

# StorMagic SvSAN

## UNA SAN VIRTUALE SEMPLICE, CONVENIENTE E FLESSIBILE

### StorMagic SvSAN

StorMagic SvSAN è una SAN virtuale - un software progettato per essere eseguito su due o più server e fornire storage condiviso in alta disponibilità.

SvSAN semplifica la tua infrastruttura IT eliminando la necessità di una SAN fisica, creando una soluzione iperconvergente che sfrutta la potenza elaborativa e lo storage interno di un qualsiasi server x86, presentando all'hypervisor uno storage condiviso.

Una tipica configurazione SvSAN a due nodi, con un'interfaccia di gestione centralizzata e un witness, è mostrata in fig. 1.

Questa scheda tecnica è suddivisa in quattro sezioni, ognuna delle quali copre le funzionalità di SvSAN, i suoi requisiti, la compatibilità hardware e software ed infine i livelli di supporto.

Per un maggiore approfondimento tecnico su StorMagic SvSAN, comprese le opzioni di implementazione e i casi d'uso, fare riferimento al [white paper SvSAN Technical Overview](#).

### FUNZIONALITÀ DI SvSAN

StorMagic SvSAN ha una gamma di funzionalità che consentono allo Storage Architect di ottenere il massimo dalla propria infrastruttura. Queste caratteristiche sono elencate in dettaglio nella tabella sottostante.

Sono disponibili due versioni di SvSAN: Standard Edition e Advanced Edition. La Standard Edition offre tutte le funzionalità necessarie per ottenere uno storage condiviso ad alta disponibilità, mentre l'Advanced Edition include funzionalità di performance aggiuntive, denominate Predictive Storage Caching. Molte di queste funzionalità sono trattate in modo più dettagliato all'interno dei propri white paper. [Visualizza tutti i white paper sul sito Web di StorMagic](#).

Inoltre, SvSAN ha una funzionalità di crittografia e gestione delle chiavi. Questa funzionalità si chiama StorSecure ed è disponibile come opzione per le licenze Standard o Advanced Edition. [Maggiori informazioni su StorSecure possono essere trovate qui](#).

StorMagic SvSAN è concesso in licenza d'uso in base alla capacità di archiviazione VSA utilizzabile. I tagli di licenza disponibili sono da 2TB, 6TB, 12TB e TB illimitati.

Le licenze SvSAN sono perpetue - dopo l'acquisto possono essere utilizzate per sempre. I costi ricorrenti riguardano solo i pagamenti del supporto. Il prezzo si basa su un bundle di licenze a due nodi, con una chiave di licenza per server. Sono disponibili anche le licenze per nodi singoli.

È disponibile per il download una versione di valutazione completamente funzionale di SvSAN, che consente alle organizzazioni di provare e sperimentare le funzionalità ed i vantaggi di SvSAN prima dell'acquisto.

Per ulteriori informazioni e per scaricare una copia di valutazione, visitare: [www.ready.it/stormagic/richiesta-licenza-gratuita-.html](http://www.ready.it/stormagic/richiesta-licenza-gratuita-.html)

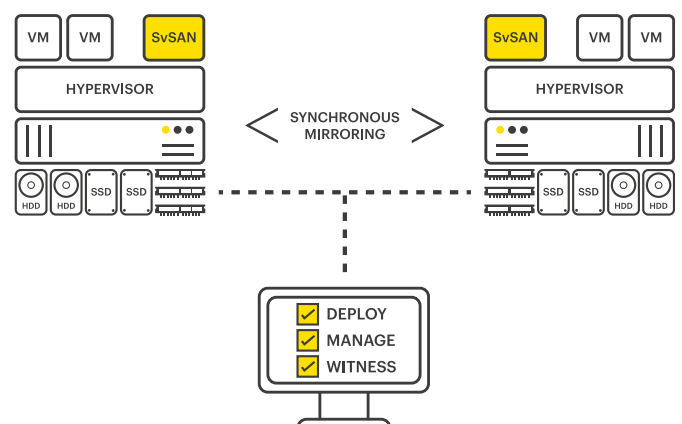


Fig. 1: Tipica configurazione SvSAN a due nodi

<b>MIRRORING SINCRONO/ALTA DISPONIBILITÀ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 I dati vengono scritti su due nodi SvSAN VSA per garantire l'operatività del servizio</li> <li>🔪 Le operazioni di scrittura vengono completate solo una volta eseguite su entrambe le VSA SvSAN</li> <li>🔪 In caso di errore, le applicazioni vengono trasferite su altre risorse disponibili</li> </ul>	●	●	
<b>SUPPORTO STRETCHED/METRO CLUSTER - <a href="#">white paper con più informazioni</a></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 Separare i nodi geograficamente per fornire un ulteriore livello di resilienza</li> <li>🔪 Diversi rack, stanze o edifici separati o addirittura attraverso un'intera città</li> </ul>	●	●	
<b>VOLUME MIGRATION - <a href="#">white paper con più informazioni</a></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 Migrazione trasparente e senza interruzioni dei volumi da una posizione di archiviazione ad un'altra</li> <li>🔪 I volumi semplici e con mirroring possono essere migrati internamente tra i pool di archiviazione sullo stesso nodo VSA SvSAN o su un altro nodo VSA SvSAN</li> </ul>	●	●	
<b>VSA RESTORE (SOLO PER VMware)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 Automatizza il processo di ripristino di un nodo VSA SvSAN in seguito ad un fermo macchina o ad una sostituzione del server</li> <li>🔪 Le modifiche alla configurazione di SvSAN VSA sono tracciate e archiviate su un altro nodo VSA SvSAN nel cluster</li> <li>🔪 I dischi mirrorati vengono ricostruiti e risincronizzati automaticamente, consentendo un rapido ritorno al servizio ottimale</li> <li>🔪 I dischi non mirrorati possono essere ricreati automaticamente, per essere pronti per il recupero dei dati da un backup esistente</li> </ul>	●	●	
<b>SUPPORTO DELLE VMware vSphere STORAGE API (VAAI – SOLO VMware)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 Accelerazione delle operazioni di I/O VMware scaricandole su SvSAN</li> <li>🔪 Supporta le primitive Write Same e Atomic Test &amp; Set (ATS)</li> </ul>	●	●	
<b>MONITORAGGIO E GESTIONE CENTRALIZZATI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 Monitoraggio e gestione di SvSAN in maniera centralizzata mediante diverse opzioni, tra cui WebGUI</li> <li>🔪 Perfetta integrazione con vCenter Web Client che consente di inoltrare e gestire gli avvisi da un'unica schermata</li> <li>🔪 Notifiche e-mail tramite SMTP e integrazione SNMP con supporto per v2 e v3</li> </ul>	●	●	
<b>WITNESS - <a href="#">white paper con più informazioni</a></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 Agisce come un quorum per prevenire le situazioni di "split-brain"</li> <li>🔪 Un singolo witness può essere condiviso tra centinaia di cluster SvSAN, anche mediante collegamenti WAN con poca banda ed alta latenza</li> <li>🔪 Le configurazioni supportate includono il witness locale, il witness condiviso remoto o nessun witness</li> </ul>	●	●	
<b>STATISTICHE DELLE PRESTAZIONI I/O</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 Fornisce statistiche granulari dello storico dell'I/O, del throughput e della latenza per ciascun volume</li> <li>🔪 Presentazione grafica semplice e intuitiva con valori minimi, massimi e medi per periodi di tempo giornalieri, mensili e annuali</li> <li>🔪 I dati possono essere esportati in CSV per ulteriori analisi</li> </ul>	●	●	
<b>GUI PER LA DISTRIBUZIONE E AGGIORNAMENTO DI VSA MULTIPLE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 Distribuire e aggiornare VSA tramite una singola procedura guidata immediatamente o con un approccio programmato per l'attività fuori orario</li> <li>🔪 SvSAN gestisce le dipendenze ed esegue un controllo dello stato per garantire che non vi sia alcun impatto sugli ambienti</li> </ul>	●	●	
<b>GENERAZIONE DI SCRIPT POWERSHELL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 Le installazioni distribuite geograficamente possono essere gestite generando uno script PowerShell personalizzato</li> </ul>	●	●	
<b>CACHING IN SCRITTURA (SSD) - <a href="#">white paper con più informazioni</a></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 Utilizza SSD per migliorare le prestazioni di tutte le operazioni di scrittura riducendo le latenze e aumentando gli IOPS effettivi, con conseguenti tempi di risposta più rapidi, in particolare per i carichi di lavoro di scrittura casuale</li> <li>🔪 Tutti gli I/O di scrittura vengono indirizzati all'SSD inviando immediatamente gli acknowledge di scrittura ai server, demandando in un secondo momento la scrittura sui dischi rigidi rotazionali</li> </ul>		●	
<b>CACHING PREDITTIVO IN LETTURA (SSD E RAM) - <a href="#">white paper con più informazioni</a></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 Utile per i carichi di lavoro di lettura sequenziale: popola la memoria con i dati prima di essere richiesti</li> <li>🔪 Aumenta le prestazioni riducendo le richieste di I/O sui dischi rigidi, leggendo i dati dalla memoria a bassa latenza</li> </ul>		●	
<b>BLOCCO DEI DATI (PINNING) - <a href="#">white paper con più informazioni</a></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 Consente ai dati di risiedere permanentemente in memoria, assicurando che siano sempre disponibili nel livello di cache a più bassa latenza e con il rendimento più elevato, utili per operazioni ripetute di frequente come l'avvio di macchine virtuali</li> <li>🔪 Gli algoritmi di caching intelligenti identificano i dati "caldi" e "freddi", mantenendo i dati "caldi" al livello di storage a più bassa latenza e prestazioni più elevate (SSD o memoria)</li> </ul>		●	
<b>StorSecure: CRITTOGRAFIA E GESTIONE DELLE CHIAVI</b> <a href="#">scheda tecnica con più informazioni</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔪 Disponibile separatamente per entrambe le versioni Standard e Advanced</li> <li>🔪 Utilizza un algoritmo conforme a FIPS 140-2 (XTS-AES-256) per fornire una crittografia di livello militare a tutti i dati gestiti da SvSAN o solo ai volumi selezionati</li> <li>🔪 Un Key Management Server (KMS) flessibile consente di generare e archiviare milioni di chiavi su più sedi, sia in sede, in un datacenter o nel cloud</li> </ul>		●	●

## REQUISITI DI SISTEMA

SvSAN ha i seguenti requisiti hardware minimi:

<b>CPU</b>	1 x virtual CPU core <sup>1</sup> / minimo 2GHz riservati
<b>Memoria</b>	1GB RAM <sup>2</sup>
<b>Dischi</b>	2 x virtual storage device usati dalla VSA / 1 x 512MB device di boot / 1 x 20GB disco di journaling
<b>Rete</b>	1 x 1Gb Ethernet / Necessarie interfacce multiple per la resilienza / 10Gb Ethernet è supportata / Jumbo frames sono supportati

<sup>1</sup> Quando si utilizza StorSecure per crittografare i dati, si consigliano 2 o più CPU virtuali

<sup>2</sup> Potrebbe essere necessaria RAM aggiuntiva quando è abilitata la cache

### Requisiti per il witness

Il witness è un componente indipendente dai nodi SvSAN e quindi ha i suoi requisiti minimi:

<b>CPU</b>	1 x virtual CPU core (1 GHz)
<b>Memoria</b>	512MB (riservati)
<b>Disco</b>	512MB
<b>Rete</b>	1 x 1Gb Ethernet NIC  Quando si utilizza il witness su un collegamento WAN, questi sono i prerequisiti per il suo funzionamento ottimale:  / Latenza inferiore a 3000 ms, questo permette di installare il witness in qualsiasi parte del mondo  / 9Kb/s di larghezza di banda di rete disponibile tra VSA e witness (vengono usati meno di 100 byte al secondo)
<b>Sistema Operativo</b>	Il witness SvSAN può essere installato su un server fisico o una macchina virtuale con i seguenti sistemi operativi:  / Windows Server 2019 (64-bit) / Windows Server 2016 (64-bit) / Hyper-V Server 2016 (64-bit) / Raspbian Jessie (32-bit) <sup>1</sup> / Raspbian Stretch (32-bit) <sup>2</sup> / vCenter Server Appliance (vCSA) <sup>3</sup> / StorMagic SvSAN Witness Appliance

<sup>1</sup> Su Raspberry Pi 1, 2 e 3

<sup>2</sup> Su Raspberry Pi 2, 3 e 3+

<sup>3</sup> VMware vSphere 5.5 o superiore

**NOTA** Il witness deve essere installato su un server separato da SvSAN VSA.

## COMPATIBILITÀ HARD E SOFT

SvSAN funziona con qualsiasi server x86 compatibile con le Hardware Compatibility List (HCL) di VMware vSphere ESXi o Microsoft Hyper-V. Inoltre, SvSAN funziona con qualsiasi disco interno o array JBOD supportato dal server.

### Hypervisor supportati

SvSAN supporta gli hypervisor VMware vSphere, Microsoft Hyper-V e Linux KVM. È installato come Virtual Storage Appliance (VSA) e richiede risorse server minime per fornire lo storage condiviso necessario per abilitare le funzionalità avanzate dell'hypervisor.

SvSAN è supportato nelle seguenti versioni di VMware vSphere ESXi, Microsoft Windows Server / Server Hyper-V e Linux KVM:

Hypervisor		SvSAN Version		
		6.0	6.1	6.2
VMware	vSphere 6.7 & updates			●
	vSphere 6.5 & updates	●	●	●
	vSphere 6.0 & updates	●	●	
Microsoft	Windows Server 2019			●
	Windows Server 2016		●	●
	Hyper-V Server 2016		●	●
Linux KVM	CentOS 7.6			● <sup>1</sup>
	CentOS 7.5			● <sup>1</sup>
	RHEL 7.6			● <sup>1</sup>
	RHEL 7.5			● <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Linux KVM è supportato a partire da SvSAN 6.2 Patch 5 e versioni successive.

Se VMware vSphere viene scelto come hypervisor su cui installare SvSAN, StorMagic consiglia vSphere Essentials Plus come livello minimo di licenza per abilitare l'alta disponibilità delle VM.

Per ulteriori dettagli sulle funzionalità di SvSAN sugli hypervisor KVM, fare riferimento alla [scheda tecnica SvSAN con KVM](#).

### Supporto per VMware vCenter

Con il plugin dedicato, SvSAN può essere gestito direttamente da VMware vCenter. SvSAN è compatibile con le seguenti versioni di vCenter:

VMware vCenter version	SvSAN Version		
	6.0	6.1	6.2
VMware vCenter Server 6.7 e updates			●
VMware vCenter Server 6.5 e updates	●	●	●
VMware vCenter Server 6.0 e updates	●	●	



## SUPPORTO E MANUTENZIONE PER SvSAN

Il Supporto e Manutenzione per SvSAN fornisce alle organizzazioni l'accesso alle risorse di supporto StorMagic, inclusi gli aggiornamenti dei prodotti, l'accesso alla knowledgebase e il supporto via email con il nostro staff tecnico.

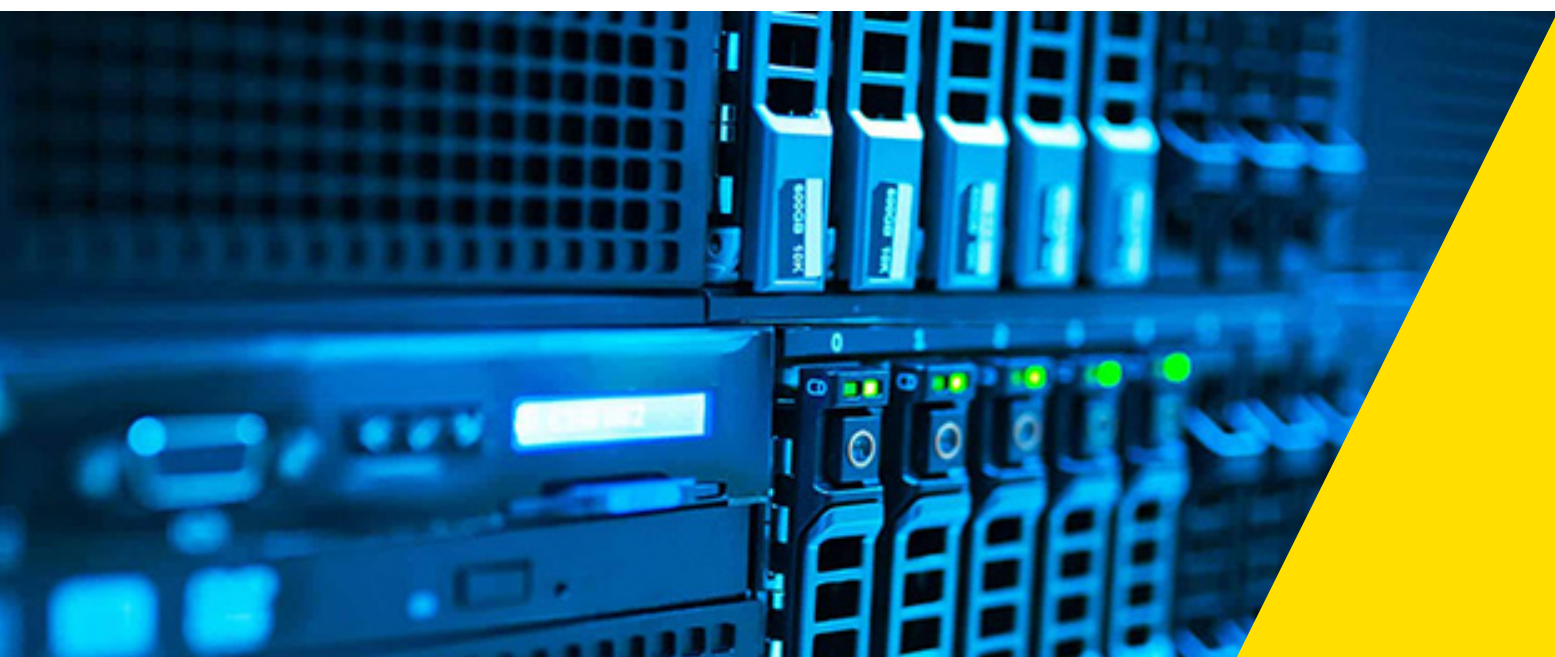
Sono disponibili due livelli di supporto. Un riepilogo di ciascuno è mostrato nella tabella seguente:

	<b>GOLD SUPPORT</b>	<b>PLATINUM SUPPORT</b>
<b>Orari operativi</b>	8 ore al giorno <sup>1</sup> (Lun-Ven)	24 ore al giorno <sup>2</sup> (7 giorni settimanali)
<b>Periodo del servizio</b>	1, 3 o 5 anni	1, 3 o 5 anni
<b>Updates del prodotto</b>	Si	Si
<b>Upgrades del prodotto</b>	Si	Si
<b>Modalità di accesso</b>	Email	Email + Telefono
<b>Modalità di risposta</b>	Email + Telefono	Email + Telefono
<b>Supporto remoto / WebEx</b>	Si	Si
<b>Numero massimo di amministratori di supporto per contratto</b>	2	4

<sup>1</sup> Il supporto Gold è disponibile solo nei fusi orari da UTC -08: 00 a UTC +02: 00. Se non rientra in questo intervallo, è necessario acquistare il supporto Platinum.

<sup>2</sup> Supporto Globale, 24x7 per problematiche di livello "Severity 1 - Critical Down"

Ulteriori informazioni sul supporto e manutenzione per SvSAN sono disponibili su [stormagic.com/svsan/support](https://stormagic.com/svsan/support)



“ Abbiamo stimato un risparmio di un milione di Euro per tutta la catena di supermercati in quattro anni per ridurre i costi di acquisto e il risparmio energetico. ”

IT Manager di una grande catena di supermercati Italiana

**StorMagic**  
Unit 4, Eastgate  
Office Centre  
Eastgate Road  
Bristol  
BS5 6XX  
United Kingdom

+44 (0) 117 952 7396  
[sales@stormagic.com](mailto:sales@stormagic.com)

[www.stormagic.com](https://www.stormagic.com)



StorMagic è distribuito in Italia da  
Ready Informatica  
[www.ready.it](https://www.ready.it)