

# VMware vCloud Networking and Security

Reti e sicurezza definite da software: efficienti, agili ed estensibili



## INTRODUZIONE

VMware vCloud® Networking and Security è la soluzione all'avanguardia per le architetture di rete e sicurezza definite da software che potenzia l'efficienza operativa, l'agilità e l'estensibilità dell'ambiente rendendolo più reattivo alle esigenze aziendali. La soluzione offre una vasta gamma di servizi in un unico prodotto che include firewall virtuali, VPN, bilanciamento del carico e reti estese VXLAN. L'integrazione della gestione in VMware vCenter™ e vCloud Director™ riduce i costi e la complessità delle operazioni del data center e permette di sfruttare l'efficienza operativa e l'agilità tipiche delle implementazioni di data center virtuali e di cloud privato.

## VANTAGGI PRINCIPALI

- Riduzione di costi e complessità grazie a una soluzione virtualizzata per le architetture di rete e sicurezza
- Gestione efficiente delle risorse di elaborazione oltre i limiti di cluster e subnet
- Possibilità di scalare e spostare i carichi di lavoro virtuali senza incorrere nei limiti imposti dalla rete fisica o dalla sicurezza e senza necessità di appliance specializzate
- Possibilità di integrare soluzioni di rete e sicurezza di terze parti grazie all'architettura aperta e alle API standard
- Semplificazione delle operazioni tramite l'integrazione con vCenter e vCloud Director
- Architettura di rete e sicurezza scalabile e conformità più semplice

## Le sfide del networking e della sicurezza del data center

Le attuali soluzioni di rete e sicurezza sono rigide e complesse; inoltre, creano una costosa barriera all'ottenimento della piena agilità dei cloud privati. I limiti della rete fisica e della sicurezza restringono un ambiente virtuale sempre più dinamico entro i confini di un hardware inflessibile e dedicato; ciò crea barriere artificiali all'ottimizzazione dell'architettura di rete e all'utilizzo della capacità.

Provisioning manuale, appliance dedicate e interfacce di gestione frammentate riducono l'efficienza e limitano la capacità delle imprese di implementare, spostare, scalare e proteggere rapidamente le applicazioni e i dati in linea con le esigenze aziendali.

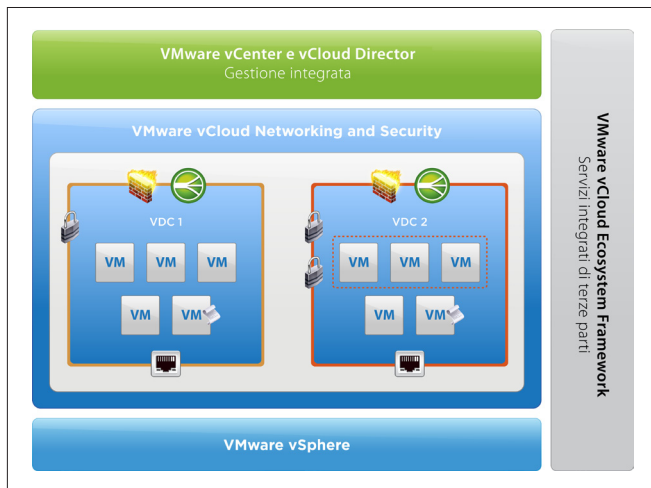
## vCloud Networking and Security

vCloud Networking and Security di VMware risolve queste problematiche del data center ricorrendo alla virtualizzazione delle reti e della sicurezza, al fine di creare costrutti logici efficienti, agili ed estensibili, in grado di soddisfare le esigenze di prestazione e scalabilità dei data center virtualizzati.

## Caratteristiche principali di vCloud Networking and Security

- **Edge:** offre un ricco insieme di servizi gateway per reti e sicurezza, progettati per la protezione dei data center virtuali e l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse. Tale appliance virtuale comprende servizi quali firewall, Network Address Translation (NAT), bilanciamento del carico e VPN. Edge High Availability protegge da guasti di rete, host e software.
- **App Firewall:** protegge e isola le applicazioni critiche applicando immediatamente la sicurezza a protezione di una macchina virtuale. L'integrazione con vCenter permette un valido isolamento, potenziando al contempo l'efficienza operativa.
- **VXLAN:** mette a disposizione la tecnologia per la virtualizzazione della rete offrendo astrazione della rete, elasticità e scalabilità in tutto il data center. VXLAN fornisce un'architettura per la scalabilità delle applicazioni nell'ambito di cluster e pod senza necessità di riconfigurazione della rete fisica.
- **Gestione e reporting:** grazie alla perfetta integrazione con VMware vCenter Server™ e vCloud Director, da un unico punto di controllo è possibile implementare, gestire, controllare mediante report e integrare i servizi di sicurezza e gateway. Il controllo degli accessi basato sui ruoli consente di separare i compiti e garantire la conformità.
- **vCloud Ecosystem Framework:** integra i servizi dei partner a livello di schede di interfaccia di rete vNIC (Virtual Network Interface Card) o di perimetro virtuale tramite API REST.

vCloud Networking and Security migliora l'efficienza operativa e ottimizza l'utilizzo delle risorse, consentendo così di ridurre i costi. Migliora l'agilità e la flessibilità dell'IT semplificando le operazioni ed estendendo al contempo la piattaforma in modo da includere servizi di rete e sicurezza di terze parti.



Soluzione vCloud Networking and Security

## Ambiti di utilizzo

Di solito, vCloud Networking and Security viene utilizzato negli scenari indicati di seguito.

### Protezione della virtualizzazione delle applicazioni business critical (VBACA)

- Protezione e isolamento delle applicazioni critiche con gruppi di sicurezza adattivi
- Spostamento dinamico delle caratteristiche di sicurezza insieme al carico di lavoro per garantire continuamente protezione e conformità
- Aumento della visibilità e del controllo sulla comunicazione fra macchine virtuali

### Costruzione di un'infrastruttura privata di cloud computing agile e affidabile

- Protezione del perimetro del data center virtuale grazie a firewall integrato, load balancer e VPN
- Riduzione del provisioning manuale delle reti e semplificazione dell'implementazione
- Ottimizzazione della gestione e del consumo delle risorse di elaborazione oltre i confini della rete fisica

### Protezione delle implementazioni di desktop virtuali VMware View

- Limitazione dell'accesso alla rete per utenti remoti o terze parti e protezione dei dati sensibili dall'accesso di personale non autorizzato o hacker
- Limitazione della diffusione dei malware tra le macchine virtuali

## Funzionamento

vCloud Networking and Security realizza un'architettura di rete e sicurezza definita da software integrata nell'infrastruttura virtuale. Esattamente come VMware vSphere® consente di astrarre la capacità di elaborazione dall'hardware del server per creare pool di risorse virtuali che è possibile consumare come servizio, vCloud Networking and Security consente di astrarre le funzionalità di rete e sicurezza in un pool generalizzato di risorse e separare il consumo di tali servizi dall'infrastruttura fisica sottostante.

La capacità di rete unificata nel pool può essere segmentata in modo ottimale in reti logiche a supporto di applicazioni specifiche. Quando la rete è associata a un'applicazione, può essere spostata, accresciuta o compattata insieme a quest'ultima.

Le reti VXLAN possono oltrepassare i confini fisici, ottimizzando l'utilizzo delle risorse di elaborazione tra cluster e pod non contigui. Poiché le reti logiche sono separate dalla topologia fisica, è possibile scalare le reti VXLAN senza riconfigurare l'hardware fisico sottostante. Questa caratteristica risolve il problema dei lunghi cicli di pianificazione per l'approvvigionamento delle VLAN e della gestione della proliferazione delle VLAN.

Poiché le reti sono virtualizzate, sicurezza, bilanciamento del carico e altri servizi gateway sono pienamente allineati e integrati con il nuovo paradigma. È possibile eseguire il bilanciamento del carico tra cluster, pod e metro-cluster. La maggiore visibilità nei flussi di traffico rafforza l'efficacia della sicurezza. Se l'applicazione viene spostata o scalata, l'isolamento interno e la sicurezza del perimetro vengono mantenuti.

Il prodotto integra le funzioni di provisioning e gestione ordinaria della rete e della sicurezza con la gestione di data center virtuali, riducendo i costi operativi e la relativa complessità. Si ottiene un punto di controllo centralizzato per la gestione, l'implementazione, il reporting e la registrazione e, al contempo, vengono integrati i servizi di terze parti. Inoltre, l'infrastruttura esistente continua ad essere utilizzata per la costruzione di architetture di rete e sicurezza virtuali.

Ciò comporta operazioni notevolmente più semplici, un utilizzo efficace delle risorse e una maggiore agilità per offrire scalabilità in risposta alle esigenze aziendali, tutto grazie a una piattaforma estensibile integrata.

## Modalità di acquisto

vCloud Networking and Security è disponibile come parte della suite VMware vCloud, con licenza per singolo processore.

È acquistabile anche separatamente sulla base di un sistema di licenza per macchina virtuale. Se acquistato come parte di vCloud Suite, è possibile avvalersi del sistema di licenza per singolo processore, che consente di ridurre i costi al crescere dei rapporti di consolidamento.

vCloud Networking and Security è disponibile in due versioni:

- **vCloud Networking and Security Standard Edition:** offre le funzioni essenziali per il networking e la sicurezza integrata definita da software.
- **vCloud Networking and Security Advanced Edition:** oltre alle funzioni della versione Standard, offre alta disponibilità e bilanciamento del carico nel cloud per applicazioni business-critical, implementazioni VDI (Virtual Desktop Infrastructure) e cloud computing.

## Edizioni di vCloud Networking and Security

	V CLOUD NETWORKING AND SECURITY STANDARD	V CLOUD NETWORKING AND SECURITY ADVANCED
Firewall	•	•
Virtual Private Network (VPN)	•	•
VXLAN	•	•
vCloud Ecosystem Framework	•	•
Network Address Translation (NAT)	•	•
Protocollo Dynamic Host Config.	•	•
High Availability (HA)		•
Bilanciamento del carico		•
Sicurezza dei dati		•
Endpoint	(In bundle con vSphere 5.1)	

## Ulteriori informazioni

Per conoscere le specifiche dettagliate di vCloud Networking and Security e i requisiti di sistema, visitare [www.vmware.com/go/vcns](http://www.vmware.com/go/vcns).

Per ulteriori informazioni sulla suite vCloud, visitare [www.vmware.com/go/vcloud-suite](http://www.vmware.com/go/vcloud-suite).

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.

