

# IBM Storage Networking SAN32C-6

---

## Highlights

- Supporto di un'elevata densità di server virtualizzati con bassa densità di porte
  - Riduzione della complessità della rete e semplificazione della gestione
  - Sfruttare la latenza inferiore per migliorare le prestazioni dei workload di storage
  - Supporto delle prestazioni e delle dimensioni richieste per una SAN FC dedicata
- 

Per le organizzazioni che stanno implementando rapidamente applicazioni a livello di cloud utilizzando server virtualizzati

IBM Storage Networking SAN32C-6 (Figura 1) garantisce connettività Fibre Channel ad alta velocità dal rack server al core SAN. Ideale per piccole, medie e grandi imprese che implementano rapidamente applicazioni a livello di cloud utilizzando server virtualizzati ad alta densità, in quanto offre il duplice vantaggio di una maggiore larghezza di banda e consolidamento.

Questo switch è stato progettato a vantaggio di implementazioni SAN di piccole e grandi dimensioni. Architetture SAN su scala ridotta possono essere create dall'inizio alla fine utilizzando uno switch SAN a basso costo, non bloccante, a velocità di linea e bassa latenza fisse, autonomo, che connette storage e porte host. Architetture SAN di medie e vaste dimensioni, create con core director SAN, possono espandere una connettività a 32 Gbps al rack del server utilizzando questi switch in modalità switch o in modalità Virtualizzazione porta di rete.

Inoltre, l'investimento in questo switch nel rack del server offre l'opzione "day one" che consiste nel passare alla connettività del server a 32 Gbps utilizzando gli adattatori HBA (Host Bus Adapter) da 32 Gbps già disponibili sul mercato. Il SAN32C-6 consente, inoltre, una flessibilità eccezionale grazie a un esclusivo modulo di espansione delle porte che offre un'opzione di aggiornamento delle porte solida, economica e sostituibile in loco.

## Caratteristiche principali:

Le principali caratteristiche del SAN32C-6 comprendono prestazioni elevate, alta disponibilità, scalabilità “pay-as-you-grow” e risparmi sulle spese iniziali.

- **Elevate prestazioni:** l'architettura del SAN32C-6, con arbitraggio non-blocking integrato nel chip, offre prestazioni coerenti a bassa latenza a 32 Gbps in tutte le condizioni di traffico per ogni porta Fibre Channel sullo switch.
- **Elevata disponibilità:** gli switch SAN32C-6 offrono ridondanza opzionale su tutti i principali componenti quali alimentatori e ventole. I due alimentatori agevolano, inoltre, la ridondanza della rete elettrica.
- **Scalabilità pay-as-you-grow:** lo switch Fibre Channel SAN32C-6 consente di installare solo otto porte Fibre Channel a 32 Gbps nella variante entry-level, che possono arrivare a 16 porte e, successivamente con un modulo di espansione porte con sedici porte a 32 Gbps, fino a 32 porte. Questo approccio si traduce in una riduzione dell'investimento iniziale e del consumo energetico per configurazioni entry-level fino a 16 porte rispetto a switch completamente caricati. Inoltre, l'aggiornamento tramite un modulo di espansione riduce il sovraccarico di gestione di più istanze di licenze di attivazione delle porte sullo switch.
- **Risparmi sulle spese iniziali (CapEx):** le porte a 32 Gbps consentono agli utenti l'implementazione su trasmettitori a 16/8/4 Gbps esistenti, con una riduzione delle CapEx, e la possibilità di passare in futuro a trasmettitori e adattatori a 32 Gbps.

Per dettagli su ulteriori funzionalità principali, consultate la [guida Redbooks di IBM Storage Networking SAN32C&nbsp;nbsp;](#).

## Vantaggi principali

I nuovi fabric switch a 32 Gbps possono soddisfare l'esigenza di infrastrutture SAN intelligenti, altamente scalabili, virtualizzate nei moderni ambienti di data center. Il settore è già pronto a passare a switch fissi a 32 Gbps con la disponibilità di HBA a 32 Gbps e array di storage da parte dei fornitori. Inoltre, mano a mano che gli array flash a bassa latenza e le implementazioni di virtualizzazione ad alta densità acquistano maggiore pervasività e le porte di storage diventano a 32 Gbps, gli switch fissi dovranno fornire connettività a 32 Gbps al core SAN.

---



---

*IBM Storage Networking SAN32C-6*

Questa soluzione offre numerosi vantaggi importanti:

- **Consolidamento delle porte del server:** la richiesta di fabric switch a 32 Gbps è determinata da virtualizzazioni su vasta scala che aumenteranno significativamente la densità di macchine virtuali per ciascun rack e questa crescita determinerà l'esigenza di porte HBA con larghezza di banda maggiore per rack di server blade o standalone. Per soddisfare questa necessità le porte HBA a 32 Gbps devono consolidare l'attuale base installata HBA a 16 Gbps, un modo per soddisfare le future esigenze di crescita del numero di porte. Pertanto, il SAN32C-6, con la sua minore densità di porte può essere una soluzione preferibile e la sua flessibilità di crescita può essere un ulteriore vantaggio.
- **Semplificazione:** attraverso il consolidamento, un amministratore SAN può ridurre la complessità e semplificare la gestione.
- **Convergenza multiprotocollo:** i collegamenti a 32 Gbps usufruiscono di una latenza più bassa rispetto ai collegamenti a minore larghezza di banda, portando carichi di lavoro di storage con prestazioni migliori allo storage array. Una maggiore larghezza di banda contribuisce, inoltre, a garantire una minore congestione dei collegamenti tra switch ISL (inter-switch link) per i nuovi protocolli di storage che dovrebbero essere disponibili su array di storage collegati esternamente. Ad esempio: il Non-Volatile Memory Express (NVMe) Fibre Channel può coesistere sullo stesso link dei carichi di lavoro SCSI esistenti.
- **Dimensioni e prestazioni:** questo switch dal formato compatto supporta le prestazioni e le dimensioni necessarie per l'implementazione di una SAN Fibre Channel dedicata e autonoma che collega sia iniziatori che destinatari, senza richiedere altre infrastrutture di switch.

<b>Panoramica su IBM Storage Networking SAN32C-6*</b>	
Codice prodotto	8977-T32
Componenti hot-swap	Alimentatori, compartimenti ventole, SFP (Small Form-Factor Pluggable)
Garanzia	Un anno; CRU (customer-replaceable unit); garanzia limitata IBM on-site, giorno lavorativo successivo alla chiamata dalle 9.00 alle 17.00; disponibilità di opzioni di assistenza con interventi lo stesso giorno della chiamata 24/7
Dimensioni	4,37 cm Alt. x 43,94 cm Largh. x 51,08 cm Prof., 1RU; montabile in rack EIA (Electronic Industries Alliance) standard da 19"
Peso	Chassis completamente configurato: 9,82 kg
Flusso d'aria	Retro-fronte (verso le porte)
Porte	<p>Disponibile in un modello base con 8 porte attivate e diverse opzioni di scalabilità "pay-as-you-grow" aggiuntive. Porte incrementali con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundle 16G di 8 porte (FC AJKN) – solo ordine iniziale. Fornisce otto trasmettitori SW 16G per le 8 porte attivate nella base.</li> <li>• Bundle 32G di 8 porte (FC AJKP) – solo ordine iniziale. Fornisce otto trasmettitori SW 32G per le 8 porte attivate nella base.</li> <li>• Bundle di moduli di espansione 16G di 16 porte (FC AJKQ) – Include 16 porte attivate e sedici trasmettitori SW 16G.</li> <li>• Bundle di moduli di espansione 32G di 16 porte (FC AJKR) – Include 16 porte attivate e sedici trasmettitori SW 32G.</li> <li>• Bundle 16G di 24 porte (FC AJKM) – solo ordini iniziali. Fornisce 24 porte attive e 24 trasmettitori SW 16G, Enterprise License, 4 ventole, 2 PSU.</li> </ul> <p>Fino a 32 porte a 32 Gbps configurabili. Trasmettitori aggiuntivi disponibili tramite il modulo di espansione T32 a 16 porte (FC AJKS).</p>
Prestazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocità porte: autosensing a 4/8/16/32 Gbps con 32 Gbps di larghezza di banda dedicata per ogni porta</li> <li>• Crediti buffer: fino a 8.300 per un gruppo di 16 porte, con un valore predefinito di 500 crediti buffer per ogni porta e un massimo di 8.191 crediti buffer per una singola porta nel gruppo</li> <li>• PortChannel: fino a 16 link fisici</li> </ul>
Altre funzioni opzionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enterprise Package – eDelivery (FC AJJC)</li> <li>• DCNM Advanced Edition – eDelivery (FC AJJD)</li> <li>• 8 Port On Demand - eDelivery (FC AJJE)</li> </ul>

<p>Gestione della rete</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodi di accesso</li> <li>• 2 porte Ethernet 10/100/1000 out-of-band             <ul style="list-style-type: none"> <li>- mgmt0: Porta ottica 10/100/1000</li> <li>- mgmt1: Porta base-T 10/100/1000</li> </ul> </li> <li>• Porta console seriale RS-232</li> <li>• USB power-on-auto-provision</li> <li>• Protocolli di accesso</li> <li>• CLI con console e porte Ethernet</li> <li>• SNMPv3 con accesso tramite porta Ethernet e IP su Fibre Channel in-band</li> <li>• Storage Networking Industry Association (SNIA) Storage Management Initiative Specification (SMI-S)</li> <li>• NX-API per accesso RESTful di HTTPS</li> <li>• Servizio alias dispositivi distribuiti</li> <li>• Sicurezza della rete             <ul style="list-style-type: none"> <li>• RBAC (Role Based Access Control) secondo VSAN utilizzando funzioni AAA (Authentication, Authorization and Accounting) basate su RADIUS e TACACS+</li> <li>• SFTP</li> <li>• AES con implementazione di SSHv2</li> <li>• AES con implementazione di SNMPv3</li> </ul> </li> <li>• Applicazioni di gestione</li> <li>• CLI della famiglia IBM Storage Networking</li> <li>• DCNM</li> </ul>
<p>Compatibilità della piattaforma</p>	<p>Per informazioni dettagliate sulla compatibilità hardware e software e sull'interoperabilità del prodotto, visita l'IBM System Storage® Interoperation Center (SSIC) <a href="http://ibm.com/systems/support/storage/ssic/interoperability.wss">ibm.com/systems/support/storage/ssic/interoperability.wss</a></p>
<p>Raccolta differenziata delle parti</p>	<p>Per motivi di sicurezza, IBM sconsiglia la rimozione delle batterie in dotazione al prodotto. Utilizzare i <a href="#">Programmi di ritiro e riciclaggio dei prodotti IBM</a></p>

\* Per ulteriori informazioni, consulta [Guida Redbook di IBM Storage Networking SAN32C-6](#)

## Why IBM?

Tecnologia innovativa, standard aperti, prestazioni eccellenti e un ampio portafoglio di collaudato software di storage, hardware e soluzioni d'avanguardia – il tutto supportato da IBM, azienda con una lunga storia di leadership del mercato – sono solo alcune delle ragioni per cui dovrete prendere in considerazione le offerte IBM, inclusa quella relativa a IBM Storage Networking SAN32C-6. Inoltre, IBM offre alcuni dei migliori prodotti, tecnologie, servizi e soluzioni per lo storage nel settore senza la complessità di dover trattare con diversi fornitori di hardware e software.

## Per ulteriori informazioni

Per maggiori informazioni su IBM Storage Networking SAN32C-6, contatta il responsabile commerciale o Business Partner (BP) IBM di fiducia oppure visita il seguente sito Web: [ibm.com/us-en/marketplace/mds9132t](http://ibm.com/us-en/marketplace/mds9132t)

Inoltre, IBM Global Financing offre numerose opzioni di pagamento per aiutarti ad acquistare la tecnologia necessaria per far crescere la tua azienda. Garantiamo la gestione dell'intero ciclo di vita dei prodotti e dei servizi informatici, dall'acquisto allo smaltimento. Per maggiori informazioni, visita il sito: [ibm.com/financing](http://ibm.com/financing)

© Copyright IBM Corporation 2019.

IBM, the IBM logo, and ibm.com are trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at <https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml>, and select third party trademarks that might be referenced in this document is available at [https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml#section\\_4](https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml#section_4).

---



All statements regarding IBM's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.