

VMware Infrastructure 3

Suite per la gestione e l'ottimizzazione dei data center

Per un data center reattivo, dinamico, efficiente, disponibile.

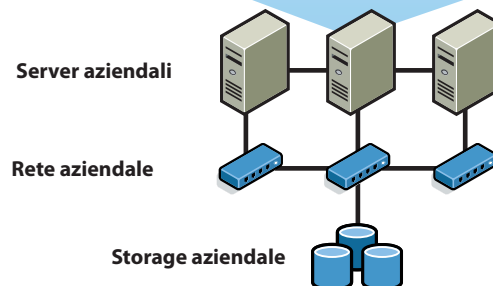
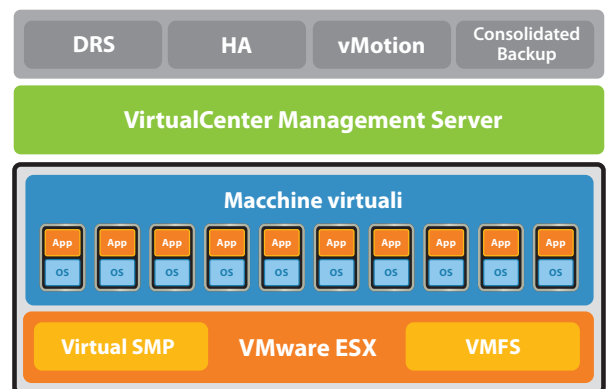
VMware® Infrastructure è la suite software più diffusa per la gestione e l'ottimizzazione di ambienti IT basati su standard di settore tramite la virtualizzazione: dal desktop al data center. Unica suite software di virtualizzazione adatta anche per sistemi di produzione, VMware Infrastructure è già utilizzata con soddisfazione da oltre 20.000 clienti di tutte le dimensioni, in una vasta gamma di ambienti e applicazioni. La suite è completamente ottimizzata, rigorosamente testata e certificata per la più ampia gamma di hardware, sistemi operativi e applicazioni software. VMware Infrastructure fornisce funzionalità incorporate di gestione, ottimizzazione delle risorse, disponibilità delle applicazioni e automazione operativa che si traducono in un risparmio economico e in un incremento nell'efficienza operativa, nella flessibilità e nei livelli di servizio IT.

Utilizzo di VMware Infrastructure

VMware Infrastructure crea un ambiente IT reattivo in termini di dinamicità, efficienza e disponibilità. L'eliminazione di molti limiti dell'hardware tradizionale garantita dalla suite consente alle imprese di:

- **Consolidare e limitare la proliferazione dei server di produzione** attraverso l'esecuzione di applicazioni software in macchine virtuali su un numero inferiore di server di classe enterprise affidabili e altamente scalabili. Con il consolidamento di 10 o più macchine virtuali per processore fisico, le aziende che utilizzano VMware Infrastructure sono in grado di incrementare notevolmente l'utilizzo dei server e di limitarne la proliferazione.
- **Fornire una protezione avanzata di business continuity a costi inferiori** attraverso soluzioni di virtualizzazione convenienti ad alta disponibilità per le principali applicazioni. Con VMware Infrastructure, i clienti possono implementare una piattaforma standardizzata che consente di ripristinare più sistemi di produzione in caso di guasto hardware senza necessità di investire nella costosa ridondanza hardware.
- **Semplificare lo sviluppo e il test software** attraverso il consolidamento di molteplici ambienti di sviluppo, test e staging caratterizzati da un insieme eterogeneo di sistemi operativi e applicazioni multi-tier.
- **Proteggere e gestire i desktop aziendali** di dipendenti geograficamente distribuiti attraverso l'erogazione di un'immagine standard della configurazione desktop aziendale in una macchina virtuale. Contemporaneamente

VMware Infrastructure



VMware Infrastructure virtualizza e aggrega i server x86 e i sistemi di storage e rete associati.

- è possibile accedere tramite thin client o PC ad ambienti desktop aziendali standardizzati ospitati centralmente su sistemi virtuali.
- **Semplificare il provisioning infrastrutturale** attraverso la riduzione a pochi minuti del tempo di creazione di nuovi sistemi virtuali preconfigurati grazie ad avanzate funzioni di automazione. Le "virtual appliance" combinano una grande semplicità nella distribuzione del software con i vantaggi dei sistemi preconfigurati, incapsulando all'interno di un file un intero sistema (OS e applicazioni). È possibile centralizzare il controllo e la responsabilità delle risorse hardware lasciando a unità operative e responsabili delle applicazioni il pieno controllo sulle modalità di utilizzo delle stesse.
 - **Rieseguire le applicazioni esistenti** attraverso la migrazione di sistemi operativi e applicazioni software in sistemi virtuali installati su nuovo hardware, per una migliore affidabilità.

I vantaggi di VMware Infrastructure

VMware Infrastructure utilizza la tecnologia di virtualizzazione per assicurare risparmi sui costi di gestione e di acquisto aumentando al contempo l'efficienza operativa, la flessibilità e i livelli di servizio delle infrastrutture IT.

- VMware Infrastructure consente apprezzabili risparmi sui costi operativi e di capitale:
 - » Aumenta l'utilizzo medio dell'hardware e riduce il numero di server impiegati, con rapporti di consolidamento di norma superiori a dieci macchine virtuali per processore fisico.
 - » Riduce i costi legati all'ingombro fisico dei server nei rack e al consumo di elettricità in maniera proporzionale al rapporto di consolidamento.
 - » Riduce i costi di manodopera tramite la semplificazione e l'automazione delle operazioni IT ad uso intensivo di risorse e manodopera in molteplici ambienti hardware, sistemi operativi e applicazioni software.
- VMware Infrastructure migliora la reattività, la gestione, la disponibilità e la flessibilità dell'infrastruttura IT:
 - » Consente di ottenere a costi contenuti un elevato livello di disponibilità dei sistemi e di raggiungere più facilmente obiettivi di business continuity, in modo indipendente dall'hardware o dai sistemi operativi utilizzati.
 - » Garantisce totale continuità di servizio consentendo di effettuare la manutenzione degli ambienti IT senza interruzioni dell'attività grazie alla migrazione da un server fisico all'altro di interi sistemi in esecuzione.
 - » Sostituisce alle poco pratiche e ripetitive installazioni e configurazioni del software l'utilizzo di sistemi preinstallati e preconfigurati pronti all'uso.
 - » Accelera lo sviluppo delle applicazioni e del ciclo di distribuzione.
 - » Migliora la capacità di risposta alle esigenze aziendali mediante il provisioning istantaneo e l'ottimizzazione dinamica degli ambienti applicativi.
 - » Consente la coesistenza di sistemi pre-esistenti con nuovi ambienti.

Funzionamento di VMware Infrastructure

VMware Infrastructure 3, insignito del premio Technology of the Year 2007 di InfoWorld, è un sistema operativo per data center che riunisce risorse hardware selezionate per creare una piattaforma dinamica condivisa fornendo al tempo stesso alle applicazioni disponibilità, sicurezza e scalabilità integrate. Ambienti completi, comprensivi di sistemi operativi e applicazioni, vengono incapsulati in macchine virtuali e resi indipendenti dall'hardware. Un insieme di servizi di infrastruttura consente di ottenere ineguagliabili livelli di flessibilità, disponibilità ed efficienza:

- La gestione e il monitoraggio centralizzato delle macchine virtuali automatizzano e semplificano il provisioning.
- La capacità di gestione e ottimizzazione delle risorse distribuite permette di allocare alle macchine virtuali

in maniera dinamica e intelligente le risorse disponibili, migliorando in maniera significativa l'utilizzo dell'hardware e l'allineamento delle risorse IT alle priorità aziendali.

- La possibilità di dotare facilmente di alta disponibilità le macchine virtuali consente di raggiungere standard di servizio più elevati ad un costo molto inferiore rispetto ad un'infrastruttura fisica.
- La migrazione in tempo reale consente la manutenzione dell'hardware di storage e del server sottostante senza interruzioni per gli utenti delle applicazioni.
- La gestione centralizzata delle patch dei server host fisici e dei sistemi operativi guest assicura la conformità e la sicurezza infrastrutturali.

VMware Infrastructure non essendo vincolato ad alcun sistema operativo, consente di scegliere liberamente il sistema operativo e le applicazioni software da utilizzare. Dotato di elevata scalabilità, è in grado di supportare ambienti IT di qualsiasi dimensione.

I componenti chiave di VMware Infrastructure

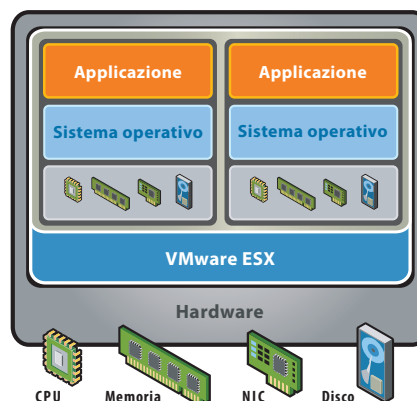
VMware ESX

VMware ESX è il componente di base di un'infrastruttura IT dinamica dotata di sistemi di ottimizzazione automatica delle risorse. VMware ESX è un collaudato prodotto di virtualizzazione che astrae le risorse (CPU, memoria, storage e rete) dei server su cui viene installato e le riassegna in modo dinamico a più macchine virtuali. VMware ESX aumenta l'utilizzo medio dell'hardware e riduce in modo significativo i costi di gestione e di acquisto grazie alla condivisione delle risorse hardware da parte di un elevato numero di macchine virtuali. Migliora i livelli di servizio anche delle applicazioni ad impiego intensivo di risorse hardware mediante funzioni avanzate di gestione del carico, dell'alta disponibilità e della sicurezza.

"Con VMware Infrastructure, STM ha ridotto i costi del 30%. La dirigenza dorme sonni tranquilli perché sa che i clienti potranno accedere ad informazioni sui trasporti anche in caso di guasto del data center".

Mike Stefanakis

Concepteur Principale/Systems Administrator, Société de transport de Montréal



VMware ESX virtualizza server, storage e rete, consentendo l'esecuzione di più applicazioni in sistemi virtuali sullo stesso server fisico.

VMware ESX è ora disponibile anche nella versione VMware ESXi, che pur offrendo le stesse funzionalità è dotata di una struttura hardware leggera da 32 MB per garantire una sicurezza e un'affidabilità senza confronti. L'integrazione come firmware del server, inoltre, semplifica e velocizza la distribuzione. VMware ESX virtualizza server, storage e rete, consentendo l'esecuzione di più applicazioni in sistemi virtuali sullo stesso server fisico.

VMware vStorage VMFS

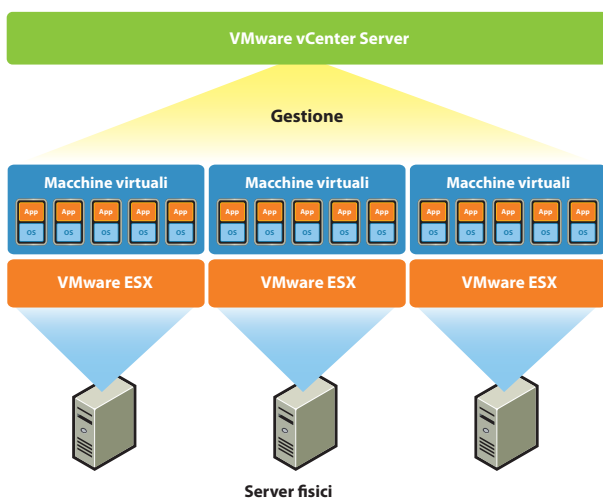
VMware vStorage Virtual Machine File System (VMFS) è un cluster file system ad alte prestazioni che consente a differenti installazioni di VMware ESX di accedere contemporaneamente allo stesso storage virtuale. VMFS rende possibile il funzionamento dei servizi di allocazione dinamica del carico gestiti mediante VMware vCenter Server, VMware vMotion™, VMware DRS e VMware HA.

VMware Virtual Symmetric Multiprocessing (SMP)

La tecnologia VMware Virtual SMP potenzia le prestazioni dei sistemi virtuali consentendo a un unico sistema virtuale l'utilizzo simultaneo di più processori fisici e rendendo possibile la virtualizzazione della maggioranza delle applicazioni aziendali e dei database che fanno un uso intensivo di risorse hardware.

VMware Distributed Resource Scheduler (DRS)

VMware DRS allinea le risorse disponibili a priorità aziendali predefinite, semplificando nel contempo le operazioni ad ampio impiego di risorse e manodopera. Include anche la funzionalità DPM (Distributed Power Management) che consente di ridurre il consumo di elettricità del data center tramite il bilanciamento dei carichi di lavoro.



VMware vCenter Server fornisce un sistema centralizzato per la gestione, il monitoraggio, il provisioning e la migrazione di macchine virtuali.

VMware vMotion™

VMware vMotion consente di effettuare la manutenzione degli ambienti IT senza interruzione delle attività mediante la migrazione in tempo reale delle macchine virtuali tra i server fisici.

VMware Storage vMotion

VMware Storage vMotion consente di migrare i dischi delle macchine virtuali da una posizione di storage condiviso ad un'altra senza interruzione o tempi di inattività delle sessioni utente.

VMware High Availability (HA)

VMware HA permette di raggiungere alti livelli di disponibilità applicativa a basso costo, in maniera indipendente da sistemi operativi e hardware.

VMware vCenter Update Manager

VMware vCenter Update Manager gestisce patch e aggiornamenti degli host fisici ESX e dei sistemi operativi guest assicurando la conformità e la sicurezza dell'infrastruttura IT.

VMware® Consolidated Backup

VMware Consolidated Backup fornisce una soluzione di backup centralizzato di facile utilizzo per le macchine virtuali. È possibile eseguire il backup delle macchine virtuali da un server proxy centrale Microsoft Windows 2003, invece che direttamente da VMware ESX.

VMware vCenter Server

VMware vCenter Server fornisce un sistema centralizzato per la gestione, il monitoraggio, il provisioning e la migrazione di macchine virtuali. È un elemento chiave dell'ambiente VMware in quanto consente di gestire centralmente i sistemi virtuali, automatizza in gran parte la gestione operativa, permette l'ottimizzazione delle risorse e abilita i meccanismi per l'elevata disponibilità per l'ambiente virtuale. Grazie a queste funzionalità gli ambienti IT raggiungono livelli ineguagliati di disponibilità, efficienza e affidabilità.

VMware vCenter Server è dotato di un'ampia gamma di interfacce programmatiche che consentono l'integrazione con prodotti di monitoraggio e gestione sistemi di terze parti o lo sviluppo di software di gestione personalizzato.

Modalità di acquisto di VMware Infrastructure

VMware Infrastructure è disponibile nelle seguenti edizioni:

PRODOTTI	VMWARE ESXI ²	VMWARE INFRASTRUCTURE FOUNDATION	VMWARE INFRASTRUCTURE STANDARD	VMWARE INFRASTRUCTURE ENTERPRISE
	Partizionamento del server singolo	(già Starter) Virtualizzazione per piccole imprese o filiali	La suite di virtualizzazione di infrastrutture a elevata disponibilità per qualsiasi carico di lavoro	Suite di virtualizzazione di infrastrutture di classe enterprise per il data center dinamico
VMware ESX o VMware ESXi • VMFS • Virtual SMP	✓	✓	✓	✓
VMware vCenter Server Agent		✓	✓	✓
VMware Consolidated Backup¹		✓	✓	✓
VMware vCenter Update Manager¹		✓	✓	✓
VMware HA¹			✓	✓
vMotion¹				✓
Storage vMotion¹			✓	✓
VMware DRS¹				✓
VMware vCenter Server	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibile come prodotto con licenza separata. • Con licenza per singolo server separata da VMware Infrastructure 3. 			

¹ Questi prodotti richiedono VMware vCenter Server (già VirtualCenter Management Server).

² Non è possibile gestire VMware ESXi con VMware vCenter se acquistato come prodotto autonomo. Per poter gestire VMware ESXi con VMware vCenter Server è necessario acquistare VMware Infrastructure 3 Foundation, Standard o Enterprise.

VMware vCenter è concesso in licenza e venduto separatamente.

Sono inoltre disponibili con licenza separata i seguenti prodotti:

- VMware vMotion e Storage vMotion
- VMware DRS (con DPM)