ambiente IT autogestito e ottimizzato in modo dinamico capace di assicurare la massima efficienza nell'erogazione dei servizi aziendali.



Primo sistema operativo cloud del settore, VMware vSphere™ gestisce le risorse hardware in modo olistico e fornisce controlli sui livelli di servizio delle applicazioni, creando infrastrutture cloud notevolmente semplificate.

- **Superiore controllo IT attraverso l'automazione dei livelli di servizio:** poiché le aziende dipendono in misura sempre maggiore dai servizi IT, la distribuzione efficace delle applicazioni può fare la differenza tra sviluppo e declino, successo e fallimento. Le aziende si affidano completamente al dipartimento IT che è tenuto a controllare e garantire la qualità del servizio per quanto concerne la distribuzione delle applicazioni. VMware vSphere™ 4 automatizza gli accordi sui livelli di servizio (SLA, Service Level Agreement) relativi a disponibilità, sicurezza e scalabilità spostando il paradigma della gestione data center dall'infrastruttura all'erogazione del servizio. I responsabili delle applicazioni che hanno l'esigenza di implementare nuovi servizi aziendali sono perciò al riparo dalla complessità di server, storage e infrastruttura di rete e possono concentrarsi sulla realizzazione del valore per l'azienda. Ne consegue un ambiente controllato e automatizzato, resiliente agli errori e in grado di rispondere prontamente ad esigenze in rapida evoluzione, senza tuttavia incidere negativamente sulla complessità o i costi generali di esercizio.

• **Potenziamento dei dipartimenti IT e libertà di scelta:**

VMware vSphere™ crea ambienti IT a prova di futuro e fornisce servizi aziendali on demand, consentendo di scegliere, fra i componenti standard di settore per hardware, architettura applicativa, sistema operativo e infrastruttura interna o esterna, quelli più adatti alle esigenze aziendali attuali e future. Con VMware vSphere™ 4 i clienti conservano la flessibilità di scelta e l'indipendenza da hardware, sistema operativo, stack applicativo e service provider. In altri termini, i clienti possono supportare le applicazioni esistenti senza alcun timore per le applicazioni future e possono utilizzarle in infrastrutture cloud interne o esterne.

Applicazioni di VMware vSphere in azienda

I clienti utilizzano VMware vSphere™ per:

Consolidare e ottimizzare costantemente server, storage e hardware di rete.

VMware vSphere™ elimina la proliferazione dei server eseguendo le applicazioni all'interno di macchine virtuali installate su un numero inferiore di server e con un utilizzo più efficiente delle risorse di rete e storage. Le organizzazioni che utilizzano VMware vSphere™ possono conseguire rapporti di consolidamento per singolo server elevatissimi grazie a straordinarie funzionalità di gestione della memoria e ottimizzazione dinamica. VMware vSphere™ riduce la complessità di gestione dell'hardware mediante la virtualizzazione totale di server, storage e hardware di rete. I clienti di VMware vSphere™ in media riescono a ridurre di almeno il 50% le spese di capitale per singola applicazione e ad abbattere di oltre il 60% i costi operativi (manodopera).

Migliorare la business continuity beneficiando di disaster recovery e alta disponibilità a costi contenuti.

VMware vSphere™ aiuta a realizzare una solida infrastruttura protetta che garantisce la continuità aziendale anche in presenza di guasti hardware o di indisponibilità del data center. Oltre ad eliminare i downtime applicativi imputabili ad attività di manutenzione pianificata di server, storage o rete, VMware vSphere™ fornisce funzioni per l'alta disponibilità semplici e convenienti per fronteggiare tempi di inattività non pianificati, ad esempio per guasti server. Anche il ripristino in caso di indisponibilità dell'intero data center viene semplificato senza che sia necessario disporre di costoso hardware ridondante.

Semplificare le operazioni IT.

La piattaforma VMware vSphere™ semplifica la gestione operativa di ambienti di test, sviluppo e produzione dislocati su più sedi, uffici remoti e filiali e che eseguono applicazioni o sistemi operativi di qualunque tipo. Utilizzando VMware vSphere™ è possibile condividere e sostituire facilmente le risorse hardware e semplificare la gestione ricorrendo

a policy, procedure operative e di gestione automatizzata comuni a più insiemi di applicazioni e utenti aziendali.

VMware vSphere™ semplifica il provisioning dei servizi aziendali e garantisce livelli di servizio uniformi a prescindere dall'infrastruttura fisica o dalla dislocazione degli stessi. Ciò non solo riduce i costi generali d'esercizio, ma abilita anche la portabilità delle applicazioni tra infrastrutture cloud interne ed esterne senza che i livelli di servizio ne risentano, o che siano richiesti interventi di personalizzazione.

I componenti chiave di VMware vSphere

VMware vSphere™ è il primo sistema operativo cloud del settore equipaggiato dei seguenti gruppi di componenti:

Servizi di infrastruttura – L'insieme dei componenti che consentono la virtualizzazione completa di server, storage e risorse di rete, nonché le loro aggregazione e specifica allocazione on demand alle applicazioni, sulla base delle priorità aziendali.

Servizi applicativi – L'insieme dei componenti che forniscono i controlli integrati sui livelli di servizio di tutte le applicazioni eseguite su VMware vSphere™, a prescindere dal tipo di applicazione o sistema operativo adoperato.

VMware vCenter™ Server¹ fornisce l'amministrazione dei servizi di infrastruttura e applicativi, nonché l'automazione delle attività operative quotidiane assicurando massima visibilità su ogni aspetto dell'ambiente VMware vSphere™, sia esso di grandi o piccole dimensioni.

Servizi di infrastruttura: virtualizzazione e aggregazione delle risorse hardware

I servizi di infrastruttura di VMware vSphere™ trasformano le singole risorse hardware in una piattaforma di elaborazione condivisa, di tipo mainframe, incredibilmente resiliente e in grado di eseguire le applicazioni più impegnative con prestazioni quasi native. VMware vSphere™ offre i seguenti servizi di infrastruttura:

VMware vCompute: servizi di infrastruttura per la virtualizzazione efficiente delle risorse server e la loro aggregazione in pool logici allocabili con precisione alle applicazioni.

• **VMware ESX™ e VMware ESXi** forniscono un solido e collaudato strato di virtualizzazione ad alte prestazioni che astrae le risorse hardware dei server per consentirne la condivisione da parte di una molteplicità di macchine virtuali. Le straordinarie funzionalità di gestione della memoria e di pianificazione avanzata offerte da VMware ESX ed ESXi assicurano rapporti di consolidamento elevatissimi e le massime prestazioni applicative, spesso superiori a quelle dei server fisici.

¹ VMware vCenter Server è un componente indispensabile per la gestione di ambienti VMware vSphere ed è venduto separatamente.

- **VMware Distributed Resource Scheduler (DRS)** aggrega le risorse di elaborazione dei vari cluster e le alloca in modo dinamico alle macchine virtuali in base alle priorità aziendali, riducendo la complessità di gestione tramite l'automazione.
- **VMware Distributed Power Management (DPM)**, incluso in VMware DRS, automatizza l'efficienza energetica complessiva dei cluster VMware DRS ottimizzando costantemente il consumo energetico dei singoli server di ciascun cluster.

VMware vStorage: servizi di infrastruttura che astraggono le risorse di storage dalla complessità dei sistemi hardware sottostanti per garantire un impiego assolutamente efficiente delle capacità di storage negli ambienti virtualizzati.

- **VMware vStorage Virtual Machine File System (VMFS)** è un cluster file system ad alte prestazioni che ottimizza la condivisione e controlla l'accesso simultaneo alle risorse di storage da parte dei server virtualizzati.
- **VMware vStorage Thin Provisioning** fornisce l'allocazione dinamica della capacità di storage e, consentendo di rinviare tutti gli acquisti di storage fino al momento della loro effettiva necessità, può ridurre anche del 50% la spesa per tali risorse.

VMware vNetwork: servizi di infrastruttura che consentono di amministrare e gestire in maniera ottimale le attività di networking negli ambienti virtuali.

- **VMware vNetwork Distributed Switch** semplifica e potenzia il provisioning, l'amministrazione e il controllo di macchine virtuali in rete negli ambienti VMware vSphere™. Consente inoltre di utilizzare switch virtuali distribuiti di terze parti, come Cisco Nexus 1000v, fornendo agli amministratori di rete interfacce familiari per controllare la qualità del servizio a livello di macchina virtuale.

Servizi applicativi: controlli integrati sui livelli di servizio delle applicazioni

I servizi applicativi VMware vSphere™ forniscono controlli integrati sui livelli di servizio delle applicazioni, ad esempio disponibilità, sicurezza e scalabilità, e possono essere abilitati in modo semplice e uniforme per qualsiasi applicazione eseguita in macchine virtuali VMware.

Disponibilità: i servizi in quest'area consentono al reparto IT di fornire applicazioni con diversi livelli di disponibilità a seconda delle priorità e delle esigenze, senza dover disporre di complesse ridondanze hardware o di software di clustering.

- **VMware vMotion™** elimina il bisogno di pianificare i downtime applicativi a scopo di manutenzione dei server e consente perciò di migrare in tempo reale le macchine virtuali tra i server senza causare interruzioni per gli utenti o perdite di servizi.

- **VMware Storage vMotion** elimina il bisogno di pianificare i downtime applicativi a scopo di manutenzione pianificata o di migrazione dello storage consentendo di migrare in tempo reale i dischi delle macchine virtuali senza causare interruzioni per gli utenti o perdite di servizi.
- **VMware High Availability (HA)** consente di riavviare in pochi minuti, in modo automatico ed economico, tutte le applicazioni immobilizzate da guasti hardware o del sistema operativo.
- **VMware Fault Tolerance** assicura la disponibilità continua di tutte le applicazioni, senza causare downtime o perdite di dati in caso di guasti hardware.
- **VMware Data Recovery** fornisce attività di backup e ripristino semplici, economiche e senza agente per macchine virtuali posizionate in ambienti di piccole dimensioni.

Sicurezza: i servizi di sicurezza consentono ai dipartimenti IT di fornire applicazioni con un livello di sicurezza conforme alle policy in vigore beneficiando di efficienza dal punto di vista operativo.

- **VMware vShield Zones** estende le policy di sicurezza applicativa all'ambiente condiviso mantenendo inalterata la segmentazione di utenti e dati sensibili a livello di aree affidabili e rete.
- **VMware VMsafe™** consente di utilizzare prodotti per la sicurezza che funzionano in combinazione con lo strato di virtualizzazione per fornire alle macchine virtuali livelli di protezione più elevati rispetto ai server fisici.

Scalabilità: i servizi per la scalabilità consentono ai dipartimenti IT di fornire a ogni applicazione un'adeguata quantità di risorse in base alle esigenze, senza causare interruzioni delle attività.

- **VMware DRS** bilancia in modo dinamico il carico di risorse sui server per fornire le risorse giuste, alle applicazioni corrispondenti, sulla base delle priorità aziendali e consentire così di ridurre e accrescere le applicazioni secondo esigenza.
- La capacità **"hot add"** consente di aggiungere CPU e memoria alle macchine virtuali in caso di necessità, senza causare discontinuità o downtime.
- La capacità **"hot plug"** consente di inserire o rimuovere dispositivi di rete e storage virtuale sulle VM, senza causare discontinuità o downtime.
- La capacità **"hot extend"** dei dischi virtuali consente di aggiungere storage virtuale alle VM in esecuzione, senza causare discontinuità o downtime.

vApp: spostamento trasparente delle applicazioni e scelta dei cloud

- VMware vSphere™ include il supporto per **vApp**, un'entità logica costituita da una o più macchine virtuali, che utilizza lo standard di settore Open Virtualization Format per specificare e incapsulare tutti i componenti di un'applicazione multi-tier, unitamente alle policy operative e ai livelli di servizio associati.
- Al pari di un codice a barre UPC, che contiene tutte le informazioni su un prodotto, vApp fornisce ai responsabili delle applicazioni una modalità univoca per descrivere i criteri di esecuzione di un'applicazione che il sistema operativo cloud è in grado di interpretare ed eseguire automaticamente.
- vApp può includere qualsiasi applicazione in esecuzione su un sistema operativo e fornire ai clienti un meccanismo per spostare le applicazioni tra cloud interni ed esterni che mantengono gli stessi i livelli di servizio.

- **VMware vSphere Essentials:** offre una soluzione completa per piccoli uffici che consente di virtualizzare tre server fisici per il consolidamento e la gestione delle applicazioni allo scopo di ridurre i costi operativi e hardware con un investimento iniziale contenuto.

Per ulteriori informazioni sulle singole edizioni e i relativi prezzi, consultare il sito web all'indirizzo <http://www.vmware.com/go/vsphere/buy>.

Specifiche di prodotto e requisiti di sistema

Per l'amministrazione e il controllo di ambienti VMware vSphere™ è richiesto VMware vCenter Server.

Per informazioni o per acquistare i prodotti VMware visitare www.vmware.com/products oppure ricercare online un rivenditore autorizzato. Per informazioni dettagliate sulle specifiche di prodotto e sui requisiti di sistema, consultare il manuale di installazione e configurazione di VMware vSphere.

Ulteriori informazioni

Modalità di acquisto di VMware vSphere

VMware vSphere è commercializzato nelle seguenti edizioni:

- **VMware vSphere Enterprise Plus** include l'intera gamma di funzioni vSphere per trasformare i data center in ambienti di cloud computing assolutamente semplici e in grado di erogare servizi IT di nuova generazione, affidabili e flessibili.
- **VMware vSphere Enterprise** fornisce funzioni fondamentali per ridurre al minimo il downtime, proteggere i dati e automatizzare la gestione delle risorse.
- **VMware vSphere Advanced** offre una soluzione per il consolidamento strategico che protegge tutte le applicazioni da downtime pianificati e imprevisti garantendo superiori livelli di disponibilità applicativa.
- **VMware vSphere Standard** VMware vSphere Standard: offre una soluzione di fascia entry-level per il consolidamento applicativo di base allo scopo di ridurre sensibilmente i costi hardware accelerando nel contempo la distribuzione delle applicazioni.
- **VMware vSphere Essentials Plus:** offre una soluzione completa per piccoli uffici che consente di virtualizzare tre server fisici riducendo i costi hardware e assicurando nel contempo superiori livelli di disponibilità applicativa e di protezione dei dati.

VMware Inc. 3401 Hillview Ave Palo Alto CA 94304 Usa Tel.: 877-486-9273 Fax 650-427-5001
 VMware - P.le Biancamano 8 - 20121 Milano - Tel.: 02 6203 2075 Fax: 02 6203 4000 www.vmware.com

Copyright © 2009 VMware Inc. Tutti i diritti sono riservati. Questo prodotto è protetto dalle leggi sul copyright vigenti negli Stati Uniti e in altri Paesi e da altre leggi sulla proprietà intellettuale. I prodotti VMware sono coperti da uno o più brevetti, come indicato nella pagina <http://www.vmware.com/go/patents>.

VMware è un marchio registrato o un marchio di VMware Inc. negli Stati Uniti e/o in altre giurisdizioni. Tutti gli altri marchi e nomi menzionati possono essere marchi delle rispettive società.
 Cod. articolo: VMW_09Q1_BRD_vSphere_IT_A4_P4_RS

