



# DELL EMC POWERSTORE STORAGE FAMILY

La rivoluzionaria tecnologia di Dell EMC PowerStore raggiunge nuovi livelli di semplicità operativa e agilità, utilizzando un'architettura basata su container, tecnologie di storage avanzate e automazione intelligente per sbloccare la potenza dei dati. Basato su un'architettura scale-out e una riduzione avanzata dei dati con accelerazione hardware, PowerStore è progettato per offrire utilizzo e prestazioni ottimizzati per le risorse, in grado di tenere il passo con la crescita di applicazioni e sistemi. Grazie alle comprovate funzionalità di VMware ESXi, i modelli PowerStore X con AppsON offrono la possibilità esclusiva di ospitare applicazioni di storage e a uso intensivo di dati direttamente sul sistema PowerStore con un ambiente di virtualizzazione basato su storage, con la flessibilità di un agevole trasferimento delle applicazioni tra il sistema di storage e i server VMware esterni. I modelli PowerStore T offrono alle organizzazioni tutti i vantaggi di una piattaforma di unified storage di livello enterprise per i dati di blocchi, file e vVol, consentendo al contempo una crescita flessibile con la capacità intelligente di scalabilità verticale e orizzontale dei cluster di appliance.

## Architettura

Basato su una piattaforma versatile scale-up e scale-out che utilizza i processori scalabili Intel® Xeon® e le attuali tecnologie di storage più avanzate, tra cui NVMe Flash end-to-end, unità SSD Intel® Optane™ a doppia porta, NVMe-FC e riduzione dei dati always-on, PowerStore offre potenti funzionalità di analisi, automazione e bilanciamento attivo delle risorse per ottimizzare le prestazioni ed eliminare i costi di gestione. Ciascun appliance utilizza doppi storage node attivi e un'architettura software basata su container per offrire la massima adattabilità.

## Specifiche fisiche

PER APPLIANCE	500	1000	3000	5000	7000	9000
N. max unità	25	96	96	96	96	96
NVRAM per appliance	N/D	2	2	4	4	4
Enclosure di base	Un'enclosure 2U a 2 nodi con 25 slot per unità NVMe da 2,5"					
Enclosure di espansione	N/D	Un'enclosure 2U collegata a un'enclosure di base PowerStore con 25 slot di unità SAS da 2,5" (massimo 3 per appliance)				
Alimentatori	Gli appliance PowerStore sono alimentati da 2 alimentatori ridondanti (PS) per enclosure.					
Resilienza dei dati	Dynamic Resiliency Engine (DRE)					
Numero massimo di schede mezzanine per appliance*	2	2	2	2	2	2
Numero massimo di moduli I/O per appliance**	4****	4	4	4	4	4
Porte I/O SAS incorporate per appliance	N/D	4 porte SAS 12 Gb/s a 4 linee per connessione backend				
Numero massimo di porte front-end per appliance (tutti i tipi)	28	24	24	24	24	24

FAMIGLIA DI PRODOTTI DELL EMC POWERSTORE

PER APPLIANCE	500	1000	3000	5000	7000	9000
Numero massimo di porte FC da 16/32 GB per appliance	16	16	16	16	16	16
Numero max porte di 10Gbase-T/iSCSI per appliance	24	24	24	24	24	24
Numero massimo di porte GbE/iSCSI 10/25 per appliance	28	24	24	24	24	24
Capacità raw massima***	384 TB	898,56 TB	898,56 TB	898,56 TB	898,56 TB	898,56 TB
	349,25 TiB	817,36 TiB	817,36 TiB	817,36 TiB	817,36 TiB	817,36 TiB
<p>* Una scheda mezzanine per nodo, con mirroring.</p> <p>** Due moduli I/O per nodo, con mirroring.</p> <p>*** Il valore mostrato è la capacità base raw del fornitore. TB è un valore decimale in base 10 (1.000x1.000x1.000x1.000). TiB è un valore binario in base 2 (1.024x1.024x1.024x1.024). Per i dati sulla capacità effettiva dell'appliance, fare riferimento al Power Sizer.</p> <p>La capacità raw massima può variare in base alle dimensioni delle unità disponibili al momento dell'acquisto.</p> <p>La capacità logica massima supportata per appliance è 8 exabyte (EB)</p> <p>**** 4 porte integrate per impostazione predefinita</p>						

## Limiti di sistema degli appliance

PER APPLIANCE	500	1000	3000	5000	7000	9000
Numero massimo di initiator	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Numero massimo di volumi di blocchi/cloni	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Numero massimo di volumi per gruppo di volumi	75	75	75	75	75	75
Numero massimo di gruppi di volumi	125	125	125	125	125	125
Dimensioni massime volume	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
Numero massimo di snapshot (blocco)	50.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Numero massimo di file system utente *	500	500	500	500	500	500
Numero massimo di server NAS *	50	50	50	50	50	50
Dimensioni massime file system *	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
Numero massimo di contenitori di storage vVol	50	50	50	50	50	50
Numero massimo di vVols	14.200	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000
Sistemi operativi supportati	Consulta la Support Matrix semplice di Dell EMC all'indirizzo <a href="http://delltechnologies.com">delltechnologies.com</a>					
	* Disponibile solo per i modelli PowerStore T					

## Limiti di sistema dei cluster

PER CLUSTER			
Altitudine Appliance	4	Numero massimo di initiator	2.000
Altitudine Porte front-end	96	Numero massimo di initiator in un gruppo di initiator	1.024
Altitudine di sessioni iSCSI	2.048		

Il numero massimo di unità e la capacità raw massima di un cluster PowerStore dipendono dai limiti del livello di appliance indicati in precedenza.

## Connettività

Opzioni di connettività tramite schede mezzanine e moduli I/O per file, connettività NFS/SMB e storage a blocchi per la connettività host FC e iSCSI (vedere la tabella riportata sopra per il numero di moduli supportati per nodo).

Opzioni di connettività		
Tipo	Descrizione	Dettagli
Scheda mezzanine/modulo IO **	Modulo in fibra ottica da 10 Gb/s con due porte (block)	Modulo IP/iSCSI con due porte da 10 GbE. Utilizza la connessione ottica SFP+ o la connessione in rame Twinax attiva/passiva allo switch Ethernet
Scheda mezzanine/modulo IO ***	Modulo 10Gbase-T a quattro porte (file e block)	Modulo Ethernet IP/iSCSI 10Gbase-T a quattro porte con connessione in rame allo switch Ethernet
Scheda mezzanine / Modulo I/O	Modulo in fibra ottica da 25 Gb/s a quattro porte (file e block)	Modulo IP/iSCSI a quattro porte con possibilità di scelta tra 25 GbE o 10 GbE. Utilizza la connessione ottica SFP+ o la connessione in rame Twinax attiva/passiva allo switch Ethernet
Modulo I/O	Modulo Fibre Channel da 32 Gb/s a quattro porte (solo block)	Modulo FC a quattro porte con scelta di connettività a 16 Gb/s o 32 Gb/s. Utilizza il cablaggio ottico multimodale SFP e OM2/OM3/OM4 per la connessione diretta all'HBA host o allo switch FC
Modulo I/O	Modulo 10Gbase-T a quattro porte (solo block)*	Modulo Ethernet IP/iSCSI 10Gbase-T a quattro porte con connessione in rame allo switch Ethernet
Modulo I/O	Modulo ottico a quattro porte da 25 Gb/s (solo block)*	Modulo IP/iSCSI a quattro porte con possibilità di scelta tra 25 GbE o 10 GbE. Utilizza la connessione ottica SFP+ o la connessione in rame Twinax attiva/passiva allo switch Ethernet
** Disponibile solo per PowerStore 500 *** Non disponibile per gli ordini PowerStore 500 **** Le porte 2 e 3 sulla scheda mezzanina a 4 porte su 500T sono riservate per uso futuro * Il tipo di modulo I/O è disponibile solo per i modelli PowerStore T		

## Connettività back-end (unità)\*

Ciascun nodo si connette a un lato di ciascuna delle due coppie ridondanti di porte SAS (Serial Attached SCSI) da 12 Gb/s a quattro linee, assicurando l'accesso continuo delle unità agli host in caso di guasto di un nodo o di una porta.

Enclosure di espansione del disco	
25 enclosure per unità da 2,5"	
Tipi di unità supportati	SSD SAS
Interfaccia controller	SAS da 12 Gb

\* Non disponibile per gli ordini PowerStore 500

Supporti compatibili					
Tipi di unità	Interfaccia	Capacità raw in base 10 *	Capacità raw in base 2 **	Enclosure di base	Enclosure di espansione
SSD NVMe	PCIe	1,92 TB	1,7466 TiB	✓	
SSD NVMe	PCIe	3,84 TB	3,4931 TiB	✓	
SSD NVMe	PCIe	7,68 TB	6,9863 TiB	✓	
SSD NVMe	PCIe	15,36 TB	13,9707 TiB	✓	
SSD SCM NVMe Optane	PCIe	750 GB	698,6 GiB	✓	
SSD SAS *	SAS da 12 Gb	3,84 TB	3,4931 TiB		✓
SSD SAS *	SAS da 12 Gb	7,68 TB	6,9863 TiB		✓
* TB raw in base 10 del fornitore (byte X (1.000 x 1.000 x 1.000 x 1.000)) ** TiB raw in base 2 del fornitore (byte X (1.024 x 1.024 x 1.024 x 1.024)) Tutte le unità sono da 512 byte/settore. Tutte le unità sono TCG SED con certificazione FIPS 140-2 * Non disponibile per gli ordini PowerStore 500					

## Strutture software e protocolli OE

Il supporto viene fornito per un'ampia gamma di protocolli e funzionalità avanzate disponibili tramite varie suite software, plug-in, driver e pacchetti.

Strutture e protocolli supportati		
Access Base Enumeration (ABE) per il protocollo SMB	Lock Manager (NLM) v1, v2, v3 e v4	API REST: API aperta che utilizza richieste HTTP per garantire la gestione
ARP (Address Resolution Protocol)	Porte dati e di gestione IPv4 o IPv6	RSVD v1 per Microsoft Hyper-V (SMB3)
Protocolli a livello di block: iSCSI, Fibre Channel (FCP SCSI-3), NVMe-FC, NVMe/TCP	Multiprotocollo NAS server per UNIX e SMB client (Microsoft, Apple, Samba)	Accesso Simple Home Directory per protocollo SMB
Microsoft DFS (Distributed File System) come server root standalone	NDMP (Network Data Management Protocol) v1-v4, a tre vie	Simple Mail Transport Protocol (SMTP)
Collegamento diretto all'host per Fibre Channel	Client NIS (Network Information Service)	Supporto trap SNMP (Simple Network Management Protocol) v2c e v3
Dynamic Access Control (DAC) con supporto claim	NSM (Network Status Monitor)	LAN virtuale (IEEE 802.1q)
ICMP (Internet Control Message Protocol)	Client NTP (Network Time Protocol)	vVols (VMware Virtual Volumes) 2.0
Autenticazione Kerberos	NFS v3/v4 Secure Support	API vStorage per l'integrazione degli array (VAAI)
LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	NTLM (NT LAN Manager)	VASA (vStorage APIs for Storage Awareness)

Sicurezza e conformità
<p>Criteri comuni (in corso)</p> <p>DARE in PowerStore utilizza self-encrypting drive con convalida FIPS 140-2 dei rispettivi vendor di storage primario (SSD NVMe, SCM NVMe e SSD SAS).</p> <p>Il caching device NVRAM è crittografato, ma non è convalidato per FIPS 140-2 al momento.</p> <p>Certificazione IPv6</p> <p>Certificazione SHA2 nativa</p> <p>Conformità RoHS (Restriction of Hazardous Substances)</p> <p>Supporto di TLS 1.2 per impostazione predefinita, TLS 1.1 e versioni precedenti sono disabilitati. È possibile abilitare facoltativamente TLS 1.1.</p>

## Assistenza e supporto

Dell Technologies Services di altissimo livello	
Servizi di deployment	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dell EMC ProDeploy Enterprise Suite</li> <li>Servizi di migrazione Dell EMC</li> <li>Servizi di residenza Dell EMC</li> </ul>
Servizi di supporto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dell EMC ProSupport Enterprise Suite</li> <li>Anytime Upgrade</li> <li>Dell EMC Optimize for Storage</li> </ul>
Tecnologie di assistenza e supporto	<ul style="list-style-type: none"> <li>MyService360</li> <li>SupportAssist Enterprise</li> </ul>

Software	
Software di base all-inclusive	<p>Software di gestione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PowerStore Manager</li> <li>• CloudIQ: soluzione di storage analytics basata sul cloud</li> <li>• Thin provisioning</li> <li>• Dynamic Resiliency Engine (DRE) - Parità singola e doppia</li> <li>• Riduzione dei dati: Zero Detect/deduplica/compressione</li> <li>• Assistenza proattiva: configurazione del supporto remoto, chat online, apertura di una Service Request e così via</li> <li>• Qualità del servizio (blocco e vVols)</li> </ul> <p>Protocolli: modelli PowerStore T</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Block</li> <li>• vVols</li> <li>• File</li> </ul> <p>Protocolli: modelli PowerStore X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Block</li> <li>• vVols</li> </ul> <p>Local Protection:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crittografia basata su SED con chiavi gestite automaticamente</li> <li>• Copie point-in-time locali (istantanee e Thin Clone)</li> <li>• AppSync Basic</li> <li>• Dell EMC Common Event Enabler; agent antivirus</li> </ul> <p>Protezione remota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Native Asynchronous Block</li> </ul> <p>Migrazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Migrazione a blocchi nativa da Dell EMC Unity, VNX, serie SC, serie PS</li> </ul>
Protocolli di interfaccia	<p>Block: FC, NVMe/FC, iSCSI e VMware Virtual Volumes (vVols) 2.0</p> <p>File: NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2, SMB 3.0, SMB 3.02 e SMB 3.1.1; FTP e SFTP</p>
Soluzioni opzionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AppSync Advanced</li> <li>• SAN Connectrix</li> <li>• Data Protection Suite: software di backup, archiviazione e collaborazione</li> <li>• Dell EMC RP4VM</li> <li>• PowerPath Migration Enabler</li> <li>• PowerPath Multipathing</li> <li>• PowerStore metro node (blocco metro sincrono attivo/attivo, zero RPO/RTO)</li> <li>• VPLEX</li> </ul>
Nota: per ulteriori informazioni sulle licenze software, contattare il proprio responsabile vendite	

## Soluzioni di virtualizzazione e container

PowerStore supporta una vasta gamma di protocolli e di funzionalità avanzate, disponibili tramite vari pacchetti e suite software, tra cui:

- Dell EMC Virtual Storage Integrator (VSI) per VMware vSphere™: per il provisioning, la gestione e la clonazione
- Driver OpenStack Cinder: per il provisioning e la gestione di volumi di blocchi in un ambiente OpenStack
- Integrazione di VMware Site Recovery Manager (SRM): gestione di failover e failback per un ripristino di emergenza rapido e affidabile
- Integrazione delle API di virtualizzazione VMware: VAAI e VASA.
- Plug-in vRO per PowerStore
- Plug-in CSI (Container Storage Interface) per PowerStore
- Modulo Ansible per PowerStore

## Specifiche elettriche

Tutti i valori di potenza mostrati rappresentano una configurazione del prodotto per i casi peggiori con valori normali massimi durante il funzionamento in ambienti a temperatura ambiente di 40 °C.

I valori di potenza indicati per l'enclosure potrebbero aumentare in caso di utilizzo del prodotto in un'area con temperatura ambiente superiore.

Enclosure del sistema Base PowerStore						
	500	1000 Base	3000 Base	5000 Base	7000 Base	9000 Base
	25 unità da 2,5", quattro moduli IO	21 unità da 2,5" 2 moduli NVRAM quattro moduli I/O	21 unità da 2,5" 2 moduli NVRAM quattro moduli I/O	21 unità da 2,5" 4 moduli NVRAM quattro moduli I/O	21 unità da 2,5" 4 moduli NVRAM quattro moduli I/O	21 unità da 2,5" 4 moduli NVRAM quattro moduli I/O
ALIMENTAZIONE						
Tensione linea CA	Da 100 a 240 V CA $\pm$ 10%, monofase, da 47 a 63 Hz (500T) 240 V CA $\pm$ 10%, monofase, da 47 a 63 Hz (1.000-9.000)					
Corrente linea CA (funzionamento massimo)	10,6 A max a 100 V 5,3 A max a 200 V	8,1 A max a 200 V	8,1 A max a 200 V	9,0 A max a 200 V	9,3 A max a 200 V	10,4 A max a 200 V
Consumo energetico (operativo max)	1.061 VA (1.040 W) max a 200 V-240 V	1.629,6 VA (1.597 W) max a 200 V-240 V (+/-10%)	1.629,6 VA (1.597 W) max a 200 V-240 V (+/-10%)	1792,9 VA (1.757,96 W) max a 200 V-240 V (+/-10%)	1868,4 VA (1831 W) max a 200 V-240 V (+/-10%)	2088,8 VA (2047 W) max a 200 V-240 V (+/-10%)
Fattore di potenza	0,95 min. a 200 V CA a pieno carico					
Dissipazione di calore (operativa max)	3,74 x 10 <sup>6</sup> J/hr, (3.549 Btu/hr) max a 200 V CA	5,74 x 10 <sup>6</sup> J/hr, (5.449 Btu/hr) max a 200 V CA	5,74 x 10 <sup>6</sup> J/hr, (5.995 Btu/hr) max a 200 V CA	6,32 x 10 <sup>6</sup> J/hr, (5.995 Btu/hr) max a 200 V CA	6,59 x 10 <sup>6</sup> J/hr, (6.248 Btu/hr) max a 200 V CA	7,37 x 10 <sup>6</sup> J/hr, (6.985 Btu/hr) max a 200 V CA
Picco di corrente	45 Apk "freddo" per cavo di linea, a qualsiasi tensione di linea					
Corrente di picco all'accensione	120 Apk "caldo" per cavo di linea, a qualsiasi tensione di linea					
Protezione CA	Fusibile da 20 A su ciascun alimentatore, singola linea					
Tipo di ingresso CA	IEC320-C20 (100 V CA) (500T con alimentazione a bassa tensione) EC320-C14 oppure IEC320-C20	IEC320-C14 oppure IEC320-C20	IEC320-C14 oppure IEC320-C20	PowerStore 5000T IEC320-C14 oppure IEC320-C20 PowerStore 5000X IEC320-C20	IEC320-C20	IEC320-C20
Tempo di percorribilità dei percorsi	10 ms min					
Condivisione corrente	$\pm$ 5% del pieno carico, tra alimentatori					
	Nota: i valori del consumo energetico si basano su enclosure completamente popolati (alimentatori, unità e moduli I/O).					
PESO E DIMENSIONI						
Peso kg/libbre	Vuoto 30,38/66,97 Pieno 37,4/82,4	Vuoto 35,80/79 Pieno 41,7/92	Vuoto 35,80/79 Pieno 41,7/92	Vuoto 35,80/79 Pieno 41,7/92	Vuoto 35,80/79 Pieno 41,7/92	Vuoto 35,80/79 Pieno 41,7/92
Dimensioni verticali	2 unità NEMA	2 unità NEMA	2 unità NEMA	2 unità NEMA	2 unità NEMA	2 unità NEMA
Altezza cm/pollici	8,72/3,43	8,72/3,43	8,72/3,43	8,72/3,43	8,72/3,43	8,72/3,43
Larghezza cm/pollici	44,72/17,61	44,72/17,61	44,72/17,61	44,72/17,61	44,72/17,61	44,72/17,61
Profondità cm/pollici	79,55/31,32	79,55/31,32	79,55/31,32	79,55/31,32	79,55/31,32	79,55/31,32
* PowerStore 500T supporta l'alimentazione nativa a bassa tensione (da 100 a 120 V CA +/- 10%)						

Enclosure di espansione dell'unità *	
	25 enclosure di espansione dell'unità da 2,5"
ALIMENTAZIONE	
Tensione linea CA	Da 100 a 240 V CA $\pm$ 10%, monofase, da 47 a 63 Hz
Corrente linea CA (funzionamento massimo)	4,50 A max a 100 V CA, 2,40 A max a 200 V CA
Consumo energetico (operativo max)	453 VA/432 W max a 100 V CA 485 VA/427 W max a 200 V CA
Fattore di potenza	0,95 min. a 100 V/200 V a pieno carico
Dissipazione di calore (operativa max)	1,56 x 10 <sup>6</sup> J/h, (1.474 Btu/h) max a 100 VAC 1,54 x 10 <sup>6</sup> J/h, (1.457 Btu/h) max 200 VAC
Picco di corrente	30 Apk "freddo" per cavo di linea, a qualsiasi tensione di linea
Corrente di picco all'accensione	40 Apk "freddo" per cavo di linea, a qualsiasi tensione di linea
Protezione CA	Fusibile da 15 A su ciascun alimentatore, singola linea
Tipo di ingresso CA	Accoppiatore appliance IEC320-C14 per power zone
Tempo di percorribilità dei percorsi	12 ms min.
Condivisione corrente	$\pm$ 5% del pieno carico, tra alimentatori
PESO E DIMENSIONI	
Peso kg/libbre	Vuoto: 10/22,1 Pieno: 20,23/44,61
Dimensioni verticali	2 unità NEMA
Altezza cm/pollici	8,64/3,40
Larghezza cm/pollici	44,45/17,5
Profondità cm/pollici	33,02/13
Nota: i valori del consumo energetico per enclosure di base ed enclosure di espansione si basano su enclosure completamente popolate (alimentatori, unità e moduli I/O). * Non disponibile per gli ordini PowerStore 500	

Cabinet	
	Cabinet 42U standard
Tensione linea CA	Da 200 a 240 V CA $\pm$ 10%, monofase, da 47 a 63 Hz
Configurazione dell'alimentazione	Uno, due, tre, quattro, cinque, sei domini di alimentazione, ciascuno ridondante
Numero di ingressi di alimentazione	Due, quattro, sei, otto, dieci o dodici (due per dominio)
Tipi di presa	NEMA L6-30P, IEC309-332 P6 o IP57 (Australia)
Capacità di alimentazione in ingresso	1 dominio: 4.800 VA a 200 V CA, 5.760 VA a 240 V CA 2 domini: 9.600 VA a 200 V CA, 11.520 VA a 240 V CA 3 domini: 14.400 VA a 200 V CA, 17.280 VA a 240 V CA 4 domini: 19.200 VA a 200 V CA, 23.040 VA a 240 V CA 5 domini: 24.000 VA a 200 V CA, 28.800 VA a 240 V CA 6 domini: 28.800 VA a 200 V CA, 34.560 VA a 240 V CA
Protezione CA	Interruttori di circuito da 20 A interni su ciascuna derivazione di alimentazione
Dimensioni cabinet 42U	Altezza: 199,1 cm (78,4 pollici); larghezza: 60,0 cm (23,6 pollici); profondità: 99,8 cm (39,3 pollici); peso da vuoto: 176 kg (387 libbre)

## Ambiente operativo

	Descrizione	Specifiche
Limiti di temperatura consigliati per l'ambiente operativo	Sono i limiti che garantiscono la massima affidabilità di funzionamento dell'apparecchiatura quando ancora non è stato raggiunto un livello di operatività del data center ragionevolmente efficiente dal punto di vista energetico.	Da 18°C a 27°C e 15°C di temperatura di condensa
Limiti di temperatura consentiti per l'operatività continua	Le tecniche di contenimento delle spese dei data center (ad esempio il raffreddamento a costo zero) possono essere impiegate per migliorare l'efficienza complessiva del data center. Si tratta di tecniche che possono richiedere un superamento dei limiti consigliati per le condizioni interne dell'apparecchiatura, rimanendo tuttavia all'interno dell'intervallo di valori raccomandato per l'operatività continua. Entro tale range di valori, l'apparecchiatura può funzionare senza alcuna limitazione di ore.	Da 5 °C a 35 °C (da 50 °F a 95 °F) al 20%-80% di umidità relativa, con 21 °C (69,8 °F) max di temperatura di condensa (temperatura massima del termometro a bulbo bagnato). Diminuzione massima consentita della temperatura del termometro a bulbo fino a 1 °C per 300 m sopra i 950 m.
Funzionamento improbabile (escursione limitata)	Durante determinati periodi dell'anno, le condizioni interne dell'apparecchiatura potrebbero non rientrare nei limiti per l'operatività continua, ma rimanere comunque entro l'intervallo improbabile esteso. In questo intervallo esteso, il funzionamento dell'apparecchiatura è limitato a un numero di ore uguale o inferiore al 10% delle ore di operatività annua.	Da 35°C a 40°C (senza luce del sole diretta sull'apparecchiatura), a una temperatura di condensa minima di -12°C e con 8%-85% di umidità relativa e temperatura di condensa massima di 24°C (temperatura del termometro a bulbo bagnato). Al di fuori dell'intervallo per l'operatività continua consentito (da 10 °C a 35 °C), il sistema può funzionare a una temperatura minima di 5°C fino a una temperatura massima di 40 °C per un periodo di tempo non superiore al 10% delle ore di operatività annua. In caso di temperature ambiente comprese tra i 35°C e 40°C (da 95°F a 104°F), sarà necessario diminuire la temperatura massima consentita del termometro a bulbo asciutto di 1°C ogni 175 m al di sopra di 950 m (1°F per 319 ft al di sopra di 3.117 ft).
Gradiente di temperatura		20 °C/ora
Altitudine	Funzionamento massimo	3.050 m

## Dichiarazione di conformità

Al momento dell'immissione sul mercato, le apparecchiature informatiche Dell EMC rispettano tutti i requisiti attualmente richiesti dalle normative vigenti in materia di compatibilità elettromagnetica, sicurezza dei prodotti e ambiente.

Le informazioni dettagliate sulle normative e la verifica della conformità sono disponibili sul sito web sulla conformità alle normative di Dell. [http://dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



[Ulteriori informazioni](#)  
sulle soluzioni Dell  
EMC PowerStore



[Contatta](#) un esperto di Dell EMC