

DELL EMC POWERFLEX

Software-defined storage per i Modern Data Center

Specifiche tecniche

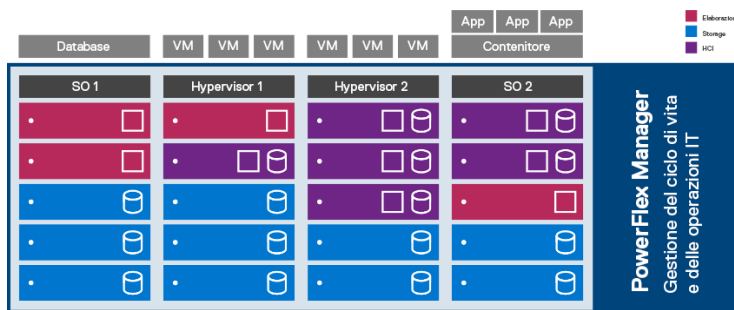


Software-defined storage PowerFlex

PowerFlex consente alle organizzazioni di sfruttare la potenza del software, in modo da poter adottare il cambiamento, ottenendo al contempo risultati coerenti e prevedibili. PowerFlex è progettato per offrire flessibilità, elasticità e semplicità con prestazioni prevedibili e resilienza su vasta scala grazie alla combinazione di risorse di storage a prestazioni elevate e di elaborazione in un fabric gestito unificato. Oltre a garantire un block storage a prestazioni elevate con data service avanzati, PowerFlex offre un set di strumenti semplice ma completo per la gestione del ciclo di vita e delle operazioni IT dell'intera infrastruttura, contribuendo ad automatizzare i flussi di lavoro dell'infrastruttura stessa. PowerFlex è ideale per database e carichi di lavoro di valore elevato, deployment di private cloud agili e consolidamento del data center.

Architetture di deployment flessibili

PowerFlex offre massimi livelli di flessibilità e scalabilità. Garantisce flessibilità di deployment con architetture a due livelli (server SAN), a singolo livello (HCI), di solo storage o miste.



Deployment di PowerFlex flessibile e scalabile

- L'architettura server SAN disaggrega le risorse di elaborazione e storage e può rivelarsi la soluzione ideale per ridurre al minimo le spese per le licenze per applicazioni come Oracle. Inoltre, separa le prestazioni delle applicazioni dai dataset.
- In un'architettura HCI, ciascun nodo può fornire risorse di elaborazione e storage, con hosting di applicazioni e dataset. Questa caratteristica favorisce il consolidamento generale, poiché supporta la scalabilità a partire da un elemento di base predefinito.
- Un'architettura di solo storage è ottimale quando il carico di lavoro di elaborazione risiede in un nodo non PowerFlex, ma trae vantaggio dai servizi di storage resilienti a prestazioni elevate forniti da PowerFlex.

Grazie alla possibilità di adottare una combinazione di queste architetture in un unico deployment, PowerFlex offre una soluzione implementabile e scalabile in base alle esigenze specifiche.

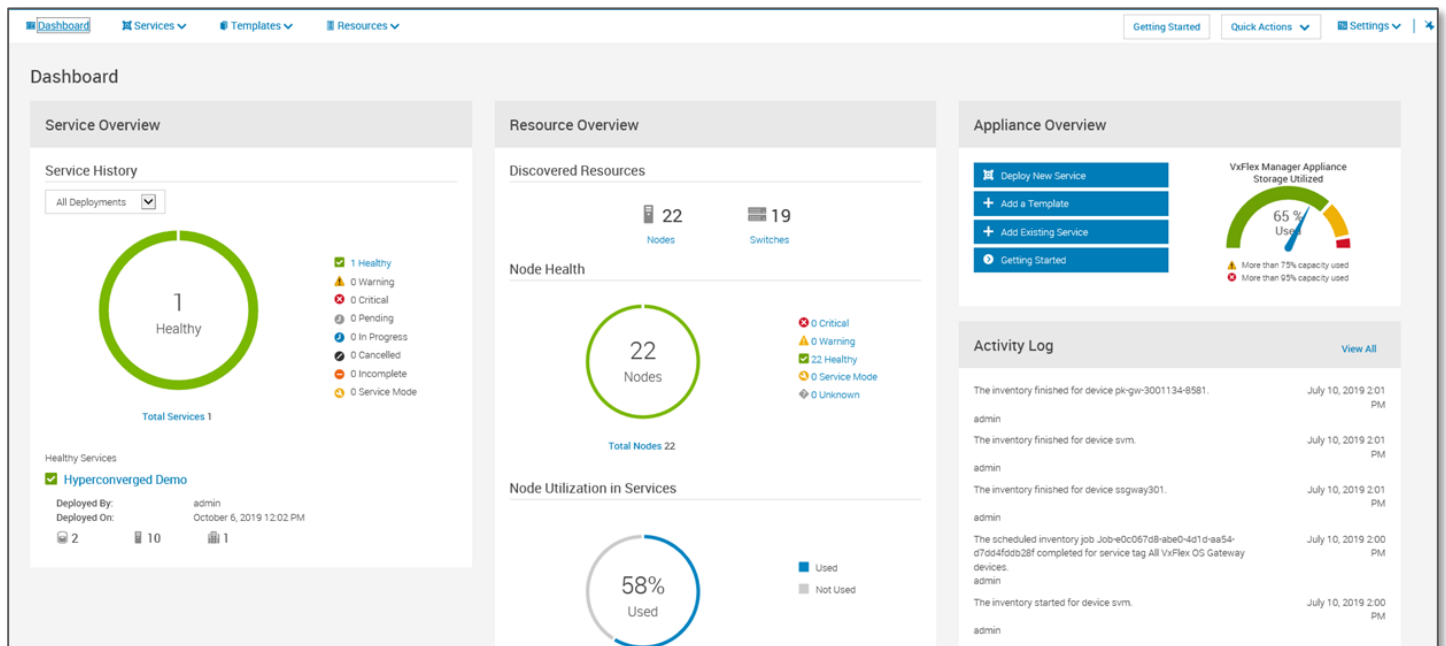
Gestione e operazioni

PowerFlex include un solido set di strumenti per semplificare le operazioni IT per l'intera infrastruttura. PowerFlex Manager, un componente chiave della famiglia PowerFlex, offre strumenti per la gestione del ciclo di vita e delle operazioni IT che automatizzano i flussi di lavoro dell'infrastruttura dal BIOS, al firmware, fino ai nodi, agli hypervisor e alle reti.

Inoltre, PowerFlex include i data service critici, comprensivi di licenze software complete. Supportano l'high availability associata alle ricostruzioni rapide, alle istantanee e alla replica di dati native, alla crittografia Hardware-Based integrata e alla riduzione dei dati. Questi servizi semplificano ulteriormente le attività di gestione, protezione e sicurezza dei dati svolte dagli amministratori.

PowerFlex utilizza nodi hardware basati su standard installati su server PowerEdge leader del settore rigorosamente testati e integrati nel sistema PowerFlex. Il rack PowerFlex offre una rete integrata con deployment professionale, agevolando le operazioni di implementazione. Inoltre, PowerFlex supporta le API aperte basate su standard, semplificando enormemente l'integrazione con flussi di lavoro personalizzati e strumenti di terze parti. PowerFlex Manager offre:

- Deployment: implementazione dei servizi attraverso l'utilizzo di template standardizzati, in linea con le soluzioni iperconvergenti, di solo storage e di sola elaborazione.
- Integrità e avvisi: visualizzazione rapida dello stato di integrità, invio di avvisi tramite Secure Remote Services (SRS) o configurazione del connettore per l'invio di avvisi e-mail.
- Conformità: PowerFlex Manager utilizza RCM o IC per monitorare e correggere la gestione delle discrepanze.
- Manutenzione del sistema attraverso diverse modalità di manutenzione.
- Espansione attraverso la deduplica dei servizi esistenti specifici per la configurazione.
- Upgrade: nel passaggio da una funzionalità RCM/IC all'altra, PowerFlex Manager supporta l'aggiornamento di tutti i componenti principali, tra cui BIOS, firmware e driver, NXOS, ESXi, software PowerFlex e CloudLink.



Opzioni di consumo di PowerFlex

Dell EMC è fermamente convinta che un'unica soluzione non possa rispondere a tutte le esigenze. Questo è il motivo per cui la famiglia PowerFlex offre scelta e flessibilità riguardo al consumo dell'architettura PowerFlex:

- L'appliance PowerFlex garantisce ai clienti la flessibilità e i vantaggi economici dell'utilizzo della propria rete o Bring Your Own Networking. Con l'appliance PowerFlex, i clienti possono trarre vantaggio da un punto di ingresso inferiore, con un enorme potenziale di scalabilità, senza alcun compromesso in termini di prestazioni e resilienza.
- Il rack PowerFlex è un sistema progettato con fabric di rete rack-scale integrata per uno scale-out semplificato. Un servizio di deployment assolutamente impeccabile garantisce un'esperienza completa pronta all'uso, mentre la Release Certification Matrix (RCM) rende ancora più semplici gli upgrade oltre a stabilizzare e ottimizzare i sistemi, eliminando i problemi connessi all'esecuzione di test su tutto il firmware e il software.

	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
Elaborazione, storage e memoria (per nodo)			
Chassis	1U1N	2U1N	2U1N
Processori Intel™ Xeon™ di prima e seconda generazione scalabili			
Socket CPU	Doppio	Doppio	Quadruplo
Core CPU	Da 8 a 56	Da 8 a 56	Da 16 a 112
Frequenza CPU	Da 1,9 a 3,8 GHz	Da 1,9 a 3,8 GHz	Da 2,1 a 3,8 GHz
RAM*	Da 96 a 3072 GB	Da 96 a 3072 GB	Da 384 a 6144 GB
All Flash Storage		SAS da 960 GB a 7,68 TB o SATA da 480 GB a 3,84 TB o NVMe da 1 TB a 6,4 TB** SAS da 1,92 a 61,44 TB <i>oppure</i> SATA da 1,92 a 30,7 TB SAS da 1,92 a 153,6 TB <i>oppure</i> SATA da 1,92 a 76,8 TB	
Drive bay	10 da 2,5"	24 da 2,5"	24 da 2,5"
Supporto di NVDIMM + RDIMM	Sì**	Sì	Sì
Soluzione Boot/OS	1 unità SATA da 240 GB M.2 "BOSS"	1 unità SATA da 240 GB M.2 "BOSS"	1 unità SATA da 240 GB M.2 "BOSS"
Opzioni GPU	N/D	NVIDIA V100, M10, P40	NVIDIA V100, M10, P40
Connettività di rete per nodo	NDC Intel X710/I350 Intel X710 NDC Mellanox CX4 Mellanox CX4 Mellanox CX5	NDC Intel X710/I350 Intel X710 NDC Mellanox CX4 Mellanox CX4 Mellanox CX5	NDC Intel X710/I350 Intel X710 NDC Mellanox CX4 Mellanox CX4 Mellanox CX5
Porta di gestione	Gestione fuori banda iDRAC 9	Gestione fuori banda iDRAC 9	Gestione fuori banda iDRAC 9

* L'aggiunta di NVDIMM modifica la configurazione RAM massima: 736 GB per R640 e R740xd

** R640 non supporta contemporaneamente NVMe e NVDIMM

Gestione, dimensionamento e clustering di PowerFlex

Numero minimo di nodi per cluster (rack integrato, configurazione a due livelli)	Minimo 4 nodi solo storage (6 o più consigliati), 3 nodi sola elaborazione
Numero massimo di nodi per cluster (rack integrato, configurazione HCI)	Minimo 4 nodi HCI (6 o più consigliati)
Numero minimo di nodi per cluster (appliance, configurazione a due livelli)	Minimo 4 nodi solo storage, 3 nodi sola elaborazione. Nota:
Numero massimo di nodi per cluster (appliance, configurazione HCI)	Minimo 4 nodi HCI*
Incrementi di dimensionamento	1 nodo (solo HCI, sola elaborazione o solo storage)**
Requisiti dei nodi di gestione di PowerFlex Manager***	PowerFlex Manager: • 8 vCPU, 32 G di RAM, 200 GB di spazio su disco minimo Gateway di PowerFlex: 2 vCPU, • 4 GB (Possono risiedere su server fisici o essere installati come VM)

* Negli ambienti a 2 livelli in cui devono essere utilizzati i nodi di elaborazione esistenti o in cui i nodi di elaborazione utilizzano un sistema operativo non supportato da PowerFlex Manager, il requisito minimo è previsto solo per quattro storage node.

** Un singolo nodo è il dimensionamento minimo richiesto per espandere un pool di storage esistente. Per la creazione di un pool di storage completamente nuovo è necessario aggiungere un minimo di 3 storage node o nodi HCI.

*** Per l'installazione di nuovi appliance presso i siti dei clienti in cui non è disponibile un server di gestione già esistente, sarà necessario utilizzare un nodo di gestione PowerFlex. Tale nodo non è richiesto con il rack integrato PowerFlex, in quanto PowerFlex Manager è installato sui nodi del controller.

	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
Rete (per nodo)			
Connettività appliance*	4 SFP28 da 10/25 GbE o 4 RJ45 da 10 GbE	4 SFP28 da 10/25 GbE o 4 RJ45 da 10 GbE	4 SFP28 da 10/25 GbE o 4 RJ45 da 10 GbE
Porte di gestione	2 porte 1 GbE (tramite rNDC)	2 porte 1 GbE (tramite rNDC)	2 porte 1 GbE (tramite rNDC)

Switch supportati da PowerFlex Manager

Switch di gestione*	Cisco Nexus 3172, Cisco Nexus 31108TC-V, Dell EMC S4148T-ON
Switch leaf o di accesso	Cisco Nexus 3132QX, Cisco Nexus 3164Q, Cisco Nexus 93180YC-EX, Cisco Nexus 93240YC-FX2, Dell S5048F-ON, Dell S5248F-ON, Dell S5224F-ON**, Dell S4148F-ON**
Switch spine o di aggregazione	Cisco Nexus 9236C, Cisco Nexus 9336C-FX2, Cisco Nexus 9332-PQ, Cisco Nexus 9364C, Dell EMC S5232F-ON

* Per l'appliance PowerFlex, lo switch di gestione può essere "Bring Your Own".

** Solo appliance PowerFlex.

	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
Potenza e dimensioni			
Doppia unità di alimentazione ridondante ad alta efficienza*	1.100 W 48 V CC 750 W 100-240 V CA 1100 W 100-240 V CA 1.600 W 100-240 V CA	1100W 100-240 V CA 1.600W 100-240 V CA 2000 W 200-240 V CA 2400 W 200-240 V CA	1600 W 200-240 V CA 2000 W 200-240 V CA 2400 W 200-240 V CA
Ventole di raffreddamento ridondanti	8	6	4 o 6
Dimensioni fisiche	A 42,8 mm/1,68" L 434,0 mm/17,09" P 733,82 mm/29,61" 21,9 kg/48,28 lb	A 86,8 mm/3,42" L 434 mm/17,09" P 678,8 mm/26,72" 28,1 kg/61,95 lb	A 86,8 mm/3,42" L 434 mm/17,09" P 678,8 mm/26,72" 28,1 kg/61,95 lb

	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
Specifiche ambientali e certificazioni			
Temperatura di esercizio (ambiente)	Da 10 a 30 °C Da 50 a 86 °F	Da 10 a 30 °C Da 50 a 86 °F	Da 10 a 30 °C Da 50 a 86 °F
Intervallo temperatura di immagazzinamento	Da -40 a +65 °C Da -40 a +149 °F	Da -40 a +65 °C Da -40 a +149 °F	Da -40 a +65 °C Da -40 a +149 °F
Umidità relativa di esercizio	Dal 10 all'80% (senza condensa)	Dal 10 all'80% (senza condensa)	Dal 10 all'80% (senza condensa)
Altitudine di esercizio senza depotenziamento	3048 m circa 10.000 piedi	3048 m circa 10.000 piedi	3048 m circa 10.000 piedi

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



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



Contatta un esperto Dell EMC
800 787289