

VMware Virtual SAN 6.1

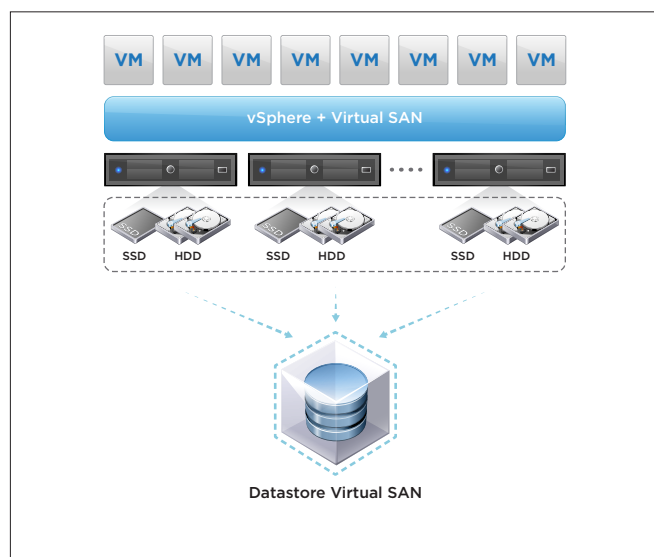
Estrema semplicità dello storage per l'infrastruttura iperconvergente

IN BREVE

VMware® Virtual SAN™ è la soluzione Software-Defined Storage di VMware per l'infrastruttura iperconvergente (HCI). Grazie alla perfetta integrazione nell'hypervisor, Virtual SAN offre uno storage condiviso a prestazioni elevate di livello enterprise per le macchine virtuali vSphere. Sfrutta i componenti x86 esistenti che sono facilmente scalabili per ridurre i costi totali di gestione fino al 50%. La perfetta integrazione con VMware vSphere® e con l'intero stack VMware ne fa la piattaforma di storage più semplice per le macchine virtuali a prescindere dal fatto che eseguano applicazioni business critical, desktop virtuali o app di sale server remote.

VANTAGGI PRINCIPALI

- Estrema semplicità: distribuzione con 2 clic di vSphere Web Client standard e automazione della gestione tramite policy di storage
- Indipendenza dall'hardware: è possibile utilizzare l'hardware che si preferisce e scegliere tra più opzioni di distribuzione, personalizzabili in base alle proprie esigenze
- Prestazioni elevate: accelerazione Flash per throughput I/O elevato e bassa latenza. Offre fino a 7 milioni di IOPS con tempi di risposta prevedibili inferiori al millisecondo
- Costi più bassi: i costi totali di gestione dello storage si riducono fino al 50% con investimento iniziale minimo e costi operativi contenuti
- Scalabilità elastica: le prestazioni e la capacità dello storage crescono in modo elastico con l'aggiunta di nuovi nodi o unità senza interruzione delle attività. Prestazioni e capacità scalabili in modo lineare da 2 a 64 host per cluster



Che cos'è Virtual SAN?

VMware Virtual SAN è la soluzione di Software-Defined Storage di VMware per l'infrastruttura iperconvergente, un'architettura gestita dal software che offre capacità di elaborazione, messa in rete e storage condiviso strettamente integrati da server x86 virtualizzati. Virtual SAN raggruppa i dispositivi Flash e/o i dischi rigidi (HDD) server-attached per creare un datastore condiviso ad alto livello di resilienza e dalle prestazioni elevate per le VM vSphere.

Virtual SAN offre servizi di storage di classe enterprise per gli ambienti di produzione virtualizzati, scalabilità prevedibile e prestazioni all-flash, il tutto a un costo estremamente ridotto dei tradizionali array di storage dedicati. Proprio come vSphere, Virtual SAN offre agli utenti la flessibilità e il controllo di scegliere tra un'ampia gamma di opzioni hardware e di distribuire e gestire tale hardware per molteplici carichi di lavoro IT e casi d'uso. Virtual SAN può essere configurato come storage ibrido o all-flash.

Architettura e prestazioni: Virtual SAN è integrato in modo esclusivo nel kernel dell'hypervisor in modo che risieda direttamente nel percorso dati di I/O. Di conseguenza, Virtual SAN è in grado di offrire il massimo in termini di prestazioni senza costringere l'unità centrale di elaborazione a un sovraccarico aggiuntivo o a un utilizzo eccessivo di risorse di memoria, diversamente da altre appliance virtuali di storage eseguite separatamente sull'hypervisor. Virtual SAN è in grado di offrire fino a 7 milioni di IOPS con un'architettura di storage all-flash o 2,5 milioni di IOPS con un'architettura di storage ibrida.

Scalabilità: Virtual SAN è dotato di un'architettura distribuita che consente una scalabilità elastica 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). Capacità e prestazioni possono essere anche scalate in modo indipendente semplicemente aggiungendo nuove unità agli host esistenti (scalabilità verticale). Tale modello di "crescita flessibile" offre scalabilità lineare e granulare con investimenti accessibili spalmati nel tempo.

Gestione e integrazione: Virtual SAN non richiede l'installazione di software aggiuntivi e viene attivato con pochi semplici clic. Viene gestito da vSphere Web Client e si integra con lo stack VMware includendo funzioni quali vMotion®, HA, Distributed Resource Scheduler™ (DRS), Fault Tolerance (FT) e altri prodotti VMware quali VMware Site Recovery Manager™, VMware vRealize® Automation™ e vRealize Operations™.

Automazione: il provisioning dello 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. Virtual SAN si autoregola in modo dinamico, adattandosi alle variazioni continue delle condizioni dei carichi di lavoro e alle risorse di storage con bilanciamento del carico, garantendo che ciascuna VM soddisfi le policy di storage appositamente definite. Tale approccio basato su policy automatizza le attività di storage manuali e semplifica la gestione dello storage per le macchine virtuali.

Funzionalità e caratteristiche principali

Integrazione nel kernel: Virtual SAN è integrato nel kernel di vSphere, ottimizzando il percorso dati di I/O per fornire il massimo in termini di prestazioni con minimo impatto sull'unità centrale di elaborazione e sulle risorse di memoria.

Architettura all-flash o ibrida: Virtual SAN può essere utilizzato in un'architettura all-flash per offrire livelli di prestazioni estremamente elevati e coerenti oppure in una configurazione ibrida per bilanciare prestazioni e costi.

NOVITÀ: Soluzione di livello enterprise estesa: ormai giunto alla terza generazione, Virtual SAN 6.1 include funzioni di classe enterprise, come supporto di vSphere Fault Tolerance (FT), replica asincrona delle VM su diversi siti basata su pianificazioni configurabili fino a 5 minuti, cluster estesi per la disponibilità continua e importanti tecnologie di clustering come Oracle RAC e Microsoft MSCS.

Scalabilità verticale o orizzontale granulare senza interruzioni delle attività: consente di espandere senza interruzioni delle attività la capacità del datastore Virtual SAN tramite l'aggiunta di host a un cluster (scalabilità orizzontale) per espandere capacità e prestazioni o tramite l'aggiunta di dischi (scalabilità verticale) per aggiungere capacità o prestazioni.

Gestione da un unico punto di controllo con vSphere: Virtual SAN elimina la necessità di formare il personale su interfacce di storage specializzate o il sovraccarico di lavoro derivante dal loro utilizzo. Per il provisioning sono ora sufficienti due soli clic.

Gestione basata su policy e incentrata sulle VM: Virtual SAN utilizza le policy di storage, applicandole alle corrispondenti macchine virtuali, per automatizzare il provisioning e bilanciare le risorse di storage per assicurare che ciascuna macchina virtuale riceva i servizi e le risorse di storage specificati.

NOVITÀ: Cluster esteso Virtual SAN: consente di creare un cluster esteso tra due siti geograficamente separati e di replicare in modo sincrono i dati tra tali siti abilitando la disponibilità di livello enterprise e garantendo l'assenza di perdita di dati e zero-downtime nell'eventualità di un guasto dell'intero sito.

NOVITÀ: Gestione avanzata: Virtual SAN Management Pack for vRealize Operations offre un set completo di funzionalità per la gestione di Virtual SAN, come la visibilità globale tra più cluster, il monitoraggio dello stato con avvisi proattivi, il monitoraggio delle prestazioni e il monitoraggio e la pianificazione della capacità. Il plug-in di controllo dello stato completa il pacchetto di gestione offrendo ulteriori capacità di monitoraggio, inclusi il controllo della compatibilità HCL e la diagnostica in tempo reale.

Caching in lettura/scrittura lato server: Virtual SAN riduce al minimo la latenza dello storage accelerando il traffico I/O del disco in lettura/scrittura con caching integrato sui dispositivi flash lato server.

Tolleranza ai guasti integrata: Virtual SAN si avvale della tecnologia RAID distribuita e del mirroring della cache per evitare qualsiasi perdita di dati in caso di guasto su dischi, host, rete o rack.

Più opzioni di distribuzione

Hardware certificato: è possibile controllare l'infrastruttura hardware scegliendo i componenti certificati nell'elenco di compatibilità hardware, che contiene componenti per diversi profili prestazionali, fattori di forma e fornitori. Visitare il sito <http://vmware.com/go/virtualsan-hcl>.

Nodi predisposti per Virtual SAN: selezionare una soluzione hardware preconfigurata e certificata per eseguire Virtual SAN, disponibile presso tutti i principali fornitori OEM. Per ulteriori informazioni e opzioni, leggere il documento disponibile all'indirizzo <http://partnerweb.vmware.com/programs/vsan/Virtual%20SAN%20Hardware%20Quick%20Start%20Guide.pdf>.

VMware EVO:RAIL™: consente di distribuire rapidamente le risorse di elaborazione, messa in rete e storage di VMware tramite un'appliance per l'infrastruttura iperconvergente. Rappresenta una soluzione all-in-one semplice da gestire che unisce hardware, software e assistenza tecnica offerti dai partner EVO:RAIL.

Requisiti di sistema

Host hardware

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

Cluster

- Dimensione minima del cluster: due host

Elenco di compatibilità hardware

<http://vmware.com/go/virtualsan-hcl>

Software

- Uno dei seguenti: VMware vSphere 6.0 U1 (qualsiasi versione), VMware vSphere with Operations Management™ 6.1 (qualsiasi versione) o VMware vCloud Suite® 6.0 (qualsiasi versione aggiornata con vSphere 6.0 U1)
- VMware vCenter Server™ 6.0 U1

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni o per acquistare i prodotti VMware, chiamare il numero (+39) 02 3041 2700, visitare il sito 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.

