


Dell EMC PowerEdge C4140

Guida tecnica

1

Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

 **N.B.:** un messaggio N.B. (Nota Bene) indica informazioni importanti che contribuiscono a migliorare l'utilizzo del prodotto.

 **ATTENZIONE:** un messaggio di **ATTENZIONE** evidenzia la possibilità che si verifichi un danno all'hardware o una perdita di dati ed indica come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** un messaggio di **AVVERTENZA** evidenzia un potenziale rischio di danni alla proprietà, lesioni personali o morte.

Panoramica del sistema

Argomenti:

- [Introduzione](#)
- [Nuove tecnologie](#)

Introduzione

PowerEdge C4140 è un server rack costruito ad altissima densità, progettato per gestire i carichi di lavoro di elaborazione tecnica più complessi. Con la seconda generazione dei processori Intel® Xeon® scalabili e le tecnologie Volta® di NVIDIA®, C4140 colma una lacuna chiave come piattaforma accelerata con GPU nel portafoglio di server PowerEdge per consentire un'architettura aziendale scalabile in un ambiente di data center eterogeneo.

Con quattro acceleratori a larghezza doppia in uno spazio di appena 1U, C4140 offre prestazioni eccezionali e densità massima riducendo al contempo i requisiti di spazio, costo e gestione.

Funzionalità principali offerte:

- Colma una lacuna chiave come piattaforma accelerata con GPU nel portafoglio di server PowerEdge per consentire un'architettura aziendale scalabile in un ambiente data center eterogeneo.
- Densità delle prestazioni massima con quattro GPU/accelerator in un FF 1U riducendo il numero di server necessari per eseguire carichi di lavoro di elaborazione tecnica
- La progettazione innovativa della piattaforma crea un'efficienza termica superiore e un'elevata flessibilità dell'acceleratore

Nuove tecnologie

La seguente tabella elenca le nuove tecnologie disponibili supportate da PowerEdge C4140:

Tabella 1. Nuove tecnologie

Tecnologia	Descrizione dettagliata
Processore scalabile Intel® Xeon® di seconda generazione	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia di elaborazione a 14 nm • Intel® Ultra Path Interconnect (UPI) • Fino a 24 core per socket • Fino a 2,4 GHz e 3,8 GHz • TDP max: 150 W e 165 W <p>Per ulteriori informazioni sui processori supportate, vedere la sezione sui processori.</p>
Chipset	<ul style="list-style-type: none"> • Intel® Platform Controller Hub (PCH) <p>Per ulteriori informazioni sui processori supportati, vedere la sezione Chipset.</p>
Memoria	<p>Supporto di 2 DIMM per canale (2DPC) a 2.666 MT/s o 1 DPC a 2.933 MT/s con SKU di processori scalabili Intel® Xeon® di seconda generazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 canali DDR4 per socket, 2 DIMM per canale • Fino a 2.666 MT/s (dipendente dalla configurazione) • RDIMM fino a 32 GB e LRDIMM fino a 64 GB • Fino a 24 DIMM totali con capacità massima di 1,5 TB
Scheda di rete secondaria	<ul style="list-style-type: none"> • Intel 10 GbE Quad Port (2+2) BT NDC

Tabella 1. Nuove tecnologie (continua)

Tecnologia	Descrizione dettagliata
	<ul style="list-style-type: none"> ● Intel 10 GbE Quad Port SFP+ (2+2) NDC ● Intel x550 4-Port 10GBASE-T NDC <p>Per informazioni sulle schede aggiuntive supportate, è possibile contattare i responsabili vendite.</p>
Storage	<p>Una scheda PCIe BOSS interna con unità SD M.2 è il dispositivo di storage e avvio per PowerEdge C4140. Una o due unità SD M.2 corrispondenti disponibili in 120 GB, 240 GB o 480 GB.</p> <p>Se è necessario più storage, è possibile aggiungere le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moduli IDSDM e VFlash standard ● SSD NVMe/PCIE AIC negli slot PCIe Gen 3 LP posteriori ● Alloggiamento del disco rigido al posto di un alimentatore con due unità SSD SATA da 2,5 pollici in una configurazione non RAID.
Alimentatore	<ul style="list-style-type: none"> ● Sono disponibili due PSU da 2.400 W in una configurazione ridondante e non ridondante. È disponibile un'opzione a PSU singola. ● Sono disponibili due PSU da 2.000 W in una configurazione ridondante e non ridondante. È disponibile una configurazione a PSU singola.
Slot PCIe posteriori	Due Gen3 x16 sugli slot PCIe posteriori.
iDRAC9 con Dell Lifecycle Controller	<p>La soluzione Embedded Systems Management per Dell EMC Server è caratterizzata da un inventario hardware e firmware, avvisi approfonditi sulla memoria, prestazioni più rapide, una porta Gb dedicata opzionale e molte altre funzionalità.</p> <p>Per ulteriori informazioni sulle configurazioni supportate, vedere la sezione iDRAC.</p>

Funzionalità di sistema

Argomenti:

- [Specifiche](#)
- [Confronto tra prodotti](#)

Specifiche

La seguente tabella mostra le specifiche tecniche per il sistema PowerEdge C4140:

Tabella 2. Specifiche tecniche

Funzione	Specifiche
Processore	Fino a due processori scalabili Intel® Xeon® di seconda generazione fino a 24 core per processore
Memoria	<ul style="list-style-type: none"> • Fino a 24 DIMM DDR4 in totale • Supporta RDIMM/LRDIMM • Velocità fino a 2.933 MT/s • DDR4 registrati, ECC max da 1,5 TB
Controller di storage	IDSDM o modulo di avvio M.2 interno (2 M.2) - 120 GB, 240 GB o 480 GB
Alimentatori	Hot-plug da 2.000 W e 2.400 W in un'opzione di alimentatore ridondante (PSU) o singola PSU (disponibile solo in alcune configurazioni)
Acceleratori	GPU NVIDIA® Tesla® P40, V100 16GB PCIe e NVLink, PCIe V100 da 32 GB e NVLink
Schede secondarie di rete e adattatori opzionali	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto per le seguenti schede NDC (Network Daughter Card): <ul style="list-style-type: none"> ○ Intel® X550 Quad Port 10GBASE-T (2+2) ○ Intel® X550 Quad Port 10GBASE-T ○ Intel® X710 Quad Port 10Gb SFP+ (2+2) • Supporto per le seguenti schede di rete PCIe: <ul style="list-style-type: none"> ○ Intel® I350 Quad Port 1GbE PCIe LP ○ Intel® X550 Dual Port 10GBASE-T PCIe LP ○ Intel® X710 Dual Port 25GbE SFP28 PCIe LP ○ Intel® X710 Dual Port 10GSFP+ PCIe LP ○ Intel® X710 Dual Port 10GBASE-T PCIe LP ○ Mellanox ConnectX-3 Pro Dual Port 10GbE SFP+ PCIe LP ○ Mellanox ConnectX-3 Pro Dual Port 40GbE QSFP+ PCIe LP ○ Mellanox ConnectX-4 LX Dual Port 10/25GbE SFP28 PCIe LP ○ Mellanox ConnectX-4 Dual Port 100GbE QSFP28 PCIe LP ○ Mellanox ConnectX-5 Dual Port 100GbE QSFP28 PCIe LP ○ Intel® Omni-Path 1 x OPA 100Gb ○ Mellanox ConnectX-3 Single Port FDR VPI PCIe LP ○ Mellanox ConnectX-5 1Port Infiniband EDR VPI PCIe LP ○ Solarflare 8522 Dual Port 10GbE SFP+ Onload PCIe LP

Tabella 2. Specifiche tecniche (continua)

Funzione	Specifiche
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Solarflare 8522 Dual Port 10GbE SFP+ PCIe LP ● Adattatori opzionali: supporto per 2 SSD NVMe/PCIe AIC negli slot posteriori.
Dimensioni	<p>Altezza: 4,28 cm (1,69 pollici)</p> <p>Larghezza: 43,4 cm (17,09 pollici)</p> <p>Diametro: 92,62 cm (36,46 pollici)</p> <p>Peso massimo: 24 kg (52,91 libbre)</p>
iDRAC	iDRAC9 con Lifecycle Controller
Console	<ul style="list-style-type: none"> ● OpenManage Enterprise ● OpenManage Essentials ● OpenManage Server Administrator ● OpenManage Power Center
Sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> ● TPM 1.2/2.0 opzionale ● Firmware con firma crittografica ● Silicon Root of Trust ● Secure Boot ● Blocco del sistema ● Cancellazione del sistema
Porte di I/O	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 slot PCIe Double Wide Accelerator Gen3 x16 ● 2 slot PCIe Gen3 x16 a basso profilo ● Porte anteriori: pulsante di alimentazione, ID sistema/LED di stato, LED di stato di integrità ● Porte posteriori: 2 porte USB 3.0 e porta Ethernet iDRAC
Sistemi operativi supportati	<ul style="list-style-type: none"> ● Canonical® Ubuntu® Server LTS 16.04.3 ● Red Hat® Enterprise Linux 7.4 and 7.5 ● SUSE® Linux Enterprise Server 12 SP3® ● Windows Server 2016 ● VMWare ESXi 6.5 U2 e 6.7

Confronto tra prodotti

Tabella 3. Confronto tra prodotti

Funzione	C4130	C4140
CPU	Fino a 2 Intel Broadwell (supporto fino a 2 processori da 145 W con restrizioni ambientali)	2 socket Intel Purley P (supporto per un massimo di 2 processori da 150 W)
Front Side Bus (Bus anteriore)	Intel QuickPath Interconnect (QPI)	Intel Ultra Path Interconnect (UPI, 11,2 GT/s)
Memoria	DDR4 fino a 16 RDIMM (256 GB)	<ul style="list-style-type: none"> ● DDR4 fino a 24 RDIMM ● RDIMM - 8 GB, 16 GB, 32 GB ● LRDIMM 64 GB
Controller di archiviazione	<ul style="list-style-type: none"> ● RAID hardware: PERC9 in uno slot standard - adattatori selezionati ● Chipset SATA software RAID 	<ul style="list-style-type: none"> ● Modulo di avvio PCIe M.2 ● Chipset opzionale SATA software RAID
Storage	<ul style="list-style-type: none"> ● Interno: iDSM, supporto per unità opzionale invece del secondo alimentatore con un massimo di 4 unità da 2,5 pollici. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Interno: iDSM o modulo di avvio M.2 interno (2 M.2) per l'avvio

Tabella 3. Confronto tra prodotti (continua)

Funzione	C4130	C4140
	<ul style="list-style-type: none"> • Posteriore: 2 SSD da 1,8 pollici • Larghezza di banda: disco rigido SAS HP da 12 Gb/6 Gb 	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto opzionale al posto della seconda PSU con un massimo di 2 SSD da 2,5 pollici
NDC/LOM	<ul style="list-style-type: none"> • Non è supportata alcuna scheda di rete secondaria. • 2 LOM da 1 Gbe (Intel®) 	Intel NDC: 10 GbE (2+2) BT o SFP+ (2+2) o x550 10GBASE-T
Slot PCIe Max	2 slot PCIe LP Gen3 (combinazione di x8/x16 in base alla configurazione)	Fino a 2 slot Gen 3, entrambi sono x16 e 1 slot Gen3 x4 (il modulo BOSS M.2 utilizza lo slot x4).
Acceleratori o GPU	<ul style="list-style-type: none"> • 4 da 300 W DW/FH/10,5 pollici con staffe personalizzate • Fattore di forma SXM2 con interconnessione NVLINK 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 PCIe da 300 W DW/FH/10,5 pollici con staffe personalizzate • Fattore di forma SXM2 con interconnessione NVLINK
Switch Gen3 PCIe interno a 96 lane	<ul style="list-style-type: none"> • Le configurazioni B, G e K utilizzano lo switch PCIe. • Le configurazioni C e M no. 	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto per la configurazione PCIe B, C e G • Supporto per la configurazione K e M di NVLink
Gestione dei sistemi	<ul style="list-style-type: none"> • Base: opzioni di configurazione di iDRAC 8 Express con Lifecycle • Upsell: Enterprise edition • Nessun dispositivo USB anteriore o Dell Quick Sync 1.0 (NFC) 	<ul style="list-style-type: none"> • iDRAC9 con Lifecycle Controller • Upsell: Enterprise edition • Nessun dispositivo USB anteriore o Dell Quick Sync 2.0
Porte posteriori standard	<ul style="list-style-type: none"> • iDRAC dedicato • Porta seriale • Porta video • 2 x USB 3.0 • 2 LOM 1G 	<ul style="list-style-type: none"> • iDRAC dedicato • RJ45 • Porta seriale • Porta video • 2 x USB 3.0
Dimensioni	Altezza: 1U; profondità: 35 pollici	Altezza: 1U; profondità: 35 pollici

Visualizzazioni e funzionalità dello chassis

Argomenti:

- Vista anteriore e pannello del sistema
- Vista posteriore del sistema
- Vista interna del sistema
- Individuazione del codice di matricola del sistema

Vista anteriore e pannello del sistema



Figura 1. Vista anteriore del sistema

1. Pannello di controllo

Vista posteriore del sistema

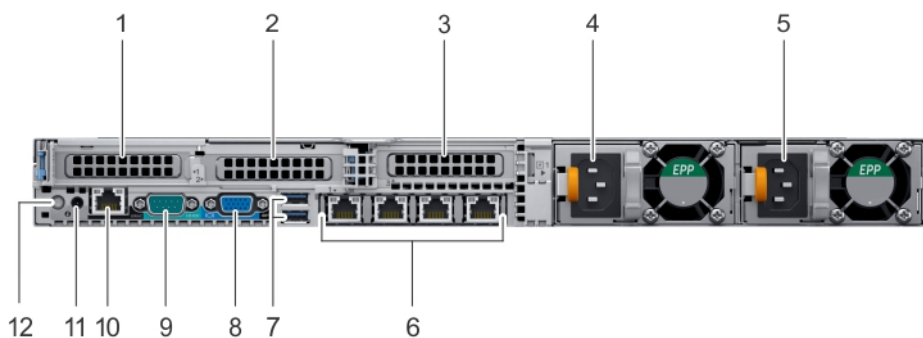


Figura 2. Vista posteriore del sistema

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Slot per schede di espansione PCIe 1 3. Slot per schede di espansione PCIe 3 5. Alimentatore (PSU 2) 7. connettori USB (2) 9. Connettore seriale 11. Pulsante NMI | <ol style="list-style-type: none"> 2. Slot per schede di espansione PCIe 2
N.B.: Questo slot è dedicato alla scheda BOSS. 4. Alimentatore (PSU 1) 6. Connettori Ethernet (4) 8. Connettore video 10. Porta Enterprise iDRAC 12. Pulsante di identificazione del sistema |
|---|--|

Vista interna del sistema

La gabbia per unità da 2,5 pollici è completamente indipendente dalla configurazione GPU del sistema ed è supportata nella configurazione con centralino, NVLink o cablata (B, C, G, K e M).

Le due SSD SATA cablate da 2,5 pollici sono installate solo in alloggiamento PSU 2.

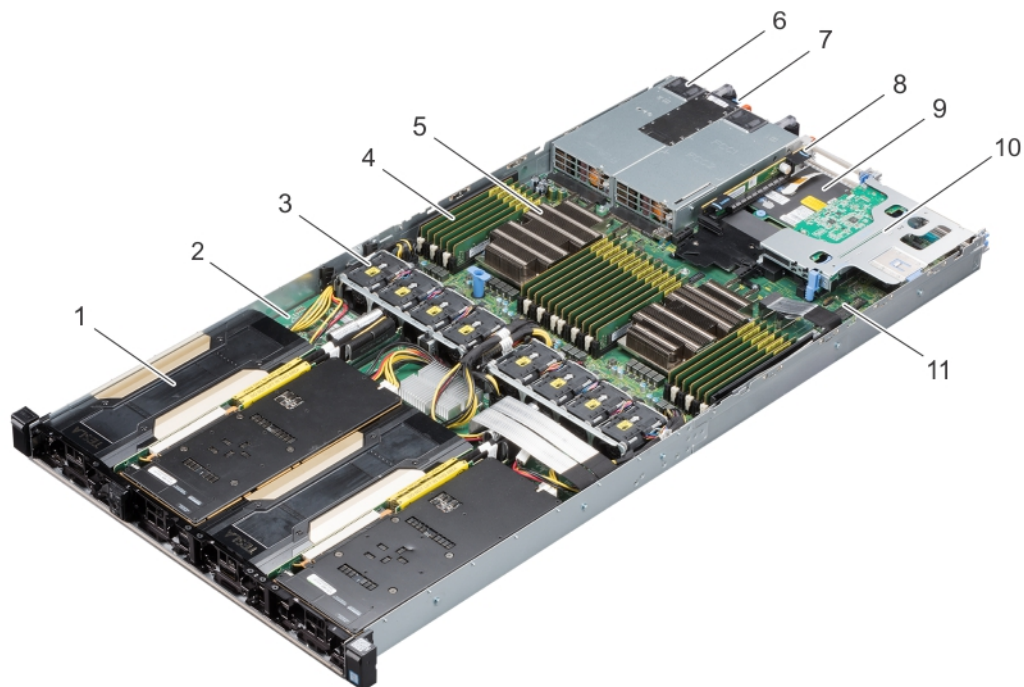


Figura 3. Configurazione B, C e G

- | | |
|---|---|
| 1. GPI PCIe (4) | 2. Scheda switch PCIe |
| 3. Ventola di raffreddamento (8) | 4. DIMM (24) |
| 5. Processore e dissipatore di calore (2) | 6. PSU (2) |
| 7. Etichetta informativa | 8. Scheda riser 2A (Scheda di espansione PCIe a basso profilo: slot 3) |
| 9. Scheda figlia di rete (NDC) | 10. Scheda riser 1A (Schede di espansione PCIe a basso profilo: slot 1 e 2) |
| 11. Scheda di sistema | |

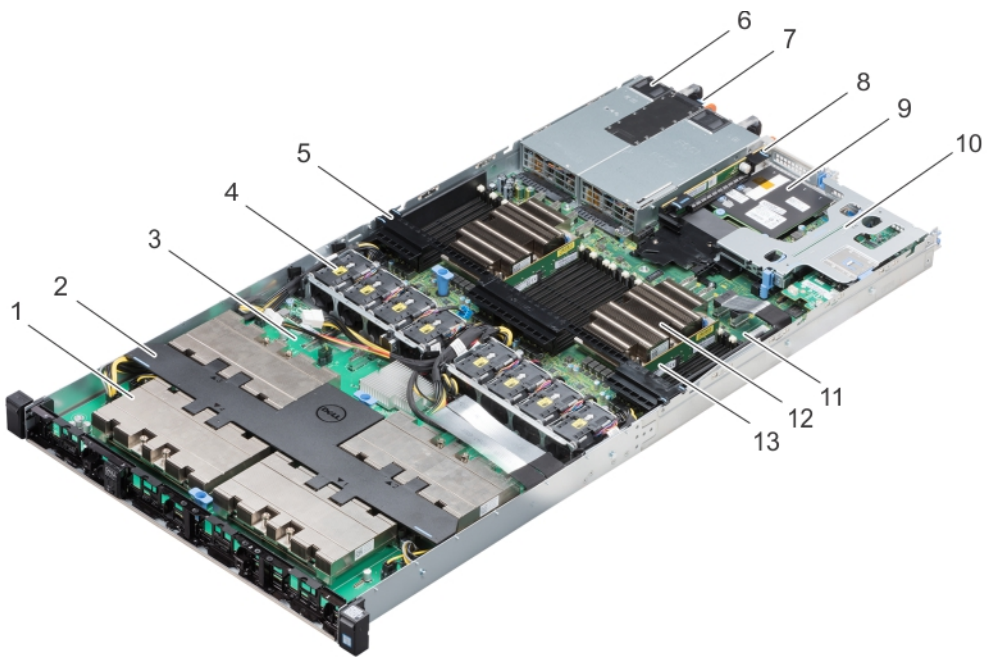


Figura 4. Configurazione K

- | | |
|--|---|
| 1. Dissipatore di calore e processore NVLink (4) | 2. Manicotto dell'aria NVLink |
| 3. Scheda NVLink | 4. Ventola di raffreddamento (8) |
| 5. Manicotto dell'aria | 6. PSU (2) |
| 7. Etichetta informativa | 8. Scheda riser 2A (Scheda di espansione PCIe a basso profilo: slot 3) |
| 9. Scheda figlia di rete (NDC) | 10. Scheda riser 1A (Schede di espansione PCIe a basso profilo: slot 1 e 2) |
| 11. Scheda di sistema | 12. Processore e dissipatore di calore (2) |
| 13. DIMM (24) | |

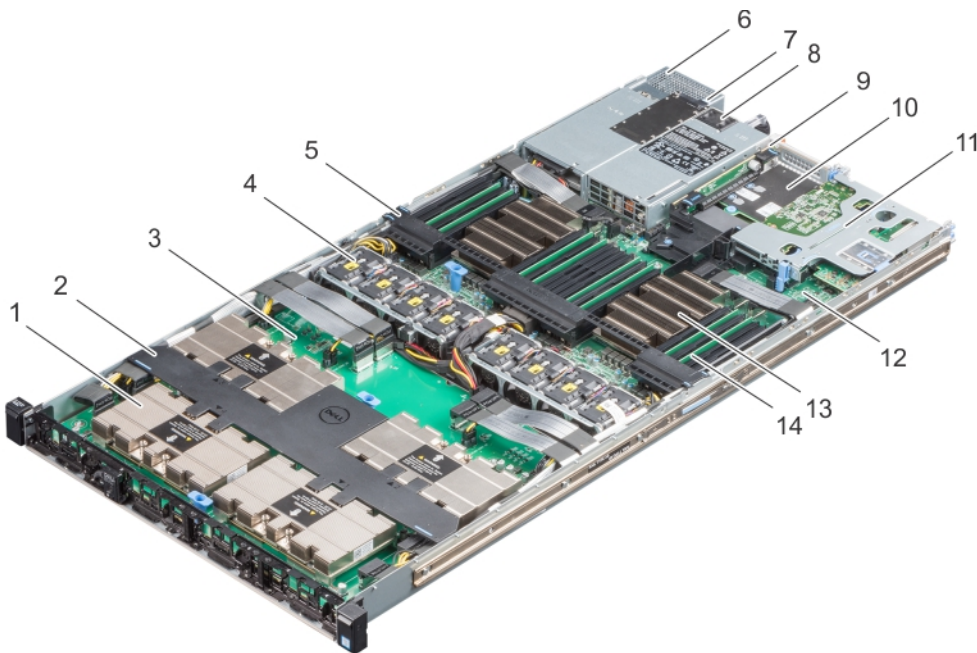


Figura 5. Configurazione M

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Dissipatore di calore e processore NVLink (4) | 2. Manicotto dell'aria NVLink |
| 3. Scheda NVLink | 4. Ventola di raffreddamento (8) |

- 5. Manicotto dell'aria
- 6. Unità (2)
- 7. Etichetta informativa
- 8. alimentatore
- 9. Scheda riser 2A (Scheda di espansione PCIe a basso profilo: slot 3)
- 10. Scheda figlia di rete (NDC)
- 11. Scheda riser 1A (Schede di espansione PCIe a basso profilo: slot 112. Scheda di sistema e 2)
- 13. Processore e dissipatore di calore (2)
- 14. DIMM (24)

Individuazione del codice di matricola del sistema

Il sistema è identificato da un codice di servizio rapido univoco e da un codice di matricola. Il codice di servizio rapido e il codice di matricola si trovano sulla parte posteriore del sistema estraendo l'etichetta informativa. In alternativa, le informazioni possono essere su un adesivo sullo chassis del sistema. Queste informazioni vengono utilizzate da Dell EMC per inoltrare le chiamate di assistenza al personale appropriato.

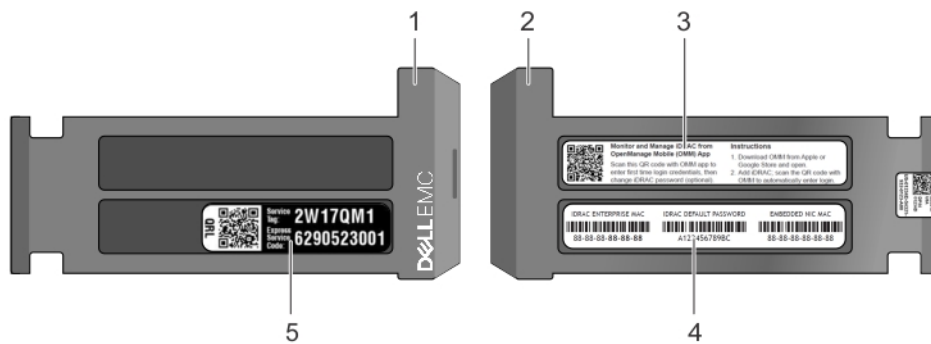


Figura 6. Individuazione del codice di matricola del sistema

- 1. Etichetta informativa (vista superiore)
- 2. Etichetta informativa (vista posteriore)
- 3. Etichetta OpenManage Mobile (OMM)
- 4. Etichetta dell'indirizzo MAC iDRAC e iDRAC secure password
- 5. Codice di matricola

Processore

La famiglia di processori scalabili Intel® Xeon® di seconda generazione è il core di elaborazione più avanzato dotato di una nuova microarchitettura core ottimizzata per accelerare un'ampia gamma di carichi di lavoro di elaborazione. Offre un TCO migliore grazie alle migliori prestazioni per core per dollaro.

La famiglia di processori scalabili Intel® Xeon® di seconda generazione sostituirà le famiglie di processori E5-2600 a 2 socket, E5-4600 a 4 socket e E7-4800/8800 a 4 socket e avrà designazioni di badge precise con diversi livelli di funzionalità in base alla designazione del badge di seguito:

- Platinum (8xxx): prestazioni ottimali, sicurezza ottimizzata per l'hardware, agilità aziendale eccezionale
- Gold (6xxx/5xxx): prestazioni elevate, memoria veloce, più interconnessione/engine di acceleratore, affidabilità avanzata
- Silver (4xxx): prestazioni efficienti a una potenza inferiore
- Bronze (3xxx): prestazioni entry-level per le esigenze di elaborazione di base

Argomenti:

- [Caratteristiche del processore](#)
- [Processori supportati](#)
- [Chipset](#)

Caratteristiche del processore

L'elenco seguente indica le funzioni supportate per i processori della gamma Intel® Xeon® scalabile di seconda generazione:

i **N.B.:** PowerEdge C4140 potrebbe non sfruttare tutte le funzioni elencate:

- Fino a 28 core con tecnologia Intel® HT (2 thread/core)
- Tecnologia Intel® Turbo Boost (sono esclusi i processori Bronze).
- Tra 70 W - 205 W TDP
- Capacità di memoria di 768 GB su tutti i processori standard
- 1,5 TB di capacità di memoria su alcuni processori designati da "M"
- Socket P
- Tecnologia di elaborazione a 14 nm
- Gerarchia di memoria cache ribilanciata: 1,375 MB per Skylake e 1,489 per Cascade Lake, memoria cache a livello: 35,75 MB/24 core.
- 2S, 4S, 8S scalabile (nota: 4xxx (Silver) e 3xxx (Bronze) non supportano piattaforme 4S o 8S.
- Supporto per Intel® AVX-512
- Intel® Ultra Path Interconnect (UPI) con larghezza di banda fino a 10,4 GT/s
- 6 canali DDR4 per CPU-RDIMM, LRDIMM
- Velocità 2.133, 2.400, 2.666, 2.933 a 2 DIMM per canale; nessun supporto di 3 DIMM per canale
- Supporto di MPX, estensioni di protezione della memoria
- Integrazione del controller fabric Intel® Omni-Path di nuova generazione su processori selezionati -F
- Fino a 48 corsie PCIe per CPU con supporto di biforcazione x16, x8 e x4
- PCI Express 3.0 (2,5, 5,0, 8,0 GT/s)
- Riferimento separato con SRIS (clocking dello spettro di spread indipendente)
- Dimensionamento MCTP
- Per Core P-State (PCPS)
- Uncore Frequency Scaling (UFS)
- Energy Efficient Turbo (EET)
- Rilevamento PMAX on die.

Differenze nelle caratteristiche badge

La seguente tabella mostra le caratteristiche del processore in base al tipo di badge:

Tabella 4. Caratteristiche badge

81xx (Platinum)	61xx (Gold)	51xx (Gold)	41xx (Silver)	31xx (Bronze)
<ul style="list-style-type: none"> 2S-2UPI 2S-3UPI 1 4S-2UPI 4S-3UPI 8S-3UPI 	<ul style="list-style-type: none"> 2S-2UPI 2S-3UPI 4S-2UPI 4S-3UPI 	<ul style="list-style-type: none"> 2S-2UPI 4S-2UPI 	<ul style="list-style-type: none"> 2S-2UPI 	<ul style="list-style-type: none"> 2S-2UPI
<ul style="list-style-type: none"> DDR4 6 canali 2.666 MT/s 	<ul style="list-style-type: none"> DDR4 6 canali 2.666 MT/s 	<ul style="list-style-type: none"> DDR4 6 canali 2.400 MT/s 	<ul style="list-style-type: none"> DDR4 6 canali 2.400 MT/s 	<ul style="list-style-type: none"> DDR4 6 canali 2.133 MT/s
3 collegamenti UPI a 10,4 GT/s	3 collegamenti UPI a 10,4 GT/s	2 collegamenti UPI a 10,4 GT/s	2 link UPI a 9, 6 GT/s	2 link UPI a 9, 6 GT/s
Intel® AVX-512 (2 FMA da 512 bit)	Intel® AVX-512 (2 FMA da 512 bit)	Intel® AVX-512 (1 FMA da 512 bit)	Intel® AVX-512 (1 FMA da 512 bit)	Intel® AVX-512 (1 FMA da 512 bit)
PCIe Gen3 48 corsie	PCIe Gen3 48 corsie	PCIe Gen3 48 corsie	PCIe Gen3 48 corsie	PCIe Gen3 48 corsie
Intel® Turbo Boost	Intel® Turbo Boost	Intel® Turbo Boost	Intel® Turbo Boost	Non disponibile
Intel® Hyper-Threading	Intel® Hyper-Threading	Intel® Hyper-Threading	Intel® Hyper-Threading	Non disponibile
Funzionalità RAS avanzate	Funzionalità RAS avanzate	Funzionalità RAS avanzate	Non disponibile	Non disponibile
Supporto per nodi controller	Supporto per nodi controller	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile

Processori supportati

La seguente tabella elenca i processori supportati da PowerEdge C4140:

Tabella 5. Processori supportati (8xxx)

Modello del processore	Velocità di clock (GHz)	Turbo max (GHz)	Cache (MB)	Core/Thread	Velocità UPI (GT/s)	Numero di corsie UPI	Hyper-Threading	Turbo	TDP (W)	Velocità DDR4 (MT/s)	Supportato in C4140
8280 (Platinum)	2,70	4,00	38,50	28-56	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	205	2933	
8280M (Platinum)	2,70	4,00	38,50	28-56	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	205	2933	
8280L (Platinum)	2,70	4,00	38,50	28-56	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	205	2933	
8276 (Platinum)	2,20	4,00	38,50	28-56	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	165	2933	•
8276M (Platinum)	2,20	4,00	38,50	28-56	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	165	2933	
8276L (Platinum)	2,20	4,00	38,50	28-56	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	165	2933	

Tabella 5. Processori supportati (8xxx) (continua)

Modello del processore	Velocità di clock (GHz)	Turbo max (GHz)	Cache (MB)	Core/Thread	Velocità UPI (GT/s)	Numero di corsie UPI	Hyper-Threading	Turbo	TDP (W)	Velocità DDR4 (MT/s)	Supportato in C4140
8270 (Platinum)	2,70	4.00	35,75	26-52	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	205	2933	
8268 (Platinum)	2,90	3.90	35,75	24-48	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	205	2933	
8260 (Platinum)	2,40	3.90	35,75	24-48	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	165	2933	•
8260M (Platinum)	2,40	3.90	35,75	24-48	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	165	2933	
8260L (Platinum)	2,40	3.90	35,75	24-48	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	165	2933	
8256 (Platinum)	3,80	3.90	16,50	4-8	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	105	2933	
8253 (Platinum)	2,20	3,00	22,00	16-32	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	125	2933	Solo Qual
8180M (Platinum)	2,50	3,80	38,50	28-56	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	205	2666	
8180 (Platinum)	2,50	3,80	38,50	28-56	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	205	2666	
8176M (Platinum)	2,10	3,80	38,50	28-56	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	165	2666	
8176 (Platinum)	2,10	3,80	38,50	28-56	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	165	2666	
8170M (Platinum)	2,10	3,70	35,75	26-52	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	165	2666	
8170 (Platinum)	2,10	3,70	35,75	26-52	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	165	2666	
8168 (Platinum)	2,70	3,70	33,00	24-48	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	205	2666	
8164 (Platinum)	2,00	3,70	35,75	26-52	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2666	
8160M (Platinum)	2,10	3,70	33,00	24-48	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2666	
8160 (Platinum)	2,10	3,70	33,00	24-48	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2666	•
8158 (Platinum)	3,00	3,70	24,75	12-24	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2666	
8156 (Platinum)	3,6	3,70	16,50	4-8	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	105	2666	
8153 (Platinum)	2,00	2,80	22,00	16-32	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	125	2666	

Tabella 6. Processori supportati (6xxx)

Modello del processore	Velocità di clock (GHz)	Turbo max (GHz)	Cache (MB)	Core/Thread	Velocità UPI (GT/s)	Numero di corsie UPI	Hyper-Threading	Turbo	TDP (W)	Velocità DDR4 (MT/s)	Supporto
6254 (Gold)	3,10	4,00	24,75	18–36	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	200	2933	Solo Qual
6252 (Gold)	2,10	3,70	35,75	24–48	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2933	●
6248 (Gold)	2,50	3,90	27,50	20–40	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2933	●
6246 (Gold)	3,30	4,20	24,75	12–24	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	165	2933	●
6244 (Gold)	3,6	4,40	24,75	8–16	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2933	●
6242 (Gold)	2,80	3,90	22,00	16–32	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2933	●
6240R (Gold)	2,40	4,0	35,75	24–48	10,4	Fino a 2	Sì	Sì	165	2933	
6240 (Gold)	2,60	3,90	24,75	18–36	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2933	●
6240M (Gold)	2,60	3,90	24,75	18–36	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2933	●
6240L (Gold)	2,60	3,90	24,75	18–36	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2933	
6238 (Gold)	2,10	3,70	30,25	22–44	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	140	2933	●
6238M (Gold)	2,10	3,70	30,25	22–44	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	140	2933	
6238L (Gold)	2,10	3,70	30,25	22–44	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	140	2933	
6234 (Gold)	3,30	4,00	24,75	8–16	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	130	2933	●
6230R (Gold)	2,10	4,00	35,75	26–52	10,4	Fino a 2	Sì	Sì	150	2933	
6230 (Gold)	2,10	3,90	27,50	20–40	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	125	2933	●
6226 (Gold)	2,70	3,70	19,25	12–24	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	125	2933	●
6154 (Gold)	3,00	3,70	24,75	18–36	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	200	2666	
6152 (Gold)	2,10	3,70	30,25	22–44	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	140	2666	●
6150 (Gold)	2,70	3,70	24,75	18–36	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	165	2666	
6148 (Gold)	2,40	3,70	27,50	20–40	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2666	●
6146 (Gold)	3,20	4,20	24,75	12–24	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	165	2666	●
6144 (Gold)	3,50	4,20	24,75	8–16	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2666	●
6142M (Gold)	2,60	3,70	22,00	16–32	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2666	
6142 (Gold)	2,60	3,70	22,00	16–32	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2666	●
6140M (Gold)	2,30	3,70	24,75	18–36	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	140	2666	●
6140 (Gold)	2,30	3,70	24,75	18–36	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	140	2666	●
6138 (Gold)	2,00	3,70	27,50	20–40	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	125	2666	●
6136 (Gold)	3,00	3,70	24,75	12–2	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	150	2666	
6134M (Gold)	3,20	3,70	24,75	8–16	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	130	2666	●
6134 (Gold)	3,20	3,70	24,75	8–16	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	130	2666	●
6132 (Gold)	2,60	3,70	19,25	14–28	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	140	2666	●
6130 (Gold)	2,10	3,70	22,00	16–32	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	125	2666	●
6128 (Gold)	3,0	3,70	19,25	6–12	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	115	2666	
6126 (Gold)	2,60	3,70	19,25	12–24	10,4	Fino a 3	Sì	Sì	125	2666	

Tabella 7. Processori supportati (5xxx)

Modello del processore	Velocità di clock (GHz)	Turbo max (GHz)	Cache (MB)	Core/Thread	Velocità UPI (GT/s)	Numero di corsie UPI	Hyper-Threading	Turbo	TDP (W)	Velocità DDR4 (MT/s)	
5222 (Gold)	3,80	3.90	16,50	4–8	10,4	2 UPI	Sì	Sì	105	2933	Solo Qual
5220 (Gold)	2,20	3.90	24,75	18–36	10,4	2 UPI	Sì	Sì	125	2666	•
5218R(gold)	2,10	4.0	27,5	20–40	10,4	2 UPI	Sì	sì	125	2666	
5218 (Gold)	2,30	3.90	22,00	16–32	10,4	2 UPI	Sì	Sì	125	2666	•
5217 (Gold)	3,00	3.70	11,00	8–16	10,4	2 UPI	Sì	Sì	115	2666	Solo Qual
5215 (Gold)	2,50	3.0	13,75	10–20	10,4	2 UPI	Sì	Sì	85	2666	Solo Qual
5215M (Gold)	2,50	3.0	13,75	10–20	10,4	2 UPI	Sì	Sì	85	2666	•
5215L (Gold)	2,50	3.0	13,75	10–20	10,4	2 UPI	Sì	Sì	85	2666	
5122 (Gold)	3,6	3.70	16,50	4–8	10,4	2 UPI	Sì	Sì	105	2666	
5120 (Gold)	2,20	3.20	19,25	14–28	10,4	2 UPI	Sì	Sì	105	2.400	•
5118 (Gold)	2,30	3.20	16,50	12–24	10,4	2 UPI	Sì	Sì	105	2.400	•
5117 (Gold)	2,00	2.80	19,25	14–28	10,4	2 UPI	Sì	Sì	105	2.400	
5115 (Gold)	2,40	3.20	13,75	10–20	10,4	2 UPI	Sì	Sì	85	2.400	

Tabella 8. Processori supportati (4xxx)


Modello del processore	Velocità di clock (GHz)	Turbo max (GHz)	Cache (MB)	Core/Thread	Velocità UPI (GT/s)	Numero di corsie UPI	Hyper-Threading	Turbo	TDP (W)	Velocità DDR4 (MT/s)	
4216 (Silver)	2,10	3.20	22,00	16–32	9,6	2 UPI	Sì	Sì	100	2.400	•
4215R (Silver)	3,20	4.0	11,00	8–16	9,6	2 UPI	Sì	Sì	130	2.400	
4215 (Silver)	2,50	3.50	11,00	8–16	9,6	2 UPI	Sì	Sì	85	2.400	Solo Qual
4214R (Silver)	2.4	3.5	16,50	12–24	9,6	2UPI	Sì	Sì	100	2.400	
4214 (Silver)	2,20	3.20	16,50	12–24	9,6	2 UPI	Sì	Sì	85	2.400	•
4210 (Silver)	2,20	3.20	13,75	10–20	9,6	2 UPI	Sì	Sì	85	2.400	
4208 (Silver)	2,10	3.20	11,00	8–16	9,6	2 UPI	Sì	Sì	85	2.400	
4116 (Silver)	2,10	3.00	16,50	12–24	9,6	2 UPI	Sì	Sì	85	2.400	•
4114 (Silver)	2,20	3.00	13,75	10–20	9,6	2 UPI	Sì	Sì	85	2.400	•
4112 (Silver)	2,60	3.00	8,25	4–8	9,6	2 UPI	Sì	Sì	85	2.400	
4110 (Silver)	2,10	3.00	11,00	8–16	9,6	2 UPI	Sì	Sì	85	2.400	
4108 (Silver)	1,80	3.00	11,00	8–16	9,6	2 UPI	Sì	Sì	85	2.400	

Tabella 9. Processori supportati (3xxx)

Modello del processore	Velocità di clock (GHz)	Turbo max (GHz)	Cache (MB)	Core/Thread	Velocità UPI (GT/s)	Numero di corsie UPI	Hyper-Threading	Turbo	TDP (W)	Velocità DDR4 (MT/s)	
3204 (Bronze)	1.90	-	8,25	6–6	9,6	2 UPI	No	No	85	2.133	
3106 (Bronze)	1,70	-	11,00	8–8	9,6	2 UPI	No	No	85	2.133	
3104 (Bronze)	1,70	-	8,25	6–6	9,6	2 UPI	No	No	85	2.133	

Chipset

Dell EMC PowerEdge C4140 utilizza il chipset Intel C621 (PCH), che fornisce un supporto I/O esteso. Le funzioni e le caratteristiche includono:

 **N.B.:** PowerEdge C4140 potrebbe non sfruttare tutte le funzioni elencate di seguito.

- ACPI Power Management Logic Support, Revision 4.0a
- PCI Express Base Specification Revision 3.0
- Il controller host Integrated Serial ATA supporta velocità di trasferimento dei dati fino a 6 Gb/s su tutte le porte.
- Controller USB xHCI con porte USB 3.0 SuperSpeed
- Direct Media Interface
- Serial Peripheral Interface
- Enhanced Serial Peripheral Interface
- Flexible I/O: consente ad alcuni segnali I/O ad alta velocità di essere configurati come porte radice PCIe, uplink PCIe per l'uso con determinati SKU PCH, SATA (e sSATA) o USB 3.0.
- General Purpose Input Output (GPIO)
- Interfaccia Low Pin Count, controller di interruzione e funzioni di timer
- System Management Bus Specification, versione 2.0
- Integrated Clock Controller / Real Time Clock Controller
- Intel® High Definition Audio e Intel Smart Sound Technology
- Ethernet 10/1 Gb integrato
- MAC Ethernet 10/100/1000 Mb/s integrato
- Supporta Intel® Rapid Storage Technology Enterprise
- Supporta Intel® Active Management Technology e Server Platform Services
- Supporta Intel® Virtualization Technology per Directed I/O
- Supporta Intel® Trusted Execution Technology
- Supporto per JTAG Boundary Scan
- Intel® QuickAssist Technology
- Intel® Trace Hub per il debug

Memoria di sistema

Il sistema supporta fino a 24 DIMM. A seconda della CPU Intel®, sono disponibili velocità di memoria fino a 2.933 MT/s con 1 DIMM per canale e 2.666 MT/s con 2 DIMM per canale. Supporta configurazioni di memoria flessibili a partire da capacità di 16 GB (minima) a 1,5 TB (massima). C4140 supporta DIMM registrati (RDIMM) e a carico ridotto (LRDIMM) che dispongono di un buffer per ridurre il carico di memoria e offrire maggiore densità, consentendo di sfruttare la massima capacità di memoria della piattaforma. I DIMM senza buffer (UDIMM) non sono supportati. Nessun supporto NVDIMM è attualmente disponibile su C4140.

Argomenti:

- Memoria supportata
- Velocità della memoria

Memoria supportata

DIMM supportati:

- RDIMM: moduli di memoria registrati
- LRDIMM: moduli di memoria a carico ridotto

La seguente tabella elenca le tecnologie di memoria supportate da PowerEdge C4140:

Tabella 10. Tecnologie di memoria supportate

Funzione	C4140 (DDR4)
Tipo di DIMM	RDIMM, LRDIMM
Velocità di trasferimento	2.666 MT/s, 2.933 MT/s
Tensione	1.2V (DDR4)

La seguente tabella elenca la memoria supportata per PowerEdge C4140 dalla famiglia di processori scalabili Intel® Xeon®:

Tabella 11. Memoria supportata

DIMM PN	Velocità DIMM	Tipo di DIMM	Capacità DIMM in GB	Classificazioni per DIMM	Ampiezza dati	Supporto SDDC	Volt DIMM
1VRGY	2.666 MT/s	RDIMM	8	1	x8	ECC avanzato	1.2
VM51C	2.666 MT/s	RDIMM	16	2	x8	ECC avanzato	1.2
TN78Y	2.666 MT/s	RDIMM	32	2	x4	Tutte le modalità	1.2
4JMGM	2.666 MT/s	LRDIMM	64	4	x4	Tutte le modalità	1.2

La seguente tabella elenca la memoria supportata per PowerEdge C4140 dalla famiglia di processori scalabili Intel® Xeon® di seconda generazione:

Tabella 12. Memoria supportata

DIMM PN	Velocità DIMM	Tipo di DIMM	Capacità DIMM in GB	Classificazioni per DIMM	Ampiezza dati	Supporto SDDC	Volt DIMM
1VRGY	2.666 - 2.666 MT/s	RDIMM	8	1	x8	ECC avanzato	1.2
TFYHP	2.933 - 2.666 MT/s	RDIMM	16	2	x8	ECC avanzato	1.2

Tabella 12. Memoria supportata (continua)

DIMM PN	Velocità DIMM	Tipo di DIMM	Capacità DIMM in GB	Classificazioni per DIMM	Ampiezza dati	Supporto SDDC	Volt DIMM
8WKDY	2.933 - 2.666 MT/s	RDIMM	32	2	x4	Tutte le modalità	1.2
W403Y	2.933 - 2.666 MT/s	RDIMM	64	2	x4	Tutte le modalità	1.2

Velocità della memoria

C4140 supporta velocità di memoria fino a 2.933 MT/s, a seconda del processore Intel®. Tutta la memoria su tutti i processori e canali viene eseguita con velocità e tensione identiche. Per impostazione predefinita, questa sarà la velocità più elevata supportata dalla CPU e dai DIMM. Ad esempio, sia i DIMM che i processori devono essere in grado di funzionare a 2.933 MT/s affinché la memoria venga eseguita a 2.933 MT/s. È richiesta una configurazione del processore o DIMM specifica. Gli SKU della famiglia di processori scalabili Intel® Xeon® nella categoria Platinum supportano fino a 2.666 MT/s di velocità di memoria, mentre gli SKU della CPU nella categoria Gold e Silver supportano fino a 2.400 MT/s di velocità di memoria. Gli SKU della famiglia di processori scalabili Intel® Xeon® di seconda generazione nella categoria Platinum e Gold supportano fino a 2.933 MT/s di velocità di memoria, mentre gli SKU CPU nella categoria Silver supportano fino a 2.400 MT/s di velocità di memoria. La velocità operativa della memoria è anche determinata dalla velocità massima supportata dal processore, dalle impostazioni di velocità nel BIOS e dalla tensione di funzionamento del sistema.

Consultare le tabelle nella [sezione relativa alla memoria supportata](#) per i dettagli sulle prestazioni.

Storage

Un alloggiamento per disco rigido da 2,5 pollici opzionale è disponibile per storage aggiuntivo. Questa opzione va inserita nello slot PSU ridondante e può includere due SSD SATA corrispondenti in una configurazione non RAID. Opzione per la configurazione di RAID 1 solo da parte del cliente.

Argomenti:

- [Unità supportate](#)
- [Storage esterno](#)
- [Modulo doppia SD interno](#)

Unità supportate

Per informazioni sulle unità supportate più recenti, è possibile contattare i responsabili vendite.

Storage esterno

Il supporto dello storage esterno è disponibile tramite le seguenti opzioni:

- HBA SAS da 12 Gb/s
- PERC H840

Per le informazioni più aggiornate e dettagliate sulle opzioni di storage esterno di cui sopra, fare riferimento a www.dell.com/perc

Modulo doppia SD interno

Il design di PowerEdge C4140 combina IDSDM e/o vFlash in un'unica scheda. La scheda Vflash non è più accessibile dall'esterno dello chassis. Sono disponibili due SKU:

- Solo vFlash
- vFlash + IDSDM

L'uso previsto di IDSDM è quello di supportare l'avvio dell'hypervisor: un sistema operativo minimo che risiede principalmente in memoria e non dipende da IDSDM in modo rilevante per le attività di I/O. Le scritture, in particolare, devono essere ridotte a icona poiché i supporti SD possono usurarsi.

Il modulo IDSDM offre le seguenti funzioni:

- Interfaccia a doppia SD, mantenuta in una configurazione di mirroring (SD primaria e figlia).
- Offre funzionalità complete RAID1
- Le schede doppia DS non sono necessarie, il modulo è in grado di operare con una sola scheda, ma in questo caso non ci sarà ridondanza.
- Attiverà il supporto per le schede Secure Digital eXtended Capacity (SDXC)
- Interfaccia USB verso il sistema host.
- Interfaccia I2C verso il sistema host e scheda EEPROM integrata per la generazione di report in caso di stato fuori banda.
- LED integrati che mostrano lo stato di ciascuna scheda SD.
- L'impostazione di ridondanza del BIOS supporta le opzioni Modalità mirror o Disabilitata

Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS)

È necessaria una scheda PCIe BOSS interna con unità SD M.2. Questa soluzione Boss sarà il dispositivo di avvio per PowerEdge C4140. Una o due unità SD M.2 corrispondenti disponibili da 120 GB, 240 GB o 480 G sono impostate in una configurazione con mirroring o non RAID. Se necessario, il cliente può configurare una configurazione non RAID.

Le unità BOSS e le schede non hanno capacità hot-plug.

Supporto per GPU e FPGA

PowerEdge C4140 supporta fino a 4 GPU double-wide, fino a 300 W ciascuna. Di seguito sono riportati i requisiti per l'utilizzo della GPU:

- Deve avere 2 CPU installate
- Le GPU devono essere uguali
- TCP CPU da 85 W e fino a 165 W

PowerEdge C4140 supporta fino a quattro GPU double-wide, fino a 300 W ciascuna. Di seguito sono elencate le GPU supportate per C4140:

- NVIDIA® Tesla® P40
- NVIDIA Tesla P100 12 GB PCIe
- NVIDIA Tesla P100 16 GB PCIe e NVLink
- NVIDIA® Tesla® V100 16 GB PCIe e NVLink
- NVIDIA® Tesla® V100 32 GB PCIe e NVLink

Le FPGA sono disponibili solo tramite OEM:

- Nallatech 510T
- Nallatech 520C
- Nallatech 520N

Argomenti:

- [Configurazioni e opzioni](#)

Configurazioni e opzioni

PowerEdge C4140 offre le configurazioni elencate di seguito:

- Configurazione B - 2 CPU con 4 GPU commutate
- Configurazione C - 2 CPU con 4 GPU dirette
- Configurazione G - 2 CPU con 4 GPU con switch virtuale
- Configurazione K - 2 CPU con 4 GPU NVLINK2
- Configurazione M - 2 CPU con 4 GPU NVLINK2 dirette

Alimentazione, termica e acustica

Argomenti:

- [Unità di alimentazione](#)
- [Termico](#)
- [Acustica](#)

Unità di alimentazione

Gli alimentatori Energy Smart dispongono di caratteristiche intelligenti, come la possibilità di ottimizzare l'efficienza in modo dinamico, mantenendo disponibilità e ridondanza. Sono presenti inoltre tecnologie di risparmio energetico, come la conversione di alimentazione ad alta efficienza e tecniche avanzate di gestione termica, oltre a funzionalità di controllo energetico integrate tra cui un monitoraggio del consumo estremamente accurato.

Sono supportati i seguenti alimentatori per PowerEdge C4140:

- 2400W CA
- 2000 W CA

C4140 supporta due alimentatori CA ridondanti e richiede 220 V.

La tabella di seguito mostra l'efficienza di alimentazione degli alimentatori:

Tabella 13. Efficienza degli alimentatori

Fattore di forma	Output	Classe	Obiettivi di efficienza per carichi			
			10%	20%	50%	100%
Alimentatore ridondante	2000 W	Platinum	89%	93%	94%	91%
	2400 W	Platinum	89%	93%	94%	91,5%

La tabella di seguito mostra l'efficienza di alimentazione degli alimentatori:

Tabella 14. Specifiche dell'alimentatore

Potenza elettrica	Frequenza	Tensione	Classe	Dissipazione del calore
2000 W	50/60Hz	100-240 V CA/11,5 A	Platinum	7500 BTU/h
2400 W	50/60Hz	100-240 V CA/11,5 A	Platinum	9000 BTU/h

Termico

PowerEdge C4140 è stato progettato per fornire aria ambiente e ridurre così al minimo le temperature GPU e ottimizzare le prestazioni. Il layout distribuito per GPU e CPU fornisce caratteristiche termiche e comportamenti delle prestazioni stabili e prevedibili. Questo layout, se utilizzato negli intervalli ambientali supportati, può impedire qualsiasi limitazione della GPU che potrebbe essere riscontrata in progetti di tipo shadow in cui la GPU è esposta a temperature dell'aria più elevate. Anche l'affidabilità della GPU e le correnti di perdita possono essere migliorate con il funzionamento a temperature inferiori.

A causa della densità nelle configurazioni TDP elevate (CPU e GPU), alcuni carichi di lavoro con elevato utilizzo simultaneo di GPU/CPU e parti con TDP elevato potrebbero richiedere temperature ambientali inferiori a 25 °C per garantire le prestazioni della CPU desiderate. Le informazioni riportate di seguito forniscono la configurazione e le indicazioni per il carico di lavoro per valutare la temperatura ambiente necessaria per raggiungere un determinato Performance Level. Sono inoltre disponibili alcune configurazioni in grado di supportare prestazioni complete fino a 30 °C.

Configurazioni dell'architettura

Sono supportate cinque configurazioni architetturali:

- Configurazione B - 2 CPU con 4 GPU commutate, (1) PCIe LP x16
- Configurazione C - 2 CPU con 4 GPU dirette, (2) PCIe LP x16
- Configurazione G : 2 CPU con 4 GPU commutate virtualmente, (2) PCIe LP x16
- Configurazione K - 2 CPU con 4 GPU NVLINK2, (2) PCIe LP x16
- Configurazione M : 2 CPU con 4 GPU NVLINK2 dirette, (2) PCIe LP x16

Le tabelle seguenti mostrano i dettagli termici per entrambe le configurazioni dell'architettura:

i **N.B.:** Alcune configurazioni hardware di sistema potrebbero richiedere temperature operative minori di 25 °C

Tabella 15. Configurazione B: requisiti ambientali per alimentazione GPU al 100% (simultanea), doppia CPU e 94 CFM

Alimentazione GPU (x4)	Dissipazione alimentazione CPU							
	2 da 70 W	2 da 85 W	2 da 105 W	2 da 125 W	2 da 130 W	2 da 140 W	2 da 150 W	2 da 165 W
325W	21 °C	21 °C	20 °C	19 °C	19 °C	18 °C	17 °C	15 °C
300 W	23 °C	23 °C	22 °C	21 °C	21 °C	20 °C	19 °C	17 °C
275W	25 °C	25 °C	24 °C	23 °C	23 °C	22 °C	21 °C	19 °C
250W	27 °C	26 °C	26 °C	25 °C	25 °C	24 °C	23 °C	22 °C
225W	29 °C	28 °C	28 °C	27 °C	27 °C	26 °C	25 °C	24 °C
200W	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	29 °C	28 °C	27 °C	26 °C

Tabella 16. Configurazione C: requisiti ambientali per CPU al 100% e alimentazione GPU al 100% (simultanea), doppia CPU e 94 CFM

NVLink SMX2	Dissipazione alimentazione CPU							
	2 da 70 W	2 da 85 W	2 da 105 W	2 da 125 W	2 da 130 W	2 da 140 W	2 da 150 W	2 da 165 W
325W	24 °C	23 °C	22 °C	21 °C	20 °C	20 °C	19 °C	17 °C
300 W	28 °C	26 °C	24 °C	23 °C	23 °C	23 °C	22 °C	20 °C
275W	28 °C	27 °C	26 °C	25 °C	25 °C	24 °C	23 °C	21 °C
250W	29 °C	29 °C	28 °C	27 °C	26 °C	26 °C	25 °C	23 °C
225W	30 °C	30 °C	30 °C	29 °C	28 °C	28 °C	28 °C	26 °C
200W	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	28 °C

Tabella 17. Configurazione G: requisiti ambientali per CPU al 100% e alimentazione GPU al 100% (simultanea), doppia CPU e 94 CFM

NVLink SMX2	Dissipazione alimentazione CPU							
	2 da 70 W	2 da 85 W	2 da 105 W	2 da 125 W	2 da 130 W	2 da 140 W	2 da 150 W	2 da 165 W
325W	23 °C	22 °C	20 °C	19 °C	18 °C	18 °C	18 °C	17 °C
300 W	25 °C	24 °C	22 °C	21 °C	21 °C	20 °C	19 °C	18 °C
275W	27 °C	26 °C	23 °C	23 °C	23 °C	22 °C	21 °C	20 °C
250W	28 °C	27 °C	25 °C	25 °C	25 °C	24 °C	23 °C	22 °C
225W	30 °C	29 °C	27 °C	27 °C	27 °C	26 °C	25 °C	24 °C

Tabella 17. Configurazione G: requisiti ambientali per CPU al 100% e alimentazione GPU al 100% (simultanea), doppia CPU e 94 CFM (continua)

NVLink SMX2	Dissipazione alimentazione CPU							
	2 da 70 W	2 da 85 W	2 da 105 W	2 da 125 W	2 da 130 W	2 da 140 W	2 da 150 W	2 da 165 W
200W	30 °C	30 °C	29 °C	29 °C	29 °C	28 °C	27 °C	26 °C

Tabella 18. Configurazione K: requisiti ambientali per CPU al 100% e alimentazione GPU al 100% (simultanea), doppia CPU e 94 CFM

NVLink SMX2	Dissipazione alimentazione CPU							
	2 da 70 W	2 da 85 W	2 da 105 W	2 da 125 W	2 da 130 W	2 da 140 W	2 da 150 W	2 da 165 W
300 W	25 °C	24 °C	22 °C	21 °C	20 °C	19 °C	18 °C	18 °C

Tabella 19. Configurazione M: requisiti ambientali per CPU al 100% e alimentazione GPU al 100% (simultanea), doppia CPU e 94 CFM

NVLink SMX2	Dissipazione alimentazione CPU							
	2 da 70 W	2 da 85 W	2 da 105 W	2 da 125 W	2 da 130 W	2 da 140 W	2 da 150 W	2 da 165 W
300 W	24 °C	24 °C	23 °C	23 °C	22 °C	22 °C	20 °C	20 °C

Acustica

Dell EMC si concentra sulla qualità audio, oltre ai livelli di potenza e pressione sonora. La qualità audio descrive se un suono viene interpretato come fastidioso o piacevole e, per la relativa erogazione, Dell EMC fa riferimento a diverse metriche e soglie psicoacustiche. La prominenza del tono è una di tali metriche. I livelli di potenza e pressione sonora aumentano con popolamenti più elevati o un utilizzo più intenso, mentre la qualità del suono rimane buona anche quando il contenuto della frequenza cambia.

PowerEdge C4140 è stato progettato acusticamente adatto all'utilizzo in ambiente "data center non assistito". La frase "Data center non assistito" è usata per indicare uno spazio in cui molti (da decine a 1000) di prodotti di livello Enterprise vengono implementati insieme, con sistemi di riscaldamento e raffreddamento che condizionano lo spazio e operatori o ingegneri che entrano per implementare, mantenere o disattivare le apparecchiature. Potrebbero essere previsti programmi di protezione o monitoraggio acustico, in base alle linee guida governative o aziendali in queste aree.

Dipendenze acustiche

- **Profilo termico di sistema selezionato nel BIOS:** l'impostazione predefinita è "Power Optimized (DAPC)", che offre in generale velocità delle ventole e rumorosità minori. Se si seleziona "Performance optimized", velocità e rumorosità aumenteranno.
- **Temperatura:** la velocità della ventola aumenta quando il sistema si trova in un ambiente a temperatura più elevata e quindi genera un'acustica più elevata.
- **Tipi di schede CPU e GPGPU:** le schede CPU/GPGPU ad alta potenza determinano un'acustica più elevata.
- **Condizione operativa:** l'acustica del sistema dipende fortemente dal carico di lavoro della GPGPU.

Sistemi operativi supportati

Il seguente elenco riporta i sistemi operativi supportati per PowerEdge C4140:

- Canonical Ubuntu LTS
- Citrix XenServer
- Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware ESXi

OpenManage Systems Management di Dell EMC

Dell EMC OpenManage Portfolio

Simplifying hardware management through ease of use and automation

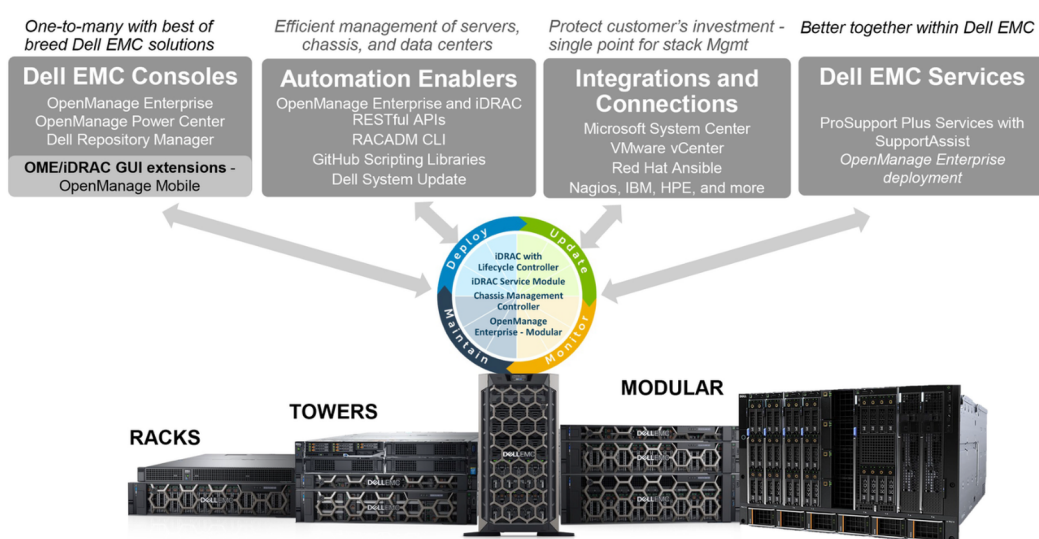


Figura 7. Dell EMC OpenManage Portfolio

Dell EMC offre soluzioni di gestione che consentono agli amministratori IT di implementare, aggiornare, monitorare e gestire in modo efficace gli asset IT. Le soluzioni e gli strumenti OpenManage consentono di rispondere rapidamente ai problemi aiutando a gestire i server Dell EMC in modo efficace ed efficiente; in ambienti fisici, virtuali, locali e remoti; lavorando in banda e fuori banda; tutto senza la necessità di installare un agent nel sistema operativo. Il portafoglio di OpenManage include innovativi strumenti di gestione incorporati come il Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC), Chassis Management Controller e le console come OpenManage Enterprise, OpenManage Power Manager plug-in e strumenti come Repository Manager.

Dell EMC ha sviluppato soluzioni complete di gestione dei sistemi basate su standard aperti e ha integrato le console di gestione che possono eseguire la gestione avanzata dell'hardware Dell. Dell EMC ha connesso o integrato le funzionalità di gestione avanzate dell'hardware Dell in offerte di fornitori e framework di gestione dei sistemi top del settore, come Ansible, rendendo così le piattaforme Dell EMC semplici da implementare, aggiornare, monitorare e gestire.

Gli strumenti chiave per la gestione dei server Dell EMC PowerEdge sono iDRAC e la console di Enterprise OpenManage one-to-many. OpenManage Enterprise aiuta i System Administrator a completare la gestione del ciclo di vita di più generazioni di server PowerEdge. Altri strumenti, ad esempio repository Manager, che consentono una gestione delle modifiche semplice ma completa.

Gli strumenti di OpenManage si integrano con il framework di gestione dei sistemi di altri vendor, ad esempio VMware, Microsoft, Ansible e ServiceNow. Ciò consente di utilizzare le competenze del personale IT per gestire in modo efficiente Dell EMC PowerEdge Server.

Argomenti:

- Server e responsabili dello chassis
- Console Dell EMC
- Enabler di automazione
- Integrazione con le console di terze parti
- Connessioni per console di terze parti
- Utilità di aggiornamento Dell EMC

- [Risorse di Dell](#)

Server e responsabili dello chassis

- Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)
- Dell EMC OpenManage Enterprise Modular (OME-M)
- Chassis Management Controller (CMC)
- iDRAC Service Module (ISM)

Console Dell EMC

- Dell EMC OpenManage Enterprise
- Dell EMC Repository Manager (DRM)
- Dell EMC OpenManage Enterprise Power Manager plug-in OpenManage Enterprise
- Dell EMC OpenManage Mobile (OMM)

Enabler di automazione

- OpenManage Ansible Modules
- API iDRAC RESTful (Redfish)
- API basate su standard (Python, PowerShell)
- Interfaccia della riga di comando RACADM (CLI o Command Line Interface)
- Librerie di scripting GitHub

Integrazione con le console di terze parti

- Integrazioni di Dell EMC OpenManage con Microsoft System Center
- Integrazione Dell EMC OpenManage per VMware vCenter (OMIVV)
- Moduli di Dell EMC OpenManage Ansible
- Integrazione di Dell EMC OpenManage con ServiceNow

Connessioni per console di terze parti

- Micro focus e altri strumenti HPE
- Connessione OpenManage per IBM Tivoli
- Plug-in OpenManage per Nagios Core e XI

Utilità di aggiornamento Dell EMC


- Dell System Update (DSU)
- Dell EMC Repository Manager (DRM)
- Pacchetti di aggiornamento Dell EMC (DUP)
- Dell EMC Server Update Utility (SUU)
- Dell EMC Platform Specific Bootable ISO (PSBI)

Risorse di Dell

Per ulteriori informazioni su White paper, video, blog, forum, materiale tecnico, strumenti, esempi di utilizzo e altre informazioni, consultare la pagina OpenManage alla pagina <https://www.dell.com/openmanagemanuals> o le seguenti pagine di prodotti:

Tabella 20. Risorse di Dell

Risorsa	Posizione
Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)	https://www.dell.com/idracmanuals
iDRAC Service Module (iSM)	https://www.dell.com/support/article/sln310557
OpenManage Ansible Modules	https://www.dell.com/support/article/sln310720
OpenManage Essentials (OME)	https://www.dell.com/support/article/sln310714
OpenManage Enterprise Modular	https://www.dell.com/OME-modular
OpenManage Mobile (OMM)	https://www.dell.com/support/article/sln310980
OpenManage Integration for VMware vCenter (OMIVV)	https://www.dell.com/support/article/sln311238
OpenManage Integration for Microsoft System Center (OMIMSSC)	https://www.dell.com/support/article/sln312177
Dell EMC Repository Manager (DRM)	https://www.dell.com/support/article/sln312652
Dell EMC System Update (DSU)	https://www.dell.com/support/article/sln310654
Dell EMC Platform Specific Bootable ISO (PSBI)	Dell.com/support/article/sln296511
Dell EMC Chassis Management Controller (CMC)	www.dell.com/support/article/sln311283
OpenManage Connections for Partner Consoles	https://www.dell.com/support/article/sln312320
OpenManage Enterprise Power Manager	https://www.dellemc.com/solutions/openmanage/power-management.htm
OpenManage Integration with ServiceNow (OMISNOW)	Dell.com/support/article/sln317784

 **N.B.:** Le funzioni possono variare a seconda del server. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla pagina del prodotto <https://www.dell.com/manuals>.

Specifiche aggiuntive

Argomenti:

- Dimensioni dello chassis
- Peso del sistema
- Specifiche video
- Specifiche USB
- Porte NIC
- Specifiche ambientali

Dimensioni dello chassis

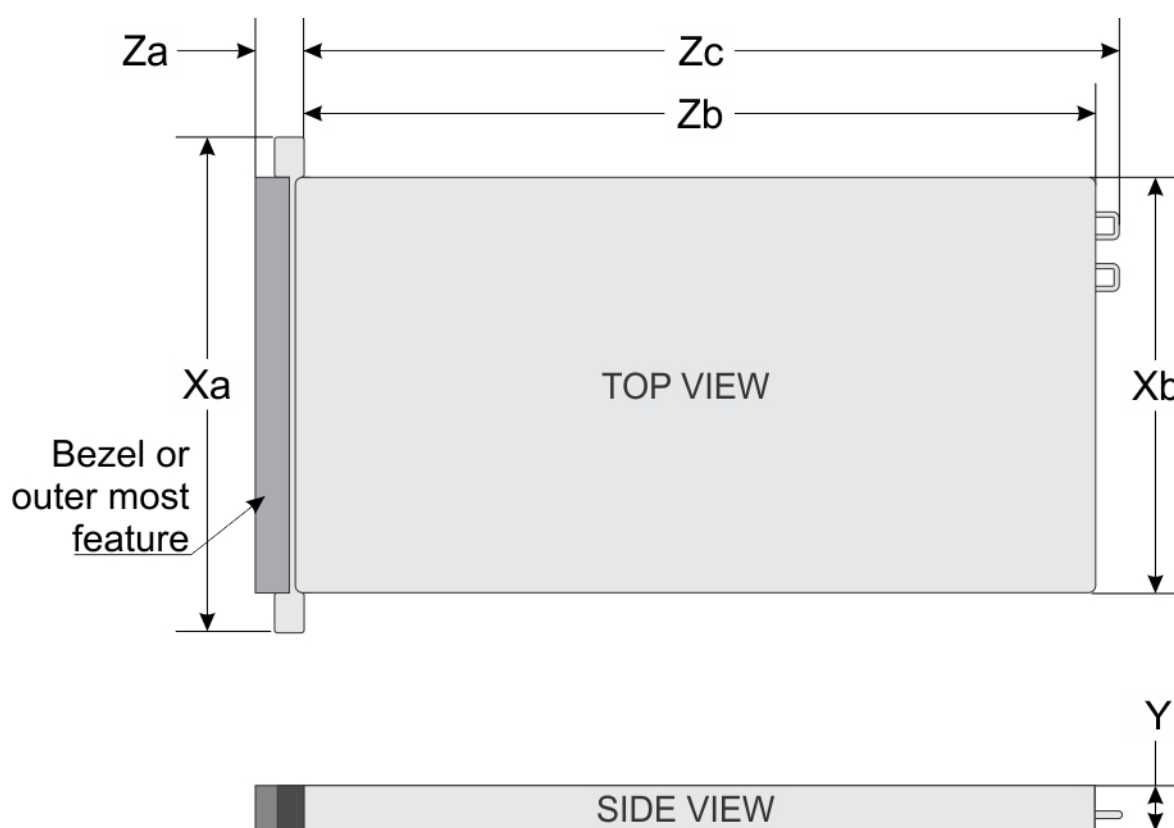


Figura 8. Dettagli sulle dimensioni del sistema PowerEdge C4140

Tabella 21. Dimensioni del sistema PowerEdge C4140

Xa	Xb	Y	Za con cornice	Za senza cornice	Zb	Zc	Peso massimo del sistema
482,4 mm (18,99 pollici)	434 mm (17,08 pollici)	43,1 mm (1,69 pollici)	18,0 mm (0,70 pollici)	18,0 mm (0,70 pollici)	886,4 mm (34,89 pollici)	923,8 mm (36,37 pollici)	24kg

Peso del sistema

Tabella 22. Peso del sistema

Sistema	Peso massimo
PowerEdge C4140 (configurazione B - con GPU PCIe)	22,1 kg (48,7 libbre)
PowerEdge C4140 (configurazione K - con GPU SXM2)	24 kg (52,91 lb)

Specifiche video

Il sistema PowerEdge C4140 supporta la scheda grafica Matrox G200eW3.

La tabella seguente mostra la risoluzione video e la frequenza di refresh:

Tabella 23. Risoluzione video e frequenze di refresh

Risoluzione	Frequenza di refresh	Freq. orizzontale	Clock di pixel	Pannello posteriore	Pannello anteriore
1024 x 768	60 Hz	48,4 kHz	65,0 MHz	Sì	Sì
1280 x 800	60 Hz	49,7 kHz	83,5 MHz	Sì	Sì
1280 x 1024	60 Hz	64,0 kHz	108,0 MHz	Sì	Da definire
1360 x 768	60 Hz	47,71 kHz	85,5 MHz	Sì	Sì
1440 x 900	60 Hz	55,9 kHz	106,5 MHz	Sì	Da definire
1600 x 900	60 Hz (RB)	55,54 kHz	97,75 MHz	Sì	Sì
1600 x 1200	60 Hz	75,0 kHz	162,0 MHz	Da definire	Da definire
1680 x 1050	60 Hz (RB)	64,7 kHz	119,0 MHz	Sì	Da definire
1.920 x 1.080	60 Hz	67,158 kHz	173,0 MHz	Da definire	No
1920 x 1200	60 Hz	74,556 kHz	193,25 MHz	Da definire	No

Specifiche USB

Il sistema PowerEdge C4140 supporta:

- Due porte conformi a USB 3.0 sul pannello posteriore
- Una porta interna conforme a USB 3.0

Porte NIC

Il sistema PowerEdge C4140 supporta quattro porte di schede di interfaccia di rete a 10/100/1000 Mb/s.

Specifiche ambientali

Le tabelle di seguito elencano le specifiche ambientali supportate in PowerEdge C4140.

Tabella 24. Specifiche di umidità relativa

Umidità relativa	Specifiche
Storage	dal 5% al 95% di umidità relativa con 33 °C (91 °F) punto massimo di rugiada. Atmosfera deve essere senza condensa in qualsiasi momento.
In esercizio	Umidità relativa dal 10% all'80% con 29 °C (84,2 °F) di punto di rugiada massimo.

Tabella 25. Specifiche di vibrazione massima

Vibrazione massima	Specifiche
In esercizio	1. 26 Grms da 5 Hz a 350 Hz (assi x, y e z)
Storage	1. 88 Grms da 10 Hz a 500 Hz per 15 min (tutti e sei i lati collaudati)

Tabella 26. Specifiche di urto massimo

Urto massimo	Specifiche
In esercizio	Sei impulsi d'urto consecutivi in direzioni positive e negative degli assi x, y e z di 6 G per un massimo di 11 ms.
Storage	Sei impulsi d'urto consecutivi in direzioni positive e negative degli assi x, y e z (un impulso su ciascun lato del sistema) di 71 G per un tempo massimo di 2 ms.

Tabella 27. Specifiche di altitudine massima

Altitudine massima	Specifiche
In esercizio	3.048 m (10.000 piedi)
Storage	12.000 m (39.370 piedi)

Tabella 28. Specifiche di depotenziamento della temperatura di esercizio

Depotenziamento della temperatura di esercizio	Specifiche
Fino a 30 °C	La temperatura massima è ridotta di 1 °C per ogni 300 m (1 °F/547 piedi) sopra i 950 m (3.117 piedi).

Tabella 29. Specifiche della temperatura di esercizio standard

Temperatura di esercizio standard	Specifiche
Funzionamento continuo (per altitudine inferiore a 950 m o 3117 piedi)	Da 10 °C a 35 °C (da 50 °F a 95 °F) senza luce solare diretta sull'apparecchio.

Tabella 30. Specifiche della contaminazione da particolato

Contaminazione da particolato	Specifiche
Filtrazione dell'aria	La filtrazione dell'aria dei data center definita dalla Classe 8 ISO secondo l'ISO 14644-1 con limite di confidenza superiore del 95%. NOTA: questa condizione è valida solo per gli ambienti di data center. I requisiti di filtrazione dell'aria non si applicano alle apparecchiature IT progettate per l'utilizzo al di fuori di un data center, in ambienti quali il pavimento di un ufficio o una fabbrica. NOTA: l'ingresso di aria nel data center deve avvenire tramite filtrazione MERV11 o MERV13.
Polvere conduttiva	L'aria deve essere priva di polvere conduttiva, whisker di zinco o altre particelle conduttive. NOTA: questa condizione si applica ad ambienti sia data center che non.

Tabella 30. Specifiche della contaminazione da particolato (continua)

Contaminazione da particolato	Specifiche
Polvere corrosiva	<ul style="list-style-type: none">• L'aria deve essere priva di polvere corrosiva.• La polvere residua presente nell'aria deve avere un punto di liquefazione con meno del 60% di umidità relativa. NOTA: questa condizione si applica ad ambienti sia data center che non.

Tabella 31. Specifiche della contaminazione da gas

Contaminazione da gas	Specifiche
Velocità di corrosione del provino in rame	<300 A/mese per Class G1 come definito da ANSI/ISA71.04-1985
Velocità di corrosione del provino in argento	<200 A/mese come definito da ASHRAE TC9.9.

Appendice B. Conformità agli standard

Tabella 32. Documenti standard del settore

Standard	URL per informazioni e specifiche
Specifiche ACPI (Advance Configuration and Power Interface), v 2.0 c	acpi.info
Ethernet IEEE 802.3-2005	standards.ieee.org/getieee802/802.3.html
HDG Hardware Design Guide versione 3.0 per Microsoft Windows Server	microsoft.com/whdc/system/platform/pcdesign/design/desguide/serverdg.mspix
IPMI Intelligent Platform Management Interface, versione 2.0	intel.com/design/servers/ipmi
Memoria DDR4 Specifiche DDR4 SDRAM	jedec.org/standards-documents/docs/jesd79-4.pdf
PCI Express specifiche di base PCI Express versioni 2,0 e 3,0	pcsig.com/specifications/pciexpress
PMBus Specifiche Power System Management Protocol, v 1.2	pmbus.info/specs.html
SAS Serial Attached SCSI v 1.1	t10.org
SATA Serial ATA versione 2.6; SATA II, estensioni SATA 1.0 a, versioni 1.2	sata-io.org
SMBIOS specifiche di riferimento System Management BIOS, v 2.7	dmtf.org/standards/smbios
TPM specifiche Trusted Platform Module, v 1.2 e v 2.0	trustedcomputinggroup.org
UEFI specifiche Unified Extensible Firmware Interface, v 2.1	uefi.org/specifications
USB Specifiche Universal Serial Bus, versione 2,0	usb.org/developers/docs

Appendice C. Risorse aggiuntive

Tabella 33. Risorse aggiuntive

Risorsa	Descrizione dei contenuti	Posizione
Manuale di installazione e manutenzione	Questo manuale, disponibile in formato PDF, fornisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> • Funzionalità dello chassis • Programma di configurazione del sistema • Messaggi di sistema • Codici di sistema e indicatori • System BIOS (BIOS di sistema) • Rimuovere e sostituire le procedure • Risoluzione dei problemi • Diagnostica • Ponticelli e connettori 	Dell.com/Support/Manuals
Guida introduttiva	Questa guida viene fornita con il sistema ed è disponibile anche in formato PDF. Questa guida fornisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> • Procedura di installazione iniziale • Funzionalità principali del sistema • Specifiche tecniche 	Dell.com/Support/Manuals
Istruzioni di installazione su rack	Questo documento viene fornito con il kit rack e fornisce istruzioni per l'installazione di un server in un rack.	Dell.com/Support/Manuals
Aggiornamento delle informazioni	Questo documento viene fornito con il sistema, è disponibile anche online in formato PDF e fornisce informazioni sugli aggiornamenti del sistema.	Dell.com/Support/Manuals
Etichetta identificativa del sistema	L'etichetta informazioni sul sistema documenta le impostazioni del layout della scheda di sistema e del ponticello di sistema. Il testo viene ridotto a icona a causa di limitazioni spaziali e considerazioni di traduzione. Le dimensioni dell'etichetta sono standardizzate su più piattaforme.	Interno del coperchio del telaio del sistema
Quick Resource Locator (QRL)	Questo codice sullo chassis può essere scansionato tramite un'applicazione sul telefono per accedere a ulteriori informazioni e risorse per il server, inclusi video, materiali di riferimento, informazioni sui codici di matricola e informazioni di contatto Dell.	Interno del coperchio del telaio del sistema
Energy Smart Solution Advisor (ESSA)	L'ESSA online di Dell offre stime più semplici e più significative che consentono di determinare la configurazione più efficiente possibile. Utilizzare ESSA per calcolare il consumo energetico dell'hardware, dell'infrastruttura di alimentazione e dello storage.	Dell.com/calc

Appendice D. Supporto e servizi di deployment

Dell EMC Global Services includono un'ampia gamma di opzioni di assistenza personalizzabili per semplificare l'assessment, la progettazione, l'implementazione, la gestione e la manutenzione degli ambienti IT e per facilitare la transizione da una piattaforma all'altra. Per i cluster HPC (High Performance Computing), Dell EMC offre un portafoglio completo di servizi, dalla progettazione e deployment al supporto e al system management, inclusi i sistemi on-premise e gestiti, nonché quelli nel cloud.

A seconda degli attuali requisiti aziendali e del livello di assistenza desiderato, forniamo servizi di fabbrica, in loco, in remoto, modulari e specializzati che soddisfano le esigenze e il budget dei clienti. A seconda della scelta del cliente, l'assistenza sarà poca o molta, e avrà accesso alle risorse globali.

Argomenti:

- [ProDeploy Enterprise Suite e Servizi di residenza](#)
- [ProDeploy Plus](#)
- [Dell EMC ProDeploy](#)
- [Dell EMC Basic Deployment](#)
- [Servizi di residenza Dell EMC](#)
- [Servizi di deployment](#)
- [Dell EMC Remote Consulting Services](#)
- [Dell EMC Data Migration Service](#)
- [ProSupport Enterprise Suite](#)
- [ProSupport Plus](#)
- [ProSupport](#)
- [ProSupport One for Data Center](#)
- [Tecnologie di supporto](#)
- [Professional Services aggiuntivi](#)
- [Dell Education Services](#)
- [Servizi di consulenza per l'infrastruttura globale Dell EMC](#)
- [Servizi gestiti Dell EMC](#)

ProDeploy Enterprise Suite e Servizi di residenza

ProDeploy Enterprise Suite permette di rendere subito operativo un server appena acquistato. I nostri tecnici di deployment, con un'esperienza ampia e profonda che utilizza processi best-in-class, e la nostra estensione globale possono aiutare in qualsiasi luogo e momento. Per l'HPC, il modello di deployment di Dell EMC fornisce un'implementazione cluster completa e comprovata al prezzo giusto, con scalabilità indipendente dalle dimensioni del cluster. Dalle installazioni dei server semplici a quelle più complesse e all'integrazione del software, garantiamo un deployment delle nuove tecnologie server senza rischi. Chi è più adatto a implementare i server Dell EMC più recenti rispetto ai tecnici di distribuzione dell'elite Dell EMC che lo fanno ogni giorno?

		Basic Deployment	ProDeploy	ProDeploy Plus
Pre-deployment	Single point of contact for project management		●	In-region
	Site readiness review		●	●
	Implementation planning		●	●
	Technology Service Manager (TSM) engagement for ProSupport Plus entitled devices			●
Deployment	Deployment service hours	Business hours	24x7	24x7
	Onsite hardware installation*	●	●	●
	Packaging materials disposal	●	●	●
	Install and configure system software		●	Onsite
	Project documentation with knowledge transfer		●	●
Post-deployment	Deployment verification		●	●
	Configuration data transfer to Dell EMC technical support		●	●
	30-days of post-deployment configuration assistance			●
	Training credits for Dell EMC Education Services			●

Figura 9. Funzionalità di ProDeploy Enterprise Suite

N.B.: L'installazione dell'hardware non è applicabile su determinati prodotti software.

ProDeploy Plus

Dall'inizio alla fine, ProDeploy Plus fornisce l'abilità e la scalabilità necessarie per eseguire correttamente deployment complessi negli ambienti IT variegati di oggi. Gli esperti Dell EMC certificati iniziano con valutazioni ambientali estensive e con la pianificazione e le raccomandazioni dettagliate sulla migrazione. L'installazione del software comprende i sistemi operativi e hypervisor leader così come la maggior parte delle versioni delle utilità di gestione dei sistemi Dell EMC SupportAssist e OpenManage. Assistenza per la configurazione post-deployment, test e orientamento del prodotto permettono di ottenere un deployment e un'integrazione perfette dei sistemi.

Dell EMC ProDeploy

ProDeploy offre l'installazione e la configurazione complete dell'hardware server e del software di sistema da parte di tecnici di implementazione certificati, inclusa la configurazione di sistemi operativi e hypervisor leader, nonché la maggior parte delle versioni delle utilità di gestione del sistema Dell EMC SupportAssist e OpenManage. Per prepararsi all'implementazione, è possibile eseguire un'analisi dell'idoneità del sito e un'attività di pianificazione dell'implementazione. Test del sistema, convalida e documentazione completa del progetto con il trasferimento delle conoscenze completeranno il processo.

Dell EMC Basic Deployment

Basic Deployment offre un'installazione professionale senza problemi da parte di tecnici esperti che conoscono approfonditamente i server Dell EMC.

Servizi di residenza Dell EMC

I servizi di residenza consentono ai clienti di passare rapidamente a nuove funzionalità con l'assistenza di esperti Dell EMC in sede o in remoto, gestendone priorità e tempistiche. Gli esperti di residenza possono fornire gestione post-implementazione e trasferimento delle conoscenze in relazione a una nuova acquisizione tecnologica o alla gestione operativa giornaliera dell'infrastruttura IT.

Servizi di deployment

I dettagli e le eccezioni dei servizi di deployment sono reperibili nei documenti di descrizione dei servizi alla pagina Configurazione e implementazione Enterprise sul sito Dell.com.

Dell EMC Remote Consulting Services

Quando ci si trova nelle fasi finali dell'implementazione del server PowerEdge, è possibile fare affidamento a Dell EMC Remote Consulting Services e ai nostri esperti tecnici certificati per ottimizzare la configurazione con le best practice per il software, la virtualizzazione, server, storage, networking e gestione dei sistemi.

Dell EMC Data Migration Service

Proteggi il business e i dati con il nostro singolo punto di contatto per gestire il progetto di migrazione dei dati. Il Project Manager collaborerà con il nostro esperto team di esperti per creare un piano che utilizzi strumenti leader del settore e processi comprovati sulla base delle best practice globali per migrare i file e i dati esistenti, in modo che il sistema aziendale sia operativo rapidamente e correttamente.

ProSupport Enterprise Suite

Con ProSupport Enterprise Suite, aiutiamo a garantire operazioni senza problemi, potrai così concentrarti sul business. Ti aiuteremo a mantenere le prestazioni di picco e la disponibilità dei workload più essenziali. ProSupport Enterprise Suite è una suite di servizi di supporto che consentono di creare la soluzione giusta per la tua organizzazione. È possibile scegliere modelli di supporto in base al modo in cui si utilizza la tecnologia e in cui si desidera allocare le risorse. Dal desktop al data center, puoi affrontare le sfide IT quotidiane, ad esempio tempi di downtime non pianificati, esigenze mission-critical, protezione dei dati e degli asset, pianificazione del supporto, allocazione delle risorse, gestione delle applicazioni software e altro ancora. Ottimizza le risorse IT scegliendo il modello di supporto corretto.

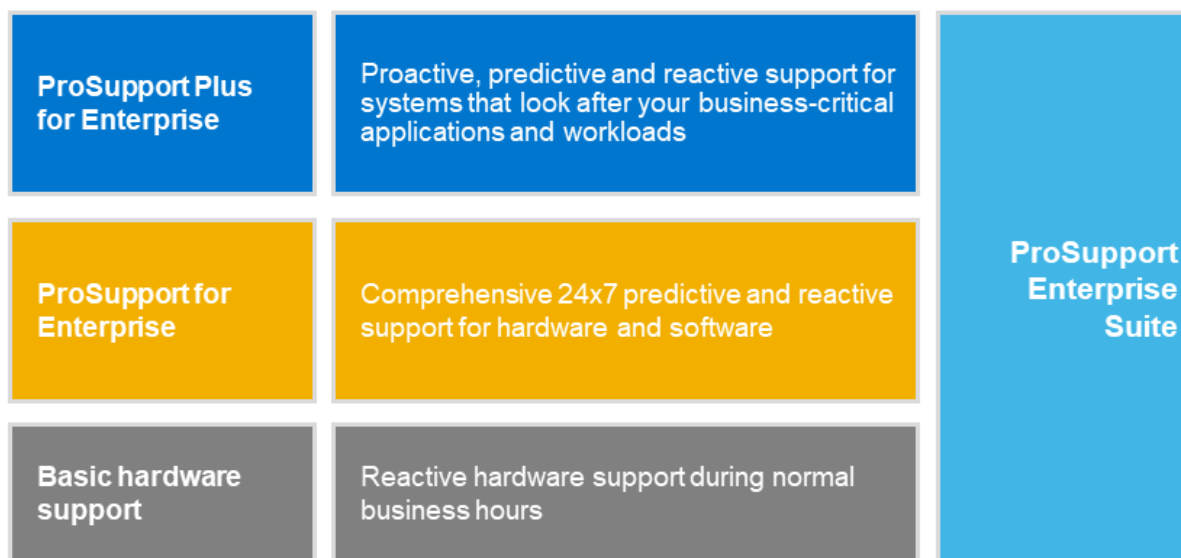


Figura 10. ProSupport Enterprise Suite

ProSupport Plus

Per chi acquista un server PowerEdge, consigliamo ProSupport Plus, il nostro supporto proattivo e preventivo per i sistemi business-critical. ProSupport Plus fornisce tutti i vantaggi di ProSupport, oltre a quanto segue:

- Un Services Account Manager (SAM) assegnato che conosce business e ambiente
- Accesso ai tecnici senior ProSupport per una risoluzione dei problemi più rapida

- Suggerimenti personalizzati e preventivi basati sull'analisi delle tendenze del supporto e delle best practice provenienti da tutta la base clienti di Dell EMC per ridurre i problemi di supporto e migliorare le prestazioni
- Analisi predittiva per la prevenzione e l'ottimizzazione dei problemi abilitata da SupportAssist
- Monitoraggio proattivo, rilevamento dei problemi, notifica e creazione automatica di casi per la risoluzione dei problemi accelerati abilitati da SupportAssist
- Suggerimenti su reporting on-demand e sull'analisi, abilitati da SupportAssist e TechDirect
- Un interlocutore univoco per qualsiasi software di terze parti idoneo

ProSupport

ProSupport offre esperti altamente qualificati in tutto il mondo e in qualsiasi momento per soddisfare le tue esigenze di IT. Siamo in grado di ridurre al minimo le interruzioni e massimizzare la disponibilità di workload dei server PowerEdge con:

- Accesso 24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno a esperti di hardware e software.
- Supporto di hypervisor e OS
- Livello di supporto coerente per hardware, software e soluzioni Dell EMC
- Componenti on-site e opzioni di risposta con manodopera, tra cui opzioni entro il giorno lavorativo successivo alla chiamata o mission critical entro quattro ore

ProSupport One for Data Center

ProSupport One for Data Center offre supporto flessibile a livello di sito per data center di grandi dimensioni e distribuiti con più di 1.000 asset. Questa offerta è basata su componenti ProSupport standard che sfruttano la scalabilità globale, ma su misura per le esigenze dell'azienda. Anche se non per tutti, offre una soluzione veramente unica per i clienti più grandi di Dell EMC con gli ambienti più complessi.

- Team di Service Account Manager (SAM) assegnati con opzioni remote e in loco.
- Tecnico ProSupport One e tecnici di campo assegnati e certificati per ambiente e configurazioni
- Suggerimenti su reporting on-demand e sull'analisi, abilitati da SupportAssist e TechDirect
- Supporto flessibile in sede e opzioni di componenti adatte al modello operativo
- Un piano di supporto e formazione personalizzato per il personale operativo

	Basic	ProSupport	ProSupport Plus
Remote technical support	9x5	24x7	24x7
Covered products	Hardware	Hardware Software	Hardware Software
Onsite hardware support	Next business day	Next business day or 4hr mission critical	Next business day or 4 hr mission critical
Automated issue detection & proactive case creation		●	●
Self-service case initiation and management		●	●
Access to software updates		●	●
Priority access to specialized support experts			●
3 rd party software support			●
Assigned Technology Service Manager			●
Personalized assessments and recommendations			●
Semiannual systems maintenance			●

Figura 11. Confronto tra le funzionalità del supporto Enterprise

Tecnologie di supporto

Migliora l'esperienza di supporto con tecnologie predittive e basate su dati.

SupportAssist

Il momento migliore per risolvere un problema è prima che si verifichi. La tecnologia proattiva, predittiva e automatizzata di SupportAssist aiuta a ridurre le fasi e i tempi di risoluzione, spesso rilevando problemi prima che diventino gravi. I vantaggi comprendono:

- Valore: SupportAssist è disponibile per tutti i clienti senza costi aggiuntivi
- Migliora la produttività: sostituisci le routine manuali e complesse con il supporto automatizzato
- Accelerazione del time-to-resolution: ricezione di avvisi sui problemi, creazione automatica di casi e contatto proattivo da parte di esperti Dell EMC
- Acquisizione di informazioni utili e controllo: ottimizzazione dei dispositivi aziendali con reporting on demand di ProSupport Plus in TechDirect e rilevamento predittivo dei problemi prima che si verifichino.

SupportAssist è incluso in tutti i piani di supporto, ma le funzionalità variano in base al contratto del livello di servizio.

	Basic Hardware Warranty	ProSupport	ProSupport Plus
Automated issue detection and system state information collection	•	•	•
Proactive, automated case creation and notification		•	•
Predictive issue detection for failure prevention			•
Recommendation reporting available on-demand in TechDirect			•

Figura 12. Modello di SupportAssist

Iniziare visitando Dell.com/SupportAssist

TechDirect

Incrementa la produttività del team IT quando si supportano sistemi Dell EMC. Con oltre 1,4 milioni di spedizioni automatiche elaborate ogni anno, TechDirect ha dimostrato la propria efficacia come strumento di supporto. È possibile:

- Spedizione automatica delle parti di ricambio
- Richiesta di supporto tecnico
- Integrazione delle API nell'help desk

Oppure accesso a tutti i requisiti di certificazione e autorizzazione di Dell EMC. Formazione del personale su prodotti Dell EMC, in quanto TechDirect consente di:

- Scaricare le guide di studio
- Pianificare esami di certificazioni e autorizzazioni
- Visualizzare le trascrizioni dei corsi e degli esami completati

Registrarsi su techdirect.dell.com

Professional Services aggiuntivi

Dell Education Services

Dell Education Services offre corsi di formazione su server PowerEdge progettati per aiutare l'utente a sfruttare maggiormente l'investimento nell'hardware. Il curriculum è progettato in collaborazione con il team di sviluppo dei server e con il team di supporto tecnico di Dell EMC per garantire che la formazione offra le informazioni e le competenze pratiche e dirette necessarie per tutti i membri del team per gestire ed eseguire la manutenzione della soluzione di server Dell EMC in tutta sicurezza. Per ulteriori informazioni o per registrarsi a un corso, visitare LearnDell.com/Server.

Servizi di consulenza per l'infrastruttura globale Dell EMC

I Servizi di consulenza per l'infrastruttura globale Dell EMC si avvalgono di architetti di soluzioni qualificati, strumenti innovativi, analisi automatizzata e proprietà intellettuale di Dell EMC per fornire informazioni rapide sulle cause alla base di una complessità non necessaria. Cerchiamo risposte migliori rispetto ai modelli di assistenza tradizionali e la nostra strategia è aiutare a identificare rapidamente progetti a impatto elevato e di breve durata che erogano ritorno sul capitale investito (ROI) e liberano risorse. I risultati sono piani pratici orientati all'azione con risultati specifici, prevedibili e misurabili. Dall'ottimizzazione del data center alla virtualizzazione dei server fino alla gestione dei sistemi, i nostri servizi di consulenza possono aiutare a creare un'azienda più efficiente.

Servizi gestiti Dell EMC

I Servizi gestiti Dell EMC sono un set modulare di servizi per l'intero ciclo di vita dei prodotti progettati per consentire di automatizzare e configurare, implementare e gestire le operazioni quotidiane del data center in modo centralizzato. Questi servizi ampliano l'infrastruttura IT on-premise esistente con servizi cloud off-premise progettati per affrontare meglio le sfide associate a mobilità, organizzazioni altamente distribuite, sicurezza, conformità, continuità aziendale e preparazione in caso di guasti irreparabili.