

VMWARE vSAN 6.6

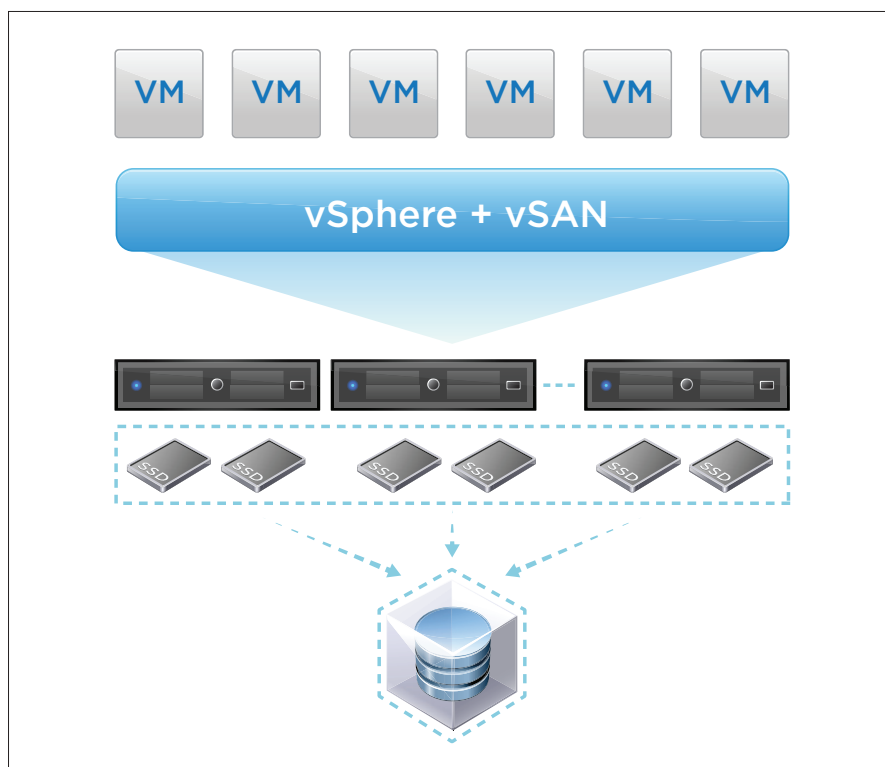
Evoluzione senza rischi verso l'infrastruttura iperconvergente sicura

IN BREVE

VMware vSAN™ permette di accelerare la modernizzazione dell'infrastruttura per trasformare l'IT in un vantaggio strategico e conveniente per l'azienda. Offrendo le soluzioni di Infrastruttura iperconvergente (HCI) leader del settore, vSAN aiuta i clienti a trasformare il proprio data center senza rischi, a controllare i costi IT e a scalare in base alle esigenze future dell'azienda.

vSAN, nativo per l'hypervisor leader del mercato, fornisce storage sicuro e ottimizzato per flash per tutti i carichi di lavoro vSphere cruciali. vSAN si basa su server e componenti x86 standard di settore che consentono di ridurre il TCO fino al 50% rispetto allo storage tradizionale. Fornisce l'agilità necessaria per scalare facilmente l'IT e offre la prima crittografia HCI nativa del settore.

I nuovi e migliorati cluster estesi e le operazioni intelligenti a 1 clic riducono ulteriormente i costi per una protezione conveniente dei siti (50% in meno rispetto alle tradizionali soluzioni leader del settore) e una gestione quotidiana semplice. Grazie alla perfetta integrazione con VMware vSphere® e con l'intero stack VMware, vSAN è la piattaforma di storage più semplice per le macchine virtuali, sia che vengano eseguiti database business critical, desktop virtuali o applicazioni di nuova generazione.



Perché utilizzare VMware vSAN?

Oggi tutte le iniziative aziendali possono essere paragonate a uno o più progetti IT. Per effetto della digital transformation in corso, l'IT deve adottare un approccio più semplice e conveniente alla propria infrastruttura di data center, un approccio che non richieda nuova formazione e nuove competenze.

In qualità di unica piattaforma di Software-Defined Storage nativa per vSphere, vSAN aiuta i clienti a passare all'infrastruttura iperconvergente (HCI) senza rischi, riducendo al contempo i costi IT e fornendo una soluzione agile e pronta per i futuri cambiamenti a livello di hardware, cloud e applicazioni. vSAN offre storage sicuro e ottimizzato per flash con la prima soluzione di crittografia HCI nativa del settore, a costi estremamente ridotti rispetto allo storage dedicato tradizionale o ad altre soluzioni per l'infrastruttura iperconvergente meno efficienti.

vSAN raggruppa in pool lo storage collegato ai server per fornire un datastore condiviso ad alta resilienza, ideale per qualsiasi carico di lavoro virtualizzato, tra cui applicazioni business critical, desktop virtuali, IT remoto, DR e infrastruttura DevOps.

Architettura e prestazioni: integrato in modo perfetto nell'hypervisor, vSAN risiede direttamente nel percorso dati di I/O, che è la posizione ideale per prendere rapidamente decisioni sul posizionamento dei dati. Di conseguenza, vSAN è in grado di offrire i massimi livelli di prestazioni senza sovraccaricare la CPU o utilizzare risorse di memoria eccessive, a differenza di altre appliance virtuali di storage e degli stack software HCI eseguiti separatamente sull'hypervisor. vSAN può essere configurato come storage ibrido o all-flash; con un'architettura all-flash, fornisce più di 6 milioni di IOPS.

VANTAGGI PRINCIPALI

- Evoluzione senza rischi: estensione senza problemi della virtualizzazione allo storage con una soluzione iperconvergente sicura e integrata che opera in sinergia con l'ambiente VMware.
 - Utilizzo di strumenti di gestione e competenze esistenti e della piattaforma hardware preferita
 - Sfruttamento dell'ampio ecosistema comprovato di VMware per soluzioni software complementari
 - Protezione dei dati con la prima soluzione di crittografia HCI nativa del settore
- Riduzione del TCO: ottimizzazione dei budget limitati grazie alla riduzione del costo totale di proprietà del 50% e al consolidamento delle funzioni essenziali del data center con la più ampia scelta di hardware x86 standard di settore e l'hypervisor più collaudato.
 - Conseguimento dei vantaggi economici del lato server con un'infrastruttura a costo ridotto e ad alto volume
 - Semplificazione della gestione con un unico stack software integrato
 - Distribuzione di cluster estesi robusti e flessibili per una protezione dei siti conveniente
- Scalabilità per il futuro: possibilità di prepararsi ad affrontare le esigenze IT del futuro nell'era cross-cloud con un'infrastruttura Software-Defined che sfrutta le più recenti tecnologie hardware, supporta le applicazioni di nuova generazione e offre un trampolino di lancio verso il cloud.
 - Supporto rapido della tecnologia hardware più recente
 - Soluzione creata per le applicazioni e i container aziendali moderni
 - Un'unica piattaforma progettata per l'era multi-cloud

Efficienza dello storage: vSAN offre funzionalità di storage avanzate, come deduplicazione, compressione e codice di cancellazione (RAID 5/6), che assicurano un utilizzo dello storage fino a 10 volte superiore, con una straordinaria riduzione dei costi e dei requisiti di capacità di storage. Le funzionalità per l'efficienza interagiscono perfettamente tra loro su qualsiasi carico di lavoro riducendo al minimo l'ulteriore sovraccarico delle risorse e offrendo in tal modo un notevole vantaggio rispetto ad altre soluzioni iperconvergenti.

Scalabilità: vSAN è dotato di un'architettura distribuita che consente una scalabilità funzionale alla crescita e senza interruzione delle attività, da 2 a 64 host per cluster. È possibile scalare capacità e prestazioni contemporaneamente aggiungendo un nuovo host al cluster (scalabilità orizzontale) oppure in modo indipendente semplicemente aggiungendo nuove unità agli host esistenti (scalabilità verticale).

Gestione e integrazione: vSAN non richiede l'installazione di software aggiuntivo e può essere attivato con pochi semplici clic. Viene gestito da vSphere Web Client e si integra con lo stack VMware includendo funzionalità fondamentali quali vMotion®, High Availability (HA) e Fault Tolerance (FT), nonché altri prodotti VMware quali VMware Site Recovery Manager™, VMware vRealize® Automation™ e vRealize Operations™.

Sicurezza: vSAN offre la prima soluzione di sicurezza HCI nativa con crittografia dei dati inattivi. Integrata direttamente in vSAN, la crittografia vSAN offre al cliente un'ampia scelta di unità standard (SSD e HDD), evitando le opzioni limitate e i prezzi elevati delle unità SED (Self Encrypting Drive). Progettata per i requisiti di conformità, vSAN supporta l'autenticazione a due fattori (SecurID e CAC), è la prima soluzione HCI con una STIG (Security Technical Implementation Guide) approvata dalla DISA (Defense Information Systems Agency).

Automazione: il provisioning di storage delle macchine virtuali e i livelli di servizio dello storage (ad esempio capacità, prestazioni e disponibilità) sono automatizzati e controllati tramite policy incentrate sulle VM, che possono essere impostate o modificate pressoché istantaneamente. vSAN si autoregola in modo dinamico, adattandosi alle variazioni continue delle condizioni dei carichi di lavoro per bilanciare le risorse di storage, garantendo che ciascuna VM soddisfi le policy di storage ad essa associate.

Funzionalità e caratteristiche principali

Integrato perfettamente con vSphere: vSAN è integrato nel kernel di vSphere, ottimizzando il percorso dati di I/O per fornire i massimi livelli di prestazioni con un impatto minimo su CPU e memoria.

Ottimizzato per flash: vSAN riduce al minimo la latenza dello storage grazie al caching integrato nei dispositivi flash lato server. Le nuove ottimizzazioni di vSAN 6.6 forniscono un numero di IOPS fino al 50% maggiore rispetto al passato. vSAN all-flash può essere distribuito a un costo inferiore a 1 dollaro per GB di capacità utilizzabile, con un risparmio di oltre il 50% rispetto alle soluzioni iperconvergenti ibride della concorrenza.

Scalabilità verticale oppure orizzontale di tipo granulare senza interruzioni: è possibile espandere la capacità e le prestazioni senza interruzioni operative aggiungendo host a un cluster (scalabilità orizzontale) oppure aumentare solo la capacità aggiungendo dischi a un host (scalabilità verticale).

Deduplicazione e compressione: la deduplicazione e la compressione basate su software ottimizzano la capacità dello storage all-flash, riducendo i dati fino a sette volte con sovraccarico minimo di CPU e memoria.

Codice di cancellazione: il codice di cancellazione aumenta la capacità di storage utilizzabile fino al 100% senza alcuna variazione del livello di resilienza dei dati. Inoltre, offre una tolleranza a uno o due guasti con protezione a parità singola o doppia.

Crittografia vSAN: la crittografia vSAN, nativa per vSAN, fornisce sicurezza dei dati inattivi a livello di cluster e supporta tutte le funzionalità vSAN, incluse quelle per l'efficienza dello spazio, come la deduplicazione e la compressione. La crittografia vSAN, che può essere abilitata con pochi clic, è integrata per i requisiti di conformità e offre una gestione semplice delle chiavi con il supporto di tutti i principali gestori di chiavi compatibili con il protocollo KMIP, quali CloudLink, Hytrust, SafeNet, Thales e Vormetric.

Cluster estesi con protezione locale: creazione di un solido cluster esteso con protezione del sito e dei componenti locali tra due siti geograficamente separati con replica sincrona dei dati tra i siti. Disponibilità di livello enterprise con garanzia di assenza di perdita di dati e downtime quasi nullo nell'eventualità di un guasto dell'intero sito nonché dei componenti locali. Gli utenti possono impostare la protezione granulare per singola VM e modificare le policy senza interruzioni, riducendo del 50% i costi rispetto alla tradizionale soluzione leader del settore.

Qualità del servizio (QoS): ora disponibile in tutte le versioni di vSAN, la funzionalità QoS controlla, limita e monitora gli IOPS utilizzati da ciascuna macchina virtuale, eliminando i problemi con i dispositivi limitrofi rumorosi ("noisy neighbor").

vSAN Health Service: questa funzionalità fornisce controlli integrati di compatibilità hardware, monitoraggio delle prestazioni, creazione di report sulla capacità di storage e funzionalità di diagnostica direttamente da VMware vCenter Server*.

Accesso iSCSI: lo storage vSAN può essere presentato come destinazione iSCSI per i carichi di lavoro fisici. Tutte le funzionalità core continuano a essere disponibili e gestite tramite vCenter.

vSAN Cloud Analytics: vSAN Cloud Analytics contribuisce a mantenere l'operatività ottimale di vSAN, fornendo notifiche di assistenza e suggerimenti pratici in tempo reale e offrendo in tal modo un risparmio sui tempi di monitoraggio e risoluzione dei problemi. Lo strumento di analisi può inoltre ottimizzare le prestazioni per determinati scenari, indicando le impostazioni consigliate.

Direct Connect a 2 nodi: risparmio fino al 20% per ciascun sito eliminando la necessità di switch tra server in una distribuzione a 2 nodi. Utilizzo dei cavi crossover per connettere direttamente i server in modo semplice e affidabile.

PowerCLI completo: vSAN offre la facilità e la scalabilità dell'automazione di classe enterprise grazie a un set completo di cmdlet di PowerCLI. Il nuovo SDK e gli aggiornamenti delle API offrono una maggiore automazione di classe enterprise poiché supportano le API REST.

Gestione da un unico punto di monitoraggio: con vSAN non è necessario imparare a utilizzare e gestire interfacce di storage specifiche. Per il provisioning ora sono sufficienti due soli clic e la nuova gestione del ciclo di vita dell'hardware con 1 clic è in grado di ridurre le attività comuni fino all'80%.

Gestione basata su policy e incentrata sulle VM: vSAN utilizza policy di storage, applicate a ogni singola VM, per automatizzare il provisioning e il bilanciamento delle risorse di storage, allo scopo di garantire che ciascuna macchina virtuale disponga delle risorse e dei servizi di storage specificati.

Tolleranza ai guasti integrata e disponibilità avanzata: vSAN si avvale di RAID distribuito e del mirroring della cache per evitare qualsiasi perdita di dati in caso di guasto di dischi, host, rete o rack. Inoltre, supporta perfettamente le funzionalità di disponibilità di vSphere come vSphere Fault Tolerance e vSphere High Availability. vSphere Replication™ for vSAN assicura la replica asincrona delle VM con un obiettivo di punto di ripristino fino a cinque minuti. Le nuove funzionalità sempre attive offrono uno stack di gestione ad alta disponibilità, indipendente da vCenter, e le ricostruzioni intelligenti accelerano il ripristino.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Scopri in che modo altre aziende utilizzano vSAN: [testimonianze dei clienti](#).

Provalo online gratuitamente: [Hands-on Lab di vSAN](#).

Richiedi una [valutazione vSAN](#) gratuita per il data center.

Per ulteriori informazioni o per acquistare i prodotti VMware, chiama il numero (+39) 02 3041 2700, visita il sito <http://www.vmware.com/it/products> oppure cerca online un rivenditore autorizzato. Per informazioni dettagliate sulle specifiche di prodotto e sui requisiti di sistema, consulta la documentazione di vSphere.

Opzioni di distribuzione

vSAN è disponibile in un'ampia gamma di modelli di consumo, che offrono una scelta cinque volte superiore rispetto a quella delle soluzioni HCI della concorrenza. È possibile scegliere tra l'appliance VxRail con progettazione congiunta, che offre la distribuzione in assoluto più semplice della soluzione HCI basata su vSAN, fino agli oltre duecento vSAN ReadyNode precertificati, disponibili presso tutti i principali fornitori di server.

Photon Platform con vSAN

Photon Platform è una piattaforma di infrastruttura cloud di classe enterprise che consente all'IT di fornire strumenti e servizi on demand di cui gli sviluppatori hanno bisogno per creare ed eseguire applicazioni moderne mantenendo al contempo sicurezza, controllo e prestazioni del data center. Specificamente progettata per le applicazioni native per il cloud con supporto dell'infrastruttura per container aziendali integrato in modo nativo, Photon Platform offre al data center del cliente la scalabilità, le prestazioni e le funzionalità che in precedenza erano accessibili solo a società web di grandi dimensioni.

Photon Platform è integrata in modo nativo con le tecnologie di rete e storage VMware leader del settore. La piattaforma offre reti virtuali on demand e si avvale dello storage iperconvergente che utilizza vSAN. I servizi di storage vSAN sono stati progettati per Photon Platform per consentire agli sviluppatori di accedere alla gestione completa esclusivamente tramite API. Gli utenti di Photon Platform possono, pertanto, usufruire dei servizi core di storage disponibili in vSAN e ridurre al minimo i rischi grazie a una soluzione di storage comprovata e persistente.

Requisiti di sistema

Host hardware

- NIC da 1 GB; consigliata NIC da 10 GB
- Controller RAID o HBA SATA/SAS
- Almeno un dispositivo di memoria flash e un disco di storage persistente (flash o HDD) per ogni nodo che contribuisce alla capacità

Dimensione del cluster

- Min. 2 host, max. 64 host

vSAN Ready Nodes e Hardware Compatibility List

Disponibile [qui](#)

Software

- VMware vSphere 6.5 EPO2 (qualsiasi versione)
- VMware vSphere with Operations Management 6.1 (qualsiasi versione)
- VMware vCloud Suite 6.0 (qualsiasi versione aggiornata a 6.5)
- VMware vCenter Server 6.5

