

# Dell EMC PowerEdge C6520

## Guida tecnica

## 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.

<b>Capitolo 1: Panoramica del sistema</b> .....	<b>5</b>
Workload chiave.....	5
Nuove tecnologie.....	5
<b>Capitolo 2: Funzionalità del sistema e confronto generazionale</b> .....	<b>7</b>
<b>Capitolo 3: Visualizzazioni e funzionalità dello chassis</b> .....	<b>9</b>
Visualizzazioni dello chassis.....	9
Vista anteriore del sistema.....	10
Vista posteriore del sistema.....	10
Componenti interni del sistema.....	10
Quick Resource Locator.....	11
<b>Capitolo 4: Processore</b> .....	<b>12</b>
Funzioni del processore.....	12
Processori supportati.....	12
<b>Capitolo 5: Sottosistema di memoria</b> .....	<b>14</b>
Memoria supportata.....	14
Velocità della memoria.....	14
<b>Capitolo 6: Storage</b> .....	<b>16</b>
Controller di storage.....	16
Unità supportate.....	16
Storage esterno.....	17
<b>Capitolo 7: Rete</b> .....	<b>18</b>
Panoramica.....	18
Supporto OCP 3.0.....	18
Schede OCP supportate.....	18
<b>Capitolo 8: Sottosistema PCIe</b> .....	<b>19</b>
Riser PCIe.....	19
Riser 1A.....	19
Riser 1B.....	20
Riser 2B.....	21
Riser SATA M.2.....	21
<b>Capitolo 9: Alimentazione, termica e acustica</b> .....	<b>23</b>
Alimentazione.....	23
Sottosistema di alimentazione.....	23
Termico.....	25
Design termico.....	25

Acustica.....	25
Prestazioni acustiche.....	25
<b>Capitolo 10: Gestione dei rack, delle guide e dei cavi.....</b>	<b>28</b>
Informazioni sulle guide.....	28
<b>Capitolo 11: Sistemi operativi supportati.....</b>	<b>30</b>
<b>Capitolo 12: OpenManage Systems Management di Dell EMC.....</b>	<b>31</b>
Server e responsabili dello chassis.....	32
Console Dell EMC.....	32
Enabler di automazione.....	32
Integrazione con le console di terze parti.....	32
Connessioni per console di terze parti.....	32
Utilità di aggiornamento Dell EMC.....	32
Risorse di Dell.....	32
<b>Capitolo 13: Dell Technologies Services.....</b>	<b>34</b>
Dell EMC ProDeploy Enterprise Suite.....	34
Dell EMC ProDeploy Plus.....	35
Dell EMC ProDeploy.....	35
Basic Deployment.....	35
Servizi di configurazione dei server Dell EMC.....	35
Servizi di residenza Dell EMC.....	35
Dell EMC Remote Consulting Services.....	35
Dell EMC Data Migration Service.....	35
Dell EMC ProSupport Enterprise Suite.....	35
Dell EMC ProSupport Plus for Enterprise.....	36
Dell EMC ProSupport for Enterprise.....	36
Dell EMC ProSupport One for Data Center.....	37
ProSupport per HPC.....	37
Tecnologie di supporto.....	38
Servizi di formazione Dell Technologies.....	39
Servizi di consulenza Dell Technologies.....	39
Servizi gestiti Dell EMC.....	39
<b>Capitolo 14: Appendice A. Specifiche aggiuntive.....</b>	<b>40</b>
Dimensioni dello chassis.....	40
Peso dello chassis.....	40
Specifiche video.....	40
Specifiche dell'alimentatore.....	41
Specifiche ambientali.....	45
<b>Capitolo 15: Appendice B. Conformità agli standard.....</b>	<b>46</b>
<b>Capitolo 16: Appendice C, risorse aggiuntive.....</b>	<b>47</b>

# Panoramica del sistema

## Argomenti:

- [Workload chiave](#)
- [Nuove tecnologie](#)

## Workload chiave

- Applicazioni web scale/Software as-a-Service (SaaS)/Infrastructure-as-a-Service (IaaS)
- High Performance Computing (HPC)
- Modelli finanziari e trading ad alta frequenza (HFT)
- Nodi per il rendering degli effetti visivi (VFX)
- Infrastruttura private cloud
- Analisi dei dati ad alte prestazioni (HPDA)

## Nuove tecnologie

Le seguenti tecnologie vengono introdotte o migliorate in PowerEdge C6520

**Tabella 1. Nuove tecnologie**

Tecnologia	Descrizione dettagliata
Famiglia di prodotti del processore Intel	Consultare la sezione Processore per i dettagli specifici degli SKU. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ultra Path Interconnect (fino a 11,2 GT/s)</li> <li>• Centro di controllo delle periferiche (PCH): chipset Intel® serie C620</li> <li>• Numero di core (fino a 40)</li> <li>• TDP massimo: 270 W</li> <li>• Non è consentita una mancata corrispondenza SKU in una configurazione 2S.</li> </ul>
3.200 MT/s di memoria DDR4	Determinati SKU dei processori Intel supportano memorie a 3200 MT/s. PowerEdge C6520 supporta un DIMM per canale a 3200 MT/s con determinati processori. Per ulteriori informazioni sulla velocità/popolazione, consultare la sezione Memoria. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 canali DDR4 per socket, 1 DIMM per canale (1 DPC)</li> <li>• Fino a 3200 MT/s (dipendente dalla configurazione)</li> <li>• RDIMM fino a 64 GB e LRDIMM fino a 128 GB supportati</li> </ul>
Scheda OCP 3.0	Supporta il connettore standard OCP 3.0 con bus PCIe x16.
Scheda M.2	Supporta la soluzione chipset SSD M.2 con interfaccia SATA. Fattore di forma: 22 x 80 mm
HDD NVMe	Supporta due tipi di chassis backplane NVMe. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 nuovi chassis con backplane All NVMe da 2,5 pollici (solo NVMe, nessun supporto per SAS/SATA)</li> <li>• 24 chassis con backplane SAS/SATA da 2,5 pollici, con fino a 8 unità NVMe (sei unità per sled con fino a due unità NVMe per sled)</li> </ul>
iDRAC9 con Dell Lifecycle Controller	Ogni nodo di elaborazione PowerEdge C6520 presenta iDRAC9 coerente con i comportamenti 15G. La soluzione di gestione dei sistemi integrata

**Tabella 1. Nuove tecnologie (continua)**

<b>Tecnologia</b>	<b>Descrizione dettagliata</b>
	per i server Dell è caratterizzata da aggiornamenti hardware e firmware, inventario e monitoraggio, con avvisi approfonditi sulla memoria, prestazioni più rapide, una porta gigabit dedicata opzionale e molte altre funzionalità.

## Funzionalità del sistema e confronto generazionale

La tabella seguente mostra il confronto tra PowerEdge C6520 e C6420.

**Tabella 2. Funzionalità rispetto alla versione precedente**

Funzione	PowerEdge C6520	PowerEdge C6420
Chassis	Chassis C6400	Chassis C6400
Processore	Fino a due processori della famiglia di processori scalabili Intel® Xeon® di terza generazione	Fino a due processori della famiglia di processori scalabili Intel® Xeon® scalabili di seconda generazione
	Raffreddamento ad aria e raffreddamento a liquido diretto.	Raffreddamento ad aria e raffreddamento a liquido diretto.
	Le restrizioni di configurazione si applicano a causa di limiti termici/di alimentazione.	Le restrizioni di configurazione si applicano a causa di limiti termici/di alimentazione.
Memoria	DDR4: 8 canali per processore	DDR4: 6 canali per processore
	Fino a 16x RDIMM e LRDIMM;	Fino a 12x RDIMM e LRDIMM;
	Velocità: fino a 3200 MT/s	Velocità: 2900 MT/s
Storage	Backplane: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 unità da 2,5 pollici (diretto e NVMe con 2 slot universali)</li> <li>• 24 unità da 2,5 pollici (All NVMe)</li> <li>• 12 da 3,5 pollici</li> <li>• Senza backplane</li> </ul>	Backplane: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 unità da 2,5 pollici (diretto, espansore e NVMe con 2 slot universali)</li> <li>• 12 unità da 3,5 pollici (diretto)</li> <li>• Senza backplane</li> </ul>
	Interno: scheda uSD, M.2 SATA BOSS 1.5	Interno: scheda uSD, M.2 SATA BOSS 1.0
	Nessun supporto per la memoria persistente	Nessun supporto per la memoria persistente
Controller di storage	HW RAID: PERC 10: H350, H345, HBA355i, HBA345, H750 e H745	RAID HW: PERC 9 mini (mini H330, H730P, HBA330)
	Chipset: SATA	Chipset: SATA
	RAID SW: Sì, S150	RAID SW: Sì, S140
Slot di I/O	2 slot PCIe Gen4 HH/HL, x16 (rete, storage, AIC)	1 slot PCIe HH/HL Gen3, x16
	1 slot OCP3 Gen4 x16	1 x16 slot OCP (rete)
		1 slot MEZZ x8 (storage),
LOM	Porta singola 1 Gbe LOM (Broadcom)	Porta singola 1 Gbe LOM (Intel)
alimentatore	Supporto per 2 da 1600 W, 2000 W, 2400 W e 2600 W	Supporto per 2 da 1600 W, 2000 W e 2400 W
	Supporto 1+1 con ridondanza con tolleranza ai guasti	Supporto 1+1 con ridondanza con tolleranza ai guasti
Gestione dei sistemi	iDRAC9 con Lifecycle Controller	iDRAC9 con Lifecycle Controller
Acceleratori	Almeno 1 GPU/FPGA/PAC (fino a 75 W)	NA

**Tabella 2. Funzionalità rispetto alla versione precedente (continua)**

<b>Funzione</b>	<b>PowerEdge C6520</b>	<b>PowerEdge C6420</b>
CSIL	Paesi con deroga approvati per il tier 1 CMT	Paesi con deroga approvati per il tier 1 CMT

# Visualizzazioni e funzionalità dello chassis

## Argomenti:

- Visualizzazioni dello chassis

## Visualizzazioni dello chassis

Lo chassis PowerEdge C6400 è uno chassis 2U per il montaggio su rack con guide statiche. Già utilizzato dalla precedente generazione di 14G, presenta delle nuove caratteristiche:

- Nuova opzione chassis: configurazione con 24 backplane NVMe da 2,5 pollici (ottimizzata per casi d'uso che richiedono IOPS più elevati, come il livello di cache)
- Nuovo alimentatore a wattaggio superiore: 2.600 W

La tabella mostra un riepilogo delle diverse opzioni di chassis disponibili.

**Tabella 3. Opzioni dello chassis PowerEdge C6400 disponibili**

Tipo di chassis	Descrizione	Raffreddamento o a liquido	SAS	SATA	SSD	NVMe	Disco rigido min	Disco rigido max	NVMe max
Senza dischi	Senza backplane	Sì	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	0	0	Non disponibile
SAS/SATA da 2,5 pollici:	Backplane diretto da 2,5 pollici	Sì	Sì	Sì	Sì	Non disponibile	1	24	Non disponibile
SAS/SATA/NVMe da 2,5 pollici	Backplane NVMe da 2,5 pollici	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	0*	24	2 unità o sled NVMe
NVMe da 2,5 pollici	Nuovo backplane All NVMe da 2,5 pollici (Nessun supporto per SAS/SATA)	Sì	No	No	Sì	Sì	1	24	6 unità o sled NVMe
3,5 pollici	backplane diretto da 3,5 pollici	Sì	Sì	Sì	Sì	Non disponibile	1	12	Non disponibile

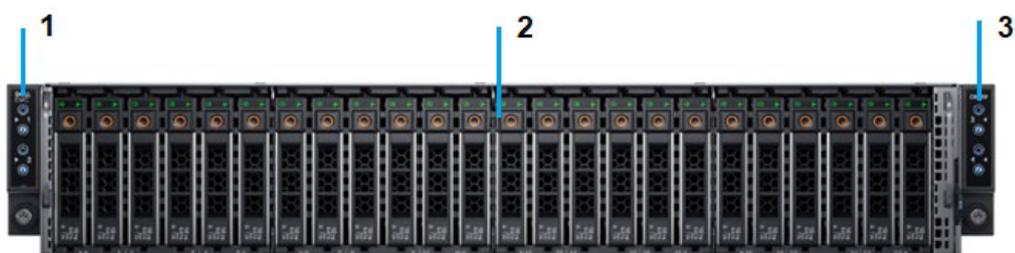
 **N.B.:** \* Se configurato con controller SATA integrato

PowerEdge C6400 è uno chassis montato su rack 2U, che contiene diversi elementi:

- Scheda di gestione dello chassis (scheda CM)
- Scheda interposer di alimentazione (PIB)
- Scheda di collegamento
- Pannello di controllo con scheda LED/LED (scheda auricolare)
- Scheda midplane
- 24 SAS/SATA da 2,5 pollici con un massimo di 8 NVMe o solo NVMe

- 12 SAS/SATA da 3,5 pollici
- Senza dischi, senza backplane
- Scheda del sensore termico
- Alimentatori (PSU)
- Ventole

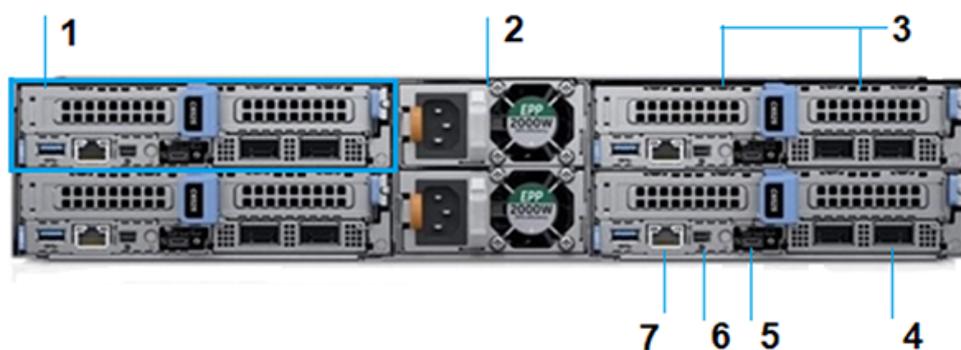
## Vista anteriore del sistema



**Figura 1. Vista anteriore dello chassis C6400**

1. Pannello di controllo sinistro
2. Alloggiamento dell'unità da 2,5 pollici
3. Pannello di controllo destro

## Vista posteriore del sistema



**Figura 2. Vista posteriore del sistema**

1. Sled di elaborazione half-width 1U
2. Alimentatori
3. Slot PCIe Gen4 x16
4. Slot OCP 3.0 Gen4 x16
5. Porta micro USB diretta per iDRAC
6. Mini Display Port per video
7. 1 porta GbE (RJ45) per la gestione dei sistemi. e/o host

## Componenti interni del sistema

## System Structure (2.5" HDDs)

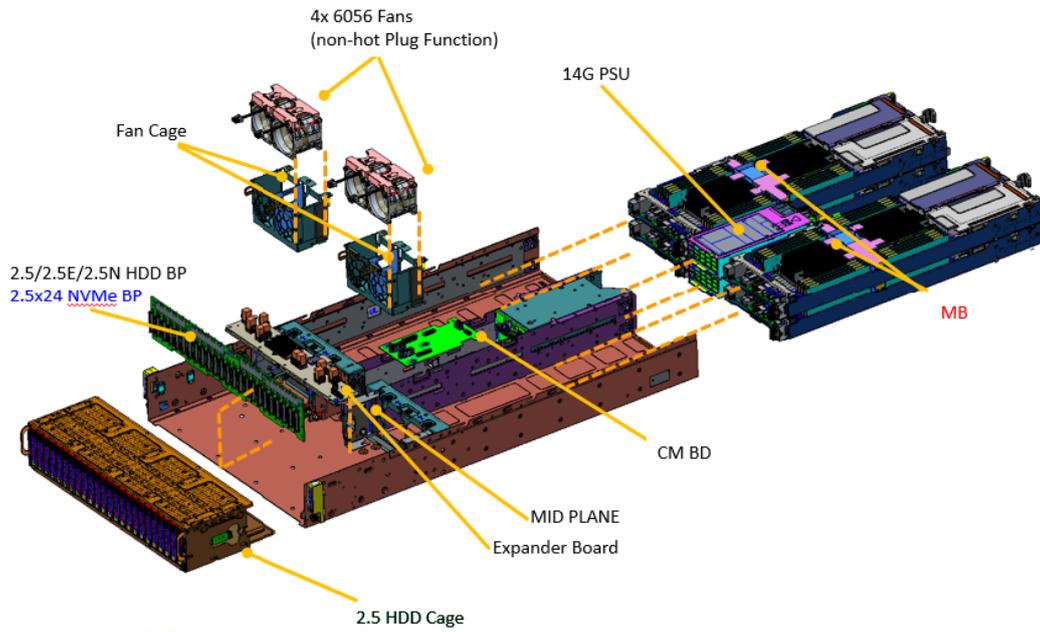


Figura 3. Componenti interni del sistema C6400

## Quick Resource Locator



Figura 4. Quick Resource Locator per C6520

# Processore

## Argomenti:

- [Funzioni del processore](#)

## Funzioni del processore

Lo stack di processori scalabili Intel Xeon di terza generazione è il data center CPU di nuova generazione che offre le funzionalità più aggiornate, prestazioni aumentate e opzioni di memoria incrementale. La nuova generazione di processori scalabili Xeon supporta l'utilizzo di entry-design basate sui processori Intel Xeon Silver per le funzionalità avanzate offerte dal nuovo processore Intel Xeon Platinum.

Di seguito sono elencate le caratteristiche e le funzioni incluse nell'offerta di processori scalabili Intel Xeon di terza generazione in arrivo a breve:

- UPI più veloce con 3 Intel Ultra Path Interconnect (Intel UPI) a 11,2 GT/s (supportata nelle opzioni Gold e Platinum)
- I/O più veloce con PCI Express 4 e fino a 64 corsie (per socket) a 16 GT/s
- Prestazioni di memoria migliorate con supporto di DIMM che arrivano fino a 3200 MT/s (2 DPC).
- Maggiore capacità di memoria con un massimo di 8 canali e supporto di DIMM DDR4 fino a 256 GB

## Processori supportati

Tabella 4. Stack BIN della CPU

Processore	Frequenza (GHz)	Core/ Thread	Cache (MB)	Velocità di memoria max (MT/s)	Turbo	TDP (W)
8380	2,3	40/80	60	3200	Si	270
8368Q	2.6	38/76	57	3200	Si	270
8368	2.4	38/76	57	3200	Si	270
8.362	2,8	32/64	48	3200	Si	265
8360Y	2.4	36/72	54	3200	Si	250
8358	2.6	32/64	48	3200	Si	250
8358P	2.6	32/64	48	3200	Si	240
8352Y	2.2	32/64	48	3200	Si	205
8352V	2.1	36/72	54	3200	Si	195
8352S	2.2	32/64	48	3200	Si	205
8352M	2,3	32/64	48	3200	Si	185
8351N	2.4	36/72	54	2933	Si	225
6354	3	18/36	39	3200	Si	205
6348	2.6	28/56	42	3200	Si	235
6346	3.1	16/32	36	3200	Si	205
6338	2	32/64	48	3200	Si	205
6338N	2.2	32/64	48	2667	Si	185

**Tabella 4. Stack BIN della CPU (continua)**

<b>Processore</b>	<b>Frequenza (GHz)</b>	<b>Core/ Thread</b>	<b>Cache (MB)</b>	<b>Velocità di memoria max (MT/s)</b>	<b>Turbo</b>	<b>TDP (W)</b>
6330	2	28/56	42	3200	Si	205
6330N	2.2	28/56	42	2667	Si	165
6314U	2,3	32/64	48	3200	Si	205
6312U	2.4	24/48	36	3200	Si	185
6342	2,8	24/48	36	3200	Si	230
6334	3,6	8/16	18	3200	Si	165
6336Y	2.4	24/48	36	3200	Si	185
6326	2,9	16/32	24	3200	Si	185
5317	3	12/24	18	2933	Si	150
5320	2.2	26/52	39	2933	Si	185
5315Y	3.2	8/16	12	2933	Si	140
5318Y	2.1	24/48	36	2933	Si	165
4310	2.1	12/24	18	2666	Si	120
4316	2,3	20/40	30	2666	Si	150
4314	2.4	16/32	24	2666	Si	135
4309Y	2,8	8/16	12	2666	Si	105

## Sottosistema di memoria

PowerEdge C6520 supporta fino a 16 DIMM con configurazione 2S, fino a 2 TB di capacità di memoria e fino a 3200 MT/s di velocità. PowerEdge C6520 è dotato di 8 canali DIMM per processore con un DIMM per canale (DPC).

PowerEdge C6520 supporta RDIMM da 16 GB/32 GB/64 GB. Supporta LRDIMM da 128 GB e non supporterà UDIMM o memoria persistente (NVDIMM).

### Argomenti:

- Memoria supportata
- Velocità della memoria

## Memoria supportata

La tabella seguente elenca le tecnologie di memoria supportate dalla piattaforma.

**Tabella 5. Tipo di memoria supportata**

Funzione	PowerEdge C6520 (DDR4)
Tipo di DIMM	RDIMM LRDIMM
Velocità di trasferimento	3.200 MT/s
Tensione	1,2 V (DDR4)

La seguente tabella elenca i DIMM supportati dalla piattaforma al lancio. Per informazioni sulla configurazione della memoria, consultare il *Manuale di installazione e manutenzione di Dell EMC PowerEdge C6520* all'indirizzo [www.dell.com/poweredgemanuals](http://www.dell.com/poweredgemanuals).

**Tabella 6. DIMM supportati**

Velocità DIMM	Tipo di DIMM	Capacità DIMM in GB	Classificazioni per DIMM	Ampiezza dati	Densità	Tecnologia
3200	RDIMM	16	2R	8	8 GB	SDP
3200	RDIMM	32	2R	4	8 GB	SDP
3200	RDIMM	64	2R	4	16 GB	SDP
3200	LRDIMM	128	4R	4	16 GB	3DS-2H

## Velocità della memoria

Il numero di DIMM per canale (DPC) interessa le velocità del bus di memoria operativa. Di seguito viene riportata una tabella che identifica le velocità del bus per i processori scalabili Intel Xeon:

**Tabella 7. Dettagli sulle prestazioni DIMM**

Tipo di DIMM	Classificazione dei DIMM	Capacità	Tensione nominale DIMM, velocità	1 DPC
RDIMM	1R	8 GB	DDR4 (1,2 V), 3200	D: 3200
RDIMM	2R	16 GB, 32 GB, 64 GB	DDR4 (1,2 V), 3200	D: 3200

**Tabella 7. Dettagli sulle prestazioni DIMM (continua)**

<b>Tipo di DIMM</b>	<b>Classificazione dei DIMM</b>	<b>Capacità</b>	<b>Tensione nominale DIMM, velocità</b>	<b>1 DPC</b>
LRDIMM	4R	128 GB	DDR4 (1,2 V), 3200	D: 3200

# Storage

## Argomenti:

- Controller di storage
- Unità supportate
- Storage esterno

## Controller di storage

**Tabella 8. Offerte di controller della serie PERC**

Performance Level	Controller e descrizione
Entry Level	S150 (SATA, NVMe) SW RAID SATA, NVMe
Valore	H350, H345, HBA355i, HBA345
Misurazione delle prestazioni	H750, H745

## Unità supportate

La tabella riportata di seguito elenca le unità interne supportate da PowerEdge C6520.

**Tabella 9. Unità supportate**

Fattore di forma	Tipo	mem.	Velocità di rotazione	Capacità
2,5 pollici	SATA	6 GB	SSD	120 GB, 200 GB, 240 GB, 400 GB, 480 GB, 800 GB, 960 GB, 1,6 TB, 1,92 TB, 3,84 TB, 7,68 TB
2,5 pollici	SATA	6 GB	7,2K	1 TB, 2 TB
2,5 pollici	SAS	12 GB	7,2K	2 TB
2,5 pollici	SAS	12 GB	SSD	400 GB, 480 GB, 800 GB, 960 GB, 1,6 TB, 1,92 TB, 3,2 TB, 3,84 TB, 6,4 TB, 7,68 TB, 12,8 TB
2,5 pollici	SAS	12 GB	10K	600 GB, 1,2 TB, 2,4 TB
2,5 pollici	SAS	12 GB	15K	300 GB, 600 GB, 900 GB
M.2	SATA	6 GB	SSD	240 GB, 380 GB
U.2	NVMe	NA	SSD	960 GB, 1,6 TB, 1,92 TB, 3,2 TB, 3,84 TB, 6,4 TB, 7,68 TB, 12,8 TB
uSD	NA	NA	uSD	16 GB, 32 GB, 64 GB

## Storage esterno

C6520 non supporta storage interni o esterni.

**Argomenti:**

- [Panoramica](#)
- [Supporto OCP 3.0](#)

## Panoramica

PowerEdge offre un'ampia varietà di opzioni per l'ottenimento delle informazioni da e verso i nostri server. Vengono scelte le migliori tecnologie del settore e le più efficienti funzionalità di gestione dei sistemi, aggiunte dai nostri partner al firmware per collegarsi a iDRAC e Lifecycle Controller. Questi adattatori sono rigorosamente validati per l'uso completo dei nostri server senza problemi.

## Supporto OCP 3.0

### Schede OCP supportate

### Connettore OCP NIC 3.0 e scheda figlia di rete rack a confronto

**Tabella 10. Confronto tra OCP 3.0, 2.0 e rNDC NIC**

Fattore di forma	Dell rNDC	OCP 2.0 (LOM Mezz)	OCP 3.0	N.B.
PCIe Gen	Gen 3	Gen 3	Gen 4	Gli OCP3 supportati sono SFF (fattore di forma ridotto)
Corsie PCIe Max	x8	Fino a x16	Fino a x16	Vedere specifiche slot server
LOM condivisa	Sì	Sì	Sì	Reindirizzamento porta iDRAC
Alimentazione AUX	Sì	Sì	Sì	Usata per LOM condivisa

# Sottosistema PCIe

## Argomenti:

- Riser PCIe

## Riser PCIe

### Riser 1A

#### Componenti principali:

- Connettore PCIe standard x16, PCIe x16 di origine da processore 1
- GL3224-OYI04 USB 3.0 SD 3.0 Single LUN controller lettore di schede di memoria Capacità della scheda MicroSD supportata per RTS: 16 GB, 32 GB e 64 GB.
- RSPI: questa parte viene utilizzata durante le operazioni di assistenza sul campo. Quando viene sostituito da un nuovo sled, il riser PCIe passa dal vecchio sled a quello nuovo. Il Lifecycle Controller presenta intuitive funzionalità di ripristino in grado di ripristinare la configurazione e il firmware del nuovo sled allo stato di quello vecchio. Questa operazione include anche il modulo di personalizzazione utilizzato per il raffreddamento a liquido.
- SAPI - API di sistema: il core del SAPI riser consiste in un microcontroller EFM8BB1 di Silicon Labs, in cui l'MCU trasmette periodicamente i dati del riser pertinenti al sistema host (CPLD e BIOS) tramite un UART a 1 filo.
  - Il payload tra MCU riser e sistema host include due informazioni:
    - le prime sono informazioni fisse sui riser che vengono determinate utilizzando una struttura di tabelle leggibili tramite due pin ADC della MCU e sono pre-programmate nella base del codice MCU. (Ad es. tipo di riser, larghezza dello slot, corsie di origine dello slot, ecc.).
    - Le altre sono informazioni dinamiche sul riser, che possono essere lette tramite i pin GPIO della MCU e sono riportate nel sistema host. (Ad es. rilevamento della presenza dell'adattatore, numero WAKE, ecc.)

#### Funzionalità di GL3224 e EFM8BB1:

- Supporto USB Mass Storage Class Bulk-Only Transport (BOT)
- Super Speed USB/USB 2.0 ricetrasmittitore macro (UTM), Serial Interface Engine (SIE) e Embedded Power-On Reset (POR)
- Supporto Secure Digital v1.0 / v1.1 / v2.0/ SDHC / SDXC (capacità fino a 2 TB)
- Supporto Serial Peripheral Interface (SPI) per l'aggiornamento del firmware alla memoria Flash SPI tramite l'interfaccia USB

#### Dimensione riser 1A

Dimensioni della scheda: 126,30 x 31,42 mm, 8 livelli

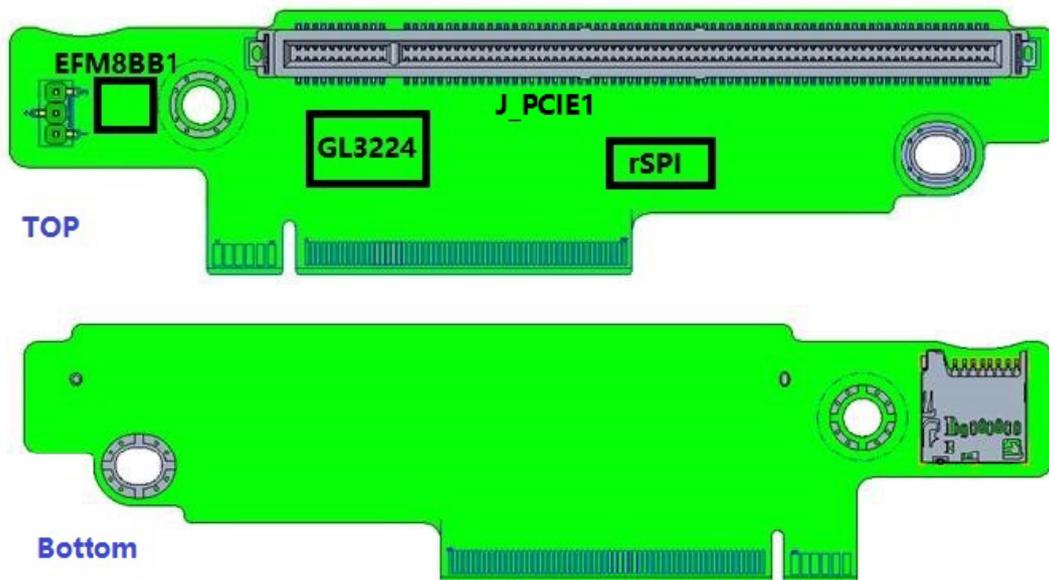


Figura 5. Dimensione riser 1A

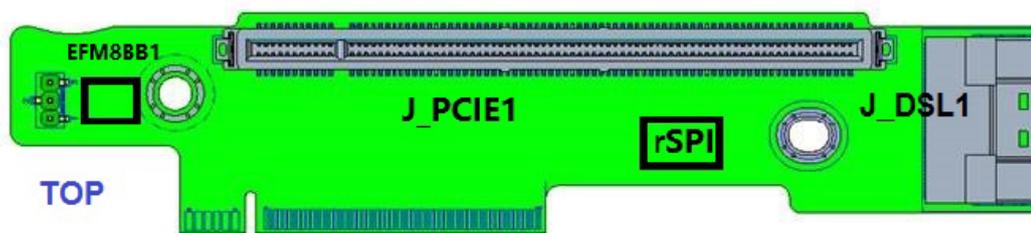
## Riser 1B

### Componenti principali:

- Connettore standard PCIe x16, PCIe di origine x16 da processore 1 x8 e x8 da processore 2 per cavo.
- RSPI: questa parte viene utilizzata durante le operazioni di assistenza sul campo. Quando viene sostituito da un nuovo sled, il riser PCIe passa dal vecchio sled a quello nuovo. Il Lifecycle Controller presenta intuitive funzionalità di ripristino in grado di ripristinare la configurazione e il firmware del nuovo sled allo stato di quello vecchio. Questa operazione include anche il modulo di personalizzazione utilizzato per il raffreddamento a liquido.
- SAPI - API di sistema: il core del SAPI riser consiste in un microcontroller EFM8BB1 di Silicon Labs, in cui l'MCU trasmette periodicamente i dati del riser pertinenti al sistema host (CPLD e BIOS) tramite un UART a 1 filo.
  - Il payload tra MCU riser e sistema host include due informazioni:
    - le prime sono informazioni fisse sul riser che vengono determinate utilizzando una struttura di tabelle leggibili tramite due pin ADC della MCU e sono pre-programmate nella base del codice MCU. (Ad es. tipo di riser, larghezza dello slot, corsie di origine dello slot, ecc.)
    - Le altre sono informazioni dinamiche sul riser, che possono essere lette tramite i pin GPIO della MCU e sono riportate nel sistema host. (Ad es. rilevamento della presenza dell'adattatore, numero WAKE, ecc.)

### Dimensione riser 1B

Dimensioni della scheda: 144,38 x 31,45 mm, 8 livelli



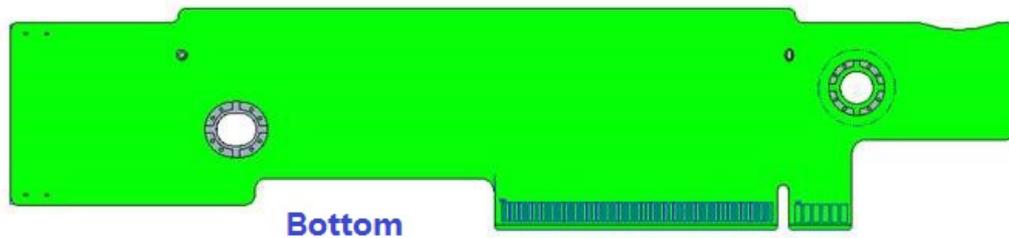


Figura 6. Dimensione riser 1B

## Riser 2B

### Componenti principali:

- Connettore PCIe standard x16, PCIe x16 di origine da processore 1
- SAPI - API di sistema: il core del SAPI riser consiste in un microcontroller EFM8BB1 di Silicon Labs, in cui l'MCU trasmette periodicamente i dati del riser pertinenti al sistema host (CPLD e BIOS) tramite un UART a 1 filo.
  - Il payload tra MCU riser e sistema host include due informazioni:
    - le prime sono informazioni fisse sui riser che vengono determinate utilizzando una struttura di tabelle leggibili tramite due pin ADC della MCU e sono pre-programmate nella base del codice MCU. (Ad es. tipo di riser, larghezza dello slot, corsie di origine dello slot, ecc.)
    - Le altre sono informazioni dinamiche sul riser, che possono essere lette tramite i pin GPIO della MCU e sono riportate nel sistema host. (Ad es. rilevamento della presenza dell'adattatore, numero WAKE, ecc.)

### Dimensione riser 2B

Dimensioni della scheda: 158,73 x 29,35 mm, 10 livelli

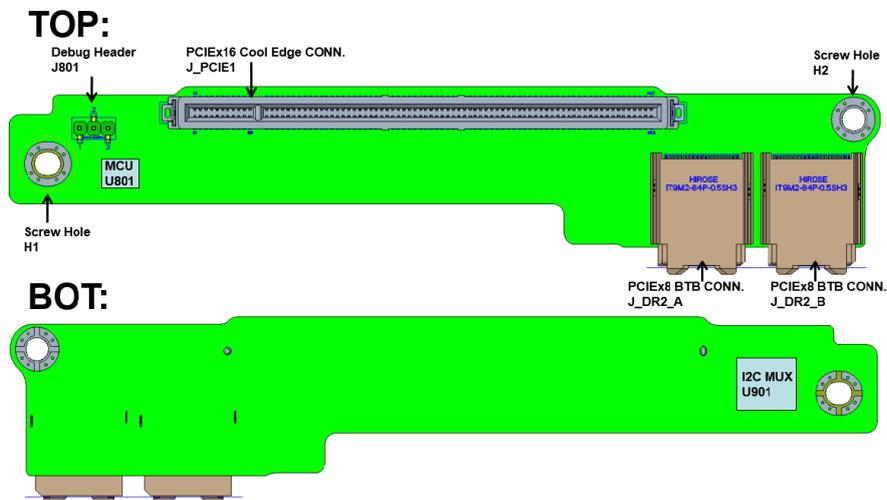


Figura 7. Dimensione riser 2B

## Riser SATA M.2

Il riser SATA M.2 x16 può collegare il modulo M.2 x16 al J\_M2 della scheda principale. Solo la porta SATA0 sarà supportata per scopi di avvio interni.

Dimensione PCB:

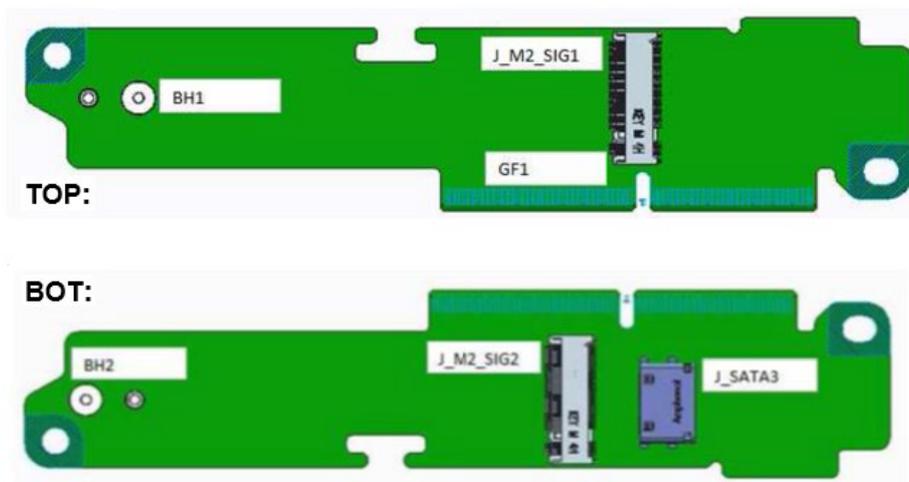


Figura 8. Dimensione del riser SATA PCB M.2 X 16

Tabella 11. Matrice di orientamento della CPU per gli slot riser PCIe

Mappatura degli slot di espansione					
Montaggio	Slot n.	Fattore di forma	Controllo della CPU	Larghezza di banda elettrica dello slot/connettore fisico	Alimentazione
—	—	—	CPU	PCIe Gen4 x 16 (tramite riser 1A)	75W
Slot PCIe LP (SLOT1)	1	Basso profilo	CPU1/2	PCIe Gen4 x8 da CPU1, x8 da CPU2 (tramite riser 1B per supportare la scheda SNAPi)	25W
Slot PCIe LP (SLOT2)	2	Basso profilo	CPU1	PCIe Gen4 x16 (tramite riser 2B)	75W
Slot OCP	INT	Basso profilo	CPU1	PCIe Gen4 x 16	80W
slot BOSS M.2	3	Proprietario	CPU2	PCIe Gen4 x 16	25W

## Alimentazione, termica e acustica

I server PowerEdge hanno un'ampia gamma di sensori che controllano automaticamente le attività termiche, aiutando a regolare la temperatura e riducendo il rumore e il consumo energetico dei server. La seguente tabella elenca gli strumenti e le tecnologie offerti da Dell per ridurre il consumo energetico e aumentare l'efficienza energetica.

### Argomenti:

- Alimentazione
- Termico
- Acustica

## Alimentazione

Consultare l'argomento "Sistema di alimentazione".

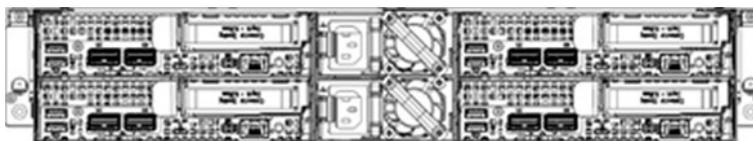
## Sottosistema di alimentazione

### Panoramica delle opzioni 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.

Per lo chassis C6400, il sottosistema di alimentazione è costituito da due alimentatori ridondanti CA/CC. L'alimentatore fornisce +12 V e +12 Vaux per il design ridondante. Nel sistema sono presenti diversi regolatori di tensione per fornire vari livelli di tensione richiesti da diversi dispositivi logici.

**i** **N.B.:** A differenza dello chassis C6300, in cui le unità di alimentazione si trovano sul lato sinistro, nello chassis C6400 le unità di alimentazione si trovano al centro. I clienti devono appuntarsi questa modifica per pianificare il cablaggio di alimentazione di conseguenza.



**Figura 9. Alimentatore C6400 al centro dello chassis**

Le seguenti opzioni di configurazione dell'alimentatore sono disponibili sullo chassis C6400:

- Alimentatore hot-plug doppio (1+1), ridondanza con tolleranza ai guasti, 1600 W
- Alimentatore hot-plug doppio (1+1), ridondanza con tolleranza ai guasti, 2000 W
- Alimentatore hot-plug doppio (1+1), ridondanza con tolleranza ai guasti, 2400 W
- Alimentatore hot-plug doppio (1+1), ridondanza con tolleranza ai guasti, 2600 W
- Alimentatore hot-plug doppio, non ridondante (2 + 0), 1600 W
- Alimentatore hot-plug doppio, non ridondante (2 + 0), 2000 W
- Alimentatore hot-plug doppio, non ridondante (2 + 0), 2400 W
- Alimentatore hot-plug doppio, non ridondante (2 + 0), 2600 W
- Alimentatore hot-plug doppio, completamente ridondante (1 + 1), 1600W\*
- Alimentatore hot-plug doppio, completamente ridondante (1 + 1), 2000W\*

- Alimentatore hot-plug doppio, completamente ridondante (1 + 1), 2400W\*
- Alimentatore hot-plug doppio, completamente ridondante (1 + 1), 2600W\*

**i N.B.:** A causa di un significativo aumento dei requisiti di alimentazione per i processori Intel Ice Lake, l'impostazione di PSU completamente ridondante (1 + 1) non è possibile per molte configurazioni. Si consiglia di scegliere invece la PSU con tolleranza agli errori ridondanti.

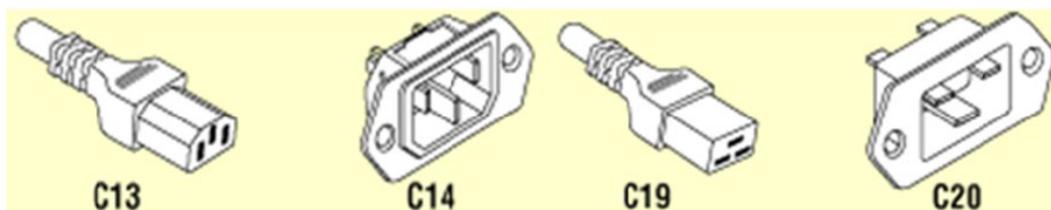


**Figura 10. Opzioni dell'alimentatore C6400**

**i N.B.:** Fare riferimento al lato CA dell'alimentatore dove si collegano i cavi:

- 1600 W/800 W: IEC-C14
- 2000 W/1000 W: IEC-C20
- 2400 W/1400 W: IEC-C20
- 2600 W/1400 W: IEC-C20

L'illustrazione di seguito mostra il cavo di alimentazione (presa) e il lato alimentatore (ingresso) per riferimento.



**Figura 11. Esempio di illustrazione dei connettori di ingresso/uscita**

La seguente tabella elenca la capacità di alimentazione di tutti e tre gli alimentatori in modalità di funzionamento a linea alta/bassa.

**Tabella 12. Classificazione dell'alimentatore C6400**

Modello operativo\tipo di alimentatore	2600 W	2400 W	2000 W	1600 W	2000 W - 240 V CC
Per operazioni di high line (200-240)	2600 W	2400 W	2000 W	1600 W	2000 W
Per operazioni di low line (100-120)	(1400 W)	(1400 W)	1000 W	800 W	1000 W
192 V CC - 288 V CC	***	***	***	***	2000 W

## Comportamento dell'indicatore LED degli alimentatori

L'indicatore di alimentazione CA è ora integrato nell'impugnatura trasparente, in modo da visualizzarlo più facilmente anche nei rack densi. L'impugnatura si illumina all'accensione e il colore mostra lo stato. Il comportamento dell'indicatore LED è il seguente:

**Tabella 13. Comportamento indicatore LED dell'alimentatore**

	<b>Indicazione</b>	<b>LED e stato</b>
1	Problema di input/sistema spento	Off
2	Input OK/sistema acceso	Verde fisso
3	Output CC Ok	Verde fisso
4	Guasto FailSafe dell'alimentatore	Ambra lampeggiante
5	Aggiornamento del firmware dell'alimentatore	Verde lampeggiante
6	Aggiornamento del firmware dell'alimentatore non riuscito	Ambra lampeggiante
7	Mancata corrispondenza dell'alimentatore	Verde lampeggiante e spenta

## Termico

### Design termico

La gestione termica della piattaforma aiuta a garantire un raffreddamento a prestazioni elevate ai componenti, mantenendo al contempo la velocità della ventola più bassa possibile. Questa operazione viene eseguita con un ampio intervallo di temperature ambientali che va da 10 °C a 35 °C (da 50 °F a 95 °F) e con intervalli di temperature ambientali estesi (vedere specifiche le ambientali).

## Acustica

### Prestazioni acustiche

I dettagli della configurazione acustica sono forniti in Dati delle configurazioni acustiche di C6520, mentre i dati sulle prestazioni acustiche per le configurazioni sono forniti in Prestazioni delle configurazioni acustiche di C6520. Ciascuna configurazione è stata sottoposta a test secondo gli standard acustici di Dell EMC.

**Tabella 14. Configurazioni acustiche di C6520**

<b>Configurazione</b>	<b>HPC</b>	<b>Webtech</b>
CPU Type	Intel	Intel
TDP/core CPU	205 W/32 C	185 W/32 C
Quantità CPU	2	2
Memoria RDIMM	32 RDIMM DDR4	16 RDIMM DDR4
Quantità di memoria	16	12
Tipo di backplane	X	24*2,5 pollici
Tipo HDD	X	NVMe da 2,5 pollici
Quantità HDD	X	3 pz/blade

**Tabella 14. Configurazioni acustiche di C6520 (continua)**

Configurazione	HPC	Webtech
Tipo di alimentatore	2000 W	2000 W
Quantità di alimentatori	2	2
OCP	1x 1 GbE	X
PCI 1	Mellanox Connect X-4 porta singola VPI QSFP28 EDR 100 GbE	Intel® da 25 GbE 2P XXV710
PCI 2	X	Intel® da 25 GbE 2P XXV710
Boot Optimized Storage Subsystem	Sì	Sì
Altri	X	X

**Tabella 15. Prestazioni delle configurazioni acustiche C6520**

Configurazione	HPC	Webtech
Prestazioni acustiche: inattivo/in funzione a 25 °C di temperatura ambiente		
L wA,m (B)	Inattivo In esercizio	7,1 7,7
K v (B)	Inattivo In esercizio	0,4 0,4
L pA,m (dB)	Inattivo In esercizio	54 60
Toni prominenti (dB)	Inattivo In esercizio	13 12
Toni prominenti. Senza toni prominenti inattivo e in funzione		
Prestazioni acustiche: inattivo a 28 °C di temperatura ambiente		
L wA,m (B) K v (B) L pA,m (dB)		7,4 0,4 58
Prestazioni acustiche: max. Caricamento a @ 35 °C di temperatura ambiente		
L wA,m (B) K v (B) L pA,m (dB)		8,5 0,4 67
		7,1 0,4 54
		8,6 0,4 69

- LwA, m: il livello di potenza sonora con pesatura A (LwA) dichiarato è calcolato come indicato nella sezione 5.2 della normativa ISO 9296 (2017), con i dati raccolti utilizzando i metodi descritti nella normativa ISO 7779 (2010). I dati qui presentati potrebbero non essere pienamente conformi alla normativa ISO 7779.
- LpA, m: il livello di pressione acustica di emissione con pesatura A si trova nella posizione bystander in base alla sezione 5.3 della normativa ISO 9296 (2017) ed è misurato utilizzando i metodi descritti nella normativa ISO 7779 (2010). Il sistema si trova in un'enclosure per rack 24U, a 25 centimetri di altezza da un pavimento riflettente. I dati qui presentati potrebbero non essere pienamente conformi alla normativa ISO 7779.

- Toni prominenti: vengono rispettati i criteri D.6 e D.11 della normativa ECMA-74 (17° ed., dic. 2019) per determinare se i toni discreti sono prominenti e, in tal caso, per segnalarli.
- Modalità inattiva: la condizione stazionaria in cui il server è alimentato ma non esegue alcuna funzione prevista.
- Modalità di funzionamento: l'output massimo dello stato stazionario al 50% del TDP della CPU o dei dischi rigidi attivi in base alla sezione C.9.3.2 nella normativa ECMA-74 (17° ed., dic. 2019).

Dell classifica in genere i server in 5 categorie di utilizzo acusticamente accettabile:

- Categoria 1: su scrivania in ambiente di ufficio
- Categoria 2: su pavimento in ambiente di ufficio
- Categoria 3: spazio di utilizzo generale
- Categoria 4: data center assistito
- Categoria 5: data center senza supervisione

Il server C6520 è approvato per l'utilizzo in data center senza supervisione di categoria 5. I dettagli e la tabella con le specifiche acustiche saranno presto disponibili.

## Gestione dei rack, delle guide e dei cavi

I principali fattori nella selezione delle guide appropriate sono:

- Identificazione del tipo di rack in cui verranno installate
- La distanza tra le flange di montaggio anteriore e posteriore del rack
- Tipo e posizione di qualsiasi apparecchiatura montata nella parte posteriore del rack, come ad esempio le unità di distribuzione dell'alimentazione (PDU) e la profondità generale del rack

Fare riferimento al link per la matrice di [dimensionamento](#) e [la compatibilità dei rack dei sistemi Dell EMC Enterprise](#) per le seguenti informazioni

- Dettagli specifici sui tipi di guide e le relative funzionalità
- Intervalli di regolazione delle guide per diversi tipi di flange di montaggio del rack
- Profondità della guida con e senza accessori di gestione dei cavi

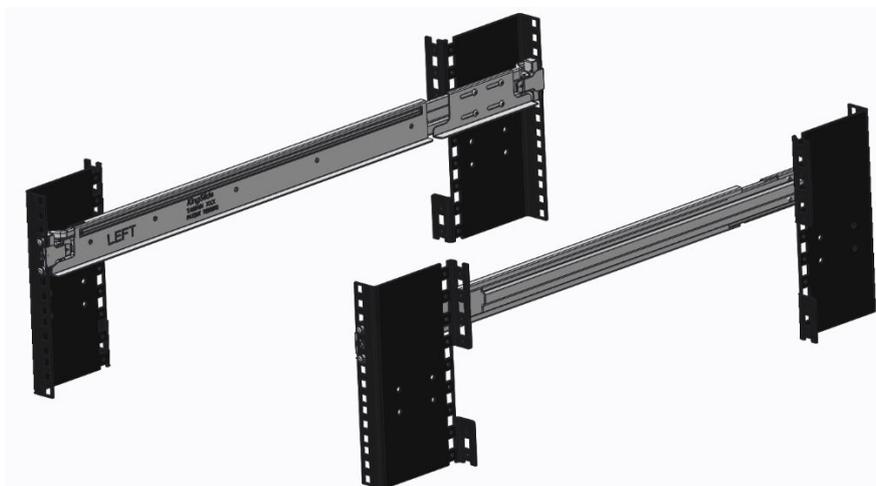
Tipi di rack supportati per diversi tipi di flange di montaggio

### Argomenti:

- [Informazioni sulle guide](#)

## Informazioni sulle guide

Il sistema di guide del rack per il server C6400 offre supporto senza strumenti per rack a 4 montanti con fori quadrati o rotondi non filettati. Non è disponibile alcun supporto per un braccio di gestione dei cavi (CMA) o una barra di scarico della trazione (SRB). Le guide statiche supportano un'ampia gamma di rack.



**Figura 12. Guida statica**

Il fattore chiave per la scelta delle guide più adatte sta nell'individuare il tipo di rack in cui saranno installate. La guida statica supporta il montaggio senza strumenti in rack a 4 montanti a fori quadrati e rotondi non filettati da 19 pollici, conformi a EIA-310-E. La guida statica non supporta il montaggio in rack per fori filettati.

**i** **N.B.:** Sono supportati anche i rack APC

**Tabella 16. Intervallo di regolabilità della guida**

Intervallo di regolabilità della guida (mm)							
Prodotto	Identificativo della guida	Interfaccia di montaggio	Tipo di guida	Quadrato		Rotondo	
				Min	Max	Min	Max
C6400	Non disponibile	Senza strumenti	Static (Statico)	603 mma	917 mm	603 mma	917 mm

 **N.B.:** a – conversione minima richiesta

Altri fattori chiave da prendere in considerazione per scegliere le guide più appropriate includono l'intervallo tra le flange di montaggio anteriore e posteriore del rack, il tipo e la posizione di qualsiasi apparecchiatura montata sul retro del rack, come ad esempio le unità di distribuzione d'alimentazione e il livello complessivo profondità del rack. Grazie alla loro ridotta complessità e dalla mancanza di supporto di CMA e SRB, le guide statiche offrono una gamma regolabile maggiore e un minore spazio di montaggio complessivo rispetto a quelle scorrevoli.

Per informazioni sull'installazione del sistema in un rack, consultare la Guida all'installazione del rack di Dell PowerEdge su [dell.com/support/manuals](https://dell.com/support/manuals).

## Sistemi operativi supportati

Il seguente elenco riporta i sistemi operativi supportati da C6520:

- Citrix(R) Hypervisor (R)
- Microsoft(R) Windows(R) Server con Hyper-V
- Red Hat(R) Enterprise Linux
- Server SUSE(R) Linux Enterprise
- VMware(R) ESXi(R)

Il link alle versioni e alle edizioni specifiche del sistema operativo, alle matrici di certificazione, al portale HCL (Hardware Compatibility List) e al supporto per Hypervisor è disponibile presso [Sistemi operativi Dell EMC Enterprise](#).

# OpenManage Systems Management di Dell EMC

## Dell EMC OpenManage Portfolio

Simplifying hardware management through ease of use and automation

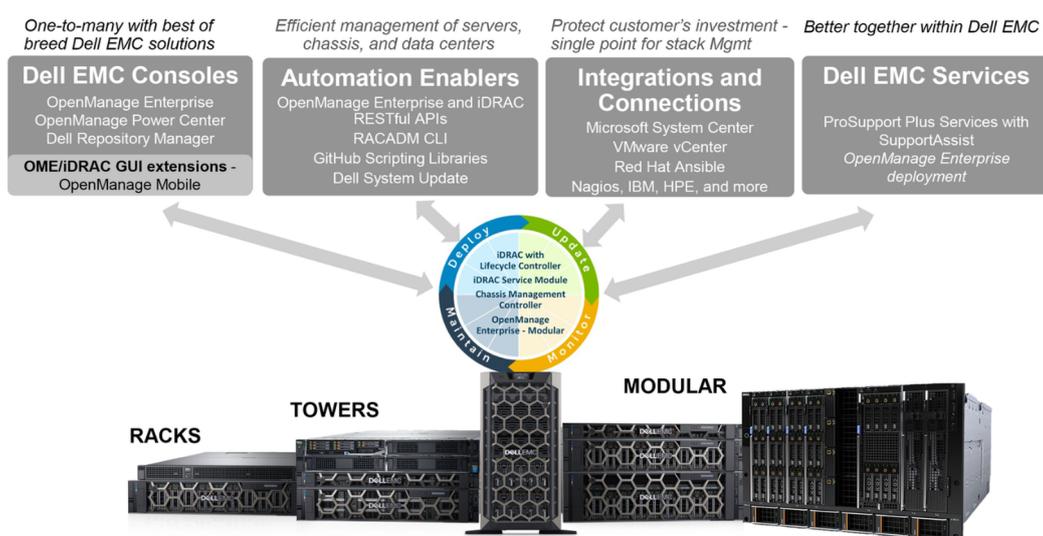


Figura 13. Dell EMC OpenManage Portfolio

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)
- 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 17. Risorse di Dell**

<b>Risorsa</b>	<b>Posizione</b>
Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)	<a href="https://www.dell.com/idracmanuals">https://www.dell.com/idracmanuals</a>
iDRAC Service Module (iSM)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000178050/">https://www.dell.com/support/kbdoc/000178050/</a>
OpenManage Ansible Modules	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000177308/">https://www.dell.com/support/kbdoc/000177308/</a>
OpenManage Essentials (OME)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000175879/">https://www.dell.com/support/kbdoc/000175879/</a>
OpenManage Mobile (OMM)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000176046">https://www.dell.com/support/kbdoc/000176046</a>
OpenManage Integration for VMware vCenter (OMIVV)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000176981/">https://www.dell.com/support/kbdoc/000176981/</a>
OpenManage Integration for Microsoft System Center (OMIMSSC)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000147399">https://www.dell.com/support/kbdoc/000147399</a>
Dell EMC Repository Manager (DRM)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000177083">https://www.dell.com/support/kbdoc/000177083</a>
Dell EMC System Update (DSU)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000130590">https://www.dell.com/support/kbdoc/000130590</a>
Dell EMC Platform Specific Bootable ISO (PSBI)	<a href="https://Dell.com/support/article/sln296511">Dell.com/support/article/sln296511</a>
Dell EMC Chassis Management Controller (CMC)	<a href="https://www.dell.com/support/article/sln311283">www.dell.com/support/article/sln311283</a>
OpenManage Connections for Partner Consoles	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000146912">https://www.dell.com/support/kbdoc/000146912</a>
OpenManage Enterprise Power Manager	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000176254">https://www.dell.com/support/kbdoc/000176254</a>
OpenManage Integration with ServiceNow (OMISNOW)	<a href="https://Dell.com/support/article/sln317784">Dell.com/support/article/sln317784</a>

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

## Dell Technologies Services

Dell Technologies Services include una vasta 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. A seconda degli attuali requisiti aziendali e del livello di assistenza, 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.

Per maggiori informazioni, consultare [DellEMC.com/Services](https://DellEMC.com/Services).

### Argomenti:

- [Dell EMC ProDeploy Enterprise Suite](#)
- [Dell EMC Remote Consulting Services](#)
- [Dell EMC Data Migration Service](#)
- [Dell EMC ProSupport Enterprise Suite](#)
- [Dell EMC ProSupport Plus for Enterprise](#)
- [Dell EMC ProSupport for Enterprise](#)
- [Dell EMC ProSupport One for Data Center](#)
- [ProSupport per HPC](#)
- [Tecnologie di supporto](#)
- [Servizi di formazione Dell Technologies](#)
- [Servizi di consulenza Dell Technologies](#)
- [Servizi gestiti Dell EMC](#)

## Dell EMC ProDeploy Enterprise Suite

ProDeploy Enterprise Suite permette di rendere subito operativo un server appena acquistato. I nostri tecnici di implementazione, con un'esperienza ampia e profonda che utilizza processi best-in-class, e la nostra estensione globale possono aiutare in qualsiasi luogo e momento. Dalle installazioni dei server semplici a quelle più complesse e all'integrazione del software, garantiamo un deployment delle nuove tecnologie server senza rischi.

		Basic Deployment	ProDeploy	ProDeploy Plus
<b>Pre-deployment</b>	Single point of contact for project management	-	●	In-region
	Site readiness review	-	●	●
	Implementation planning	-	●	●
	SAM engagement for ProSupport Plus entitled devices	-	-	●
<b>Deployment</b>	Deployment service hours	Business hours	24x7	24x7
	Remote guidance for hardware installation or Onsite hardware installation and packaging material removal	Onsite	Remote or Onsite	Onsite
	Install and configure system software	-	Remote	Onsite
	Install support software and connect with Dell Technologies	-	●	●
	Project documentation with knowledge transfer	-	●	●
<b>Post-deployment</b>	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 14. Funzionalità di ProDeploy Enterprise Suite

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

## Dell EMC 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 la maggior parte delle versioni delle utilità di gestione dei sistemi Dell EMC SupportAssist e OpenManage. Sono inoltre disponibili servizi di assistenza per la configurazione post-installazione, test e orientamento ai prodotti.

## 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'installazione, è possibile eseguire un'analisi dell'idoneità del sito e un'attività di pianificazione dell'installazione. Test del sistema, convalida e documentazione completa del progetto con il trasferimento delle conoscenze completeranno il processo.

## Basic Deployment

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

## Servizi di configurazione dei server Dell EMC

Con l'integrazione rack e altri servizi di configurazione del server Dell EMC PowerEdge si risparmia tempo ricevendo i sistemi in rack, cablati, testati e pronti per l'integrazione nel data center. Il personale Dell EMC preconfigura le impostazioni RAID, BIOS e iDRAC, installa le immagini di sistema e installa anche hardware e software di terze parti.

Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [Servizi di configurazione server](#).

## 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.

## 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.

## Dell EMC ProSupport Enterprise Suite

Con ProSupport Enterprise Suite garantiamo il corretto funzionamento dei sistemi IT. In questo modo potrai concentrarti sul tuo business. Manterrai le prestazioni di picco e avrai a disposizione i 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 inattività 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 15. Dell EMC ProSupport Enterprise Suite

## Dell EMC ProSupport Plus for Enterprise

Quando si acquista un server PowerEdge, si consiglia ProSupport Plus, il nostro servizio di 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 assegnato che conosce business e ambiente
- Risoluzione dei problemi avanzata e immediata da parte di un tecnico che comprende il server PowerEdge
- Suggerimenti personalizzati e preventivi basati sull'analisi delle tendenze del supporto e delle best practice provenienti da tutta la base clienti delle soluzioni di infrastruttura Dell Technologies 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

## Dell EMC ProSupport for Enterprise

Il nostro servizio di 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:

- Supporto 24/7 tramite telefono, chat e online
- Strumenti predittivi e automatizzati e tecnologie innovative
- Un punto di riferimento centrale per tutti i problemi hardware e software
- Supporto collaborativo di terze parti
- Supporto per Hypervisor, sistema operativo e applicazioni
- Esperienza coerente indipendentemente dalla posizione e dalla lingua
- Scelta tra componenti in loco e manodopera, tra cui opzioni di risposta entro il giorno lavorativo successivo alla chiamata o quattro ore per i processi mission critical

**i** **N.B.:** Soggetto a modifiche in base alla disponibilità dell'offerta nel proprio Paese.

## Enterprise Support Services Feature Comparison

	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
3 <sup>rd</sup> party collaborative assistance		●	●
Automated issue detection & proactive case creation		●	●
Self-service case initiation and management		●	●
Access to software updates		●	●
Priority access to specialized support experts			●
3 <sup>rd</sup> party software support			●
Assigned Services Account Manager			●
Personalized assessments and recommendations			●
Semiannual systems maintenance			●

Availability and terms of Dell Technologies services vary by region and by product. For more information, please view our Service Descriptions available on Dell.com

Figura 16. Modello di supporto di Dell EMC Enterprise

## Dell EMC 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, questa opzione di servizio offre una soluzione veramente unica per i clienti più grandi di Dell Technologies con gli ambienti più complessi.

- Team di Service Account Manager 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

## ProSupport per HPC

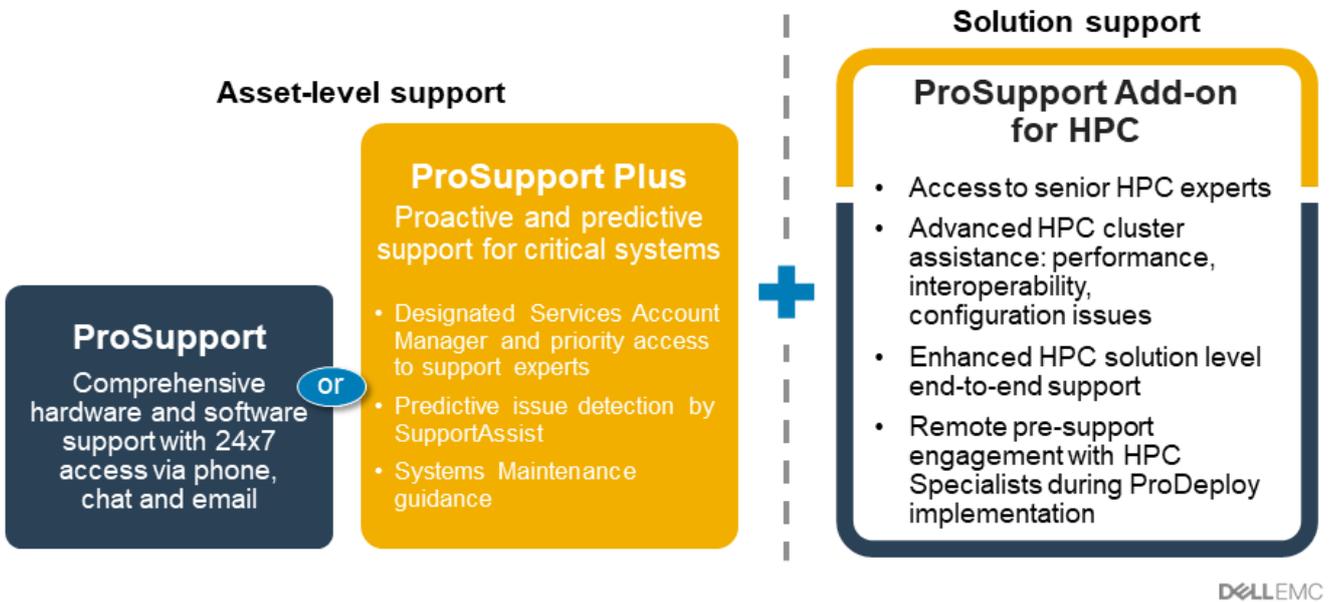
ProSupport per HPC fornisce supporto contestuale con le soluzioni, tra cui:

- Accesso a esperti HPC senior
- Assistenza avanzata per cluster HPC: prestazioni, interoperabilità e configurazione
- Supporto completo per il livello di soluzione HPC avanzato
- Contatto di presupporto remoto con esperti HPC durante l'implementazione di ProDeploy

Ulteriori informazioni su [DellEMC.com/HPC-Services](https://DellEMC.com/HPC-Services).

# ProSupport Add-on for HPC

Delivering a true end-to-end support experience across your HPC environment



8 © Copyright 2020 Dell Inc.

DELLEMC

Figura 17. ProSupport per HPC

## Tecnologie di supporto

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

### Dell EMC 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.

**N.B.:** 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 18. Modello di SupportAssist

Iniziare visitando [Dell.com/SupportAssist](https://Dell.com/SupportAssist)

## Dell EMC 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'helpdesk

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:

- Scarica le guide di studio
- Pianifica esami di certificazioni e autorizzazioni
- Visualizza le trascrizioni dei corsi e degli esami completati

Registrati su [techdirect.dell](https://techdirect.dell).

## Servizi di formazione Dell Technologies

Crea le competenze IT necessarie per influenzare i risultati della trasformazione del business. Promuovi il talento e i team con le competenze giuste per condurre ed eseguire la strategia di trasformazione che permette di ottenere un vantaggio competitivo. Utilizzare la formazione e la certificazione necessarie per una vera trasformazione.

Dell Technologies Education Services offre formazione e certificazione su server PowerEdge pensate per aiutare l'utente a ottenere di più dall'investimento hardware. Il programma di studio fornisce le informazioni e le competenze pratiche di cui utenti e team hanno bisogno per devono installare, configurare, gestire e risolvere i problemi dei server Dell EMC in modo sicuro. Per ulteriori informazioni o per registrarsi a un corso, visitare [LearnDell.com/Server](https://LearnDell.com/Server).

## Servizi di consulenza Dell Technologies

I nostri esperti consulenti aiutano a trasformare rapidamente i risultati aziendali per i workload di alto valore, gestibili al meglio dai sistemi Dell EMC PowerEdge.

Dalla strategia all'implementazione su larga scala, Dell Technologies Consulting può aiutare a determinare come eseguire la trasformazione IT, del personale o delle applicazioni.

Utilizziamo approcci prescrittivi e metodologie comprovate combinati con il portafoglio di Dell Technologies e l'ecosistema partner per aiutare a ottenere risultati aziendali concreti. Da multi-cloud, applicazioni, DevOps e trasformazioni dell'infrastruttura, alla resilienza di business, la modernizzazione del data center, l'analisi, la collaborazione della forza lavoro e le esperienze degli utenti, siamo qui per aiutarvi.

## Servizi gestiti Dell EMC

Riduci i costi, la complessità e il rischio di gestione. Concentra le risorse su innovazione e trasformazione digitale, mentre i nostri esperti contribuiscono a ottimizzare le operazioni IT e gli investimenti con i servizi gestiti, supportati a livelli di servizio garantiti.

## Appendice A. Specifiche aggiuntive

### Argomenti:

- Dimensioni dello chassis
- Peso dello chassis
- Specifiche video
- Specifiche dell'alimentatore
- Specifiche ambientali

### Dimensioni dello chassis

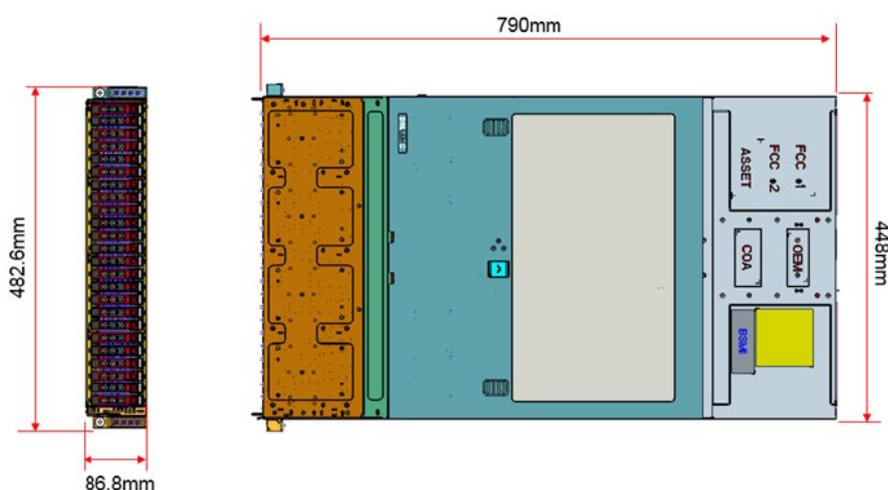


Figura 19. Diagramma di riferimento con le dimensioni dello chassis

### Peso dello chassis

Tabella 18. Specifiche del peso

Peso	
Profondità x altezza x larghezza	(P) 790 mm x (A) 86,8 mm x (L) 448 mm
Peso (configurazione massima)	Chassis backplane diretto da 3,5 pollici: 43,62 kg
	Chassis backplane diretto o NVMe da 2,5 pollici: 41,46 kg
	Chassis senza backplane: 34,56 kg
Peso (vuoto)	Chassis: 5,58 kg/12,31 libbre

### Specifiche video

PowerEdge C6520 supporta il controller Matrox G200 e il video dalla porta del display Mini-DP.

**Tabella 19. Specifiche video per PowerEdge C6520**

Risoluzione	Frequenza di refresh (Hz)	Profondità del colore (bit)
1024 x 768	60	8, 16, 32
1280 x 800	60	8, 16, 32
1280 x 1024	60	8, 16, 32
1360 x 768	60	8, 16, 32
1440 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 1200	60	8, 16, 32
1680 x 1050	60	8, 16, 32
1.920 x 1080	60	8, 16, 32
1920 x 1200	60	8, 16, 32

## Specifiche dell'alimentatore

Specifiche PSU da 1600 W

**Tabella 20. Specifiche PSU da 1600 W**

Attributo	Valore
Opzioni di configurazione	Ridondanza con tolleranza ai guasti 1+1 (configurato in produzione)
	2+0 non ridondante (configurabile dal cliente)
80 Plus	Platinum
Correzione del fattore di potenza	Active (Attiva)
Classificazione FCC	Classe A
Tensione massima di uscita	131,15 A (180-264 V CA) 65,57 A (90-140 V CA)
Intervallo tensione di ingresso	90-264 V CA, 47-63 Hz
In 100 - 240 V CA per classificazione sull'etichetta di sicurezza	10 Ampère
Corrente di spunto iniziale	25 Ampère (picco)
Corrente di spunto secondaria	25 Ampère (picco)

**Tabella 21. Efficienza PSU da 1600 W**

	10% del carico	20% del carico	50% del carico	100% del carico
Efficienza alimentazione a 115 V CA	Non disponibile	85%	88%	90%
Efficienza alimentazione a 230 V CA	87%	90%	94%	91%

## Specifiche PSU da 2000 W

**Tabella 22. Specifiche PSU da 2000 W**

Attributo	Valore
Opzioni di configurazione	Ridondanza con tolleranza ai guasti 1+1
80 Plus	Platinum
Correzione del fattore di potenza	Active (Attiva)
Classificazione FCC	Classe A
Tensione massima di uscita	163,93 A (180-264 V CA) 81,97 A (90-140 V CA)
Intervallo tensione di ingresso	90-264 V CA, 47-63 Hz
In 100 - 240 V CA per classificazione sull'etichetta di sicurezza	11,5 Ampère
Corrente di spunto iniziale	25 Ampère (picco)
Corrente di spunto secondaria	45 Ampère (picco)

**Tabella 23. Efficienza PSU da 2000 W**

	10% del carico	20% del carico	50% del carico	100% del carico
Efficienza alimentazione a 115 V CA	Non disponibile	88%	92%	91%
Efficienza alimentazione a 230 V CA	89%	93%	94%	91%

## Specifiche PSU da 2400 W

**Tabella 24. Specifiche PSU da 2400 W**

Attributo	Valore
Opzioni di configurazione	Ridondanza con tolleranza ai guasti 1+1
80 Plus	Platinum
Correzione del fattore di potenza	Active (Attiva)
Classificazione FCC	Classe A
Tensione massima di uscita	196,72 A (180-264 V CA) 114,75 A (90-140 V CA)
Intervallo tensione di ingresso	90-264 V CA, 47-63 Hz
In 100 - 240 V CA per classificazione sull'etichetta di sicurezza	16 Ampère
Corrente di spunto iniziale	35 Ampère (picco)
Corrente di spunto secondaria	45 Ampère (picco)

**Tabella 25. Efficienza PSU da 2400 W**

	10% del carico	20% del carico	50% del carico	100% del carico
Efficienza alimentazione a 115 V CA	82%	88%	92%	91%

**Tabella 25. Efficienza PSU da 2400 W (continua)**

	10% del carico	20% del carico	50% del carico	100% del carico
Efficienza alimentazione a 230 V CA	89%	93%	94%	91,50%

**Tabella 26. Specifiche PSU da 2600 W**

Attributo	Valore
Opzioni di configurazione	Ridondanza con tolleranza ai guasti 1+1
80 Plus	Platinum
Correzione del fattore di potenza	Active (Attiva)
Classificazione FCC	Classe A
Tensione massima di uscita	213,11 A (180-264 V CA) 114,75 A (90-140 V CA)
Intervallo tensione di ingresso	90-264 V CA, 47-63 Hz
In 100 - 240 V CA per classificazione sull'etichetta di sicurezza	13,5-16,0 A
Corrente di spunto iniziale	35 Ampère (picco)
Corrente di spunto secondaria	45 Ampère (picco)

**Tabella 27. Efficienza PSU da 2600 W**

	10% del carico	20% del carico	50% del carico	100% del carico
Livelli di efficienza degli alimentatori a 115Vac	82%	88%	92%	91%
Livelli di efficienza degli alimentatori a 230Vac	89%	93%	94%	91%

## Test sul consumo energetico

La Guida alla stima del budget energetico è disponibile nello strumento di Dell per la pianificazione delle infrastrutture aziendali (Dell Enterprise Infrastructure Planning Tool, EIPT): [www.dell.com/calc](http://www.dell.com/calc). Per qualsiasi configurazione, utilizzare lo strumento EIPT per scegliere le dimensioni delle unità di alimentazione. Gli strumenti per gestire gli ordini di Dell non dispongono di regole di convalida per controllare il dimensionamento delle unità di alimentazione, pertanto è fondamentale utilizzare EIPT per garantire che gli alimentatori vengano scelti correttamente per la configurazione che si sta preventivando.

Per un consulto rapido, il seguente articolo Alimentatori consigliati per le configurazioni comuni indica le unità di alimentazione consigliate per alcune delle configurazioni più comuni.

**Tabella 28. Alimentatori consigliati per le configurazioni comuni**

<b>Modalità 1+1: FTR attivato</b>				
<b>2 processori, PSU 1+1</b>	<b>4 sled</b>	<b>3 sled</b>	<b>2 sled</b>	<b>1 sled</b>
1600 W	Non supportato	> 195 W è limitato	Valido	Valido
2000 W	> 195 W è limitato	Valido	Valido	Valido
2400 W	Valido	Valido	Valido	Valido
2600 W	Valido	Valido	Valido	Valido

<b>1 processore, PSU 1+1</b>	<b>4 sled</b>	<b>3 sled</b>	<b>2 sled</b>	<b>1 sled</b>
1600 W	Valido	Valido	Valido	Valido

1 processore, PSU 1+1	4 sled	3 sled	2 sled	1 sled
2000 W	Valido	Valido	Valido	Valido
2400 W	Valido	Valido	Valido	Valido
2600 W	Valido	Valido	Valido	Valido

Modalità 2+0: FTR disattivato				
2 processori, PSU 2+0	4 sled	3 sled	2 sled	1 sled
1600 W	Non supportato	> 165 W è limitato	Valido	Valido
2000 W	> 165 W è limitato	Valido	Valido	Valido
2400 W	> 205 W è limitato	Valido	Valido	Valido
2600 W	Valido	Valido	Valido	Valido

1 processore, PSU 2+0	4 sled	3 sled	2 sled	1 sled
1600 W	Valido	Valido	Valido	Valido
2000 W	Valido	Valido	Valido	Valido
2400 W	Valido	Valido	Valido	Valido
2600 W	Valido	Valido	Valido	Valido

## Opzioni di ridondanza e dimensionamento PSU

Come indicato in precedenza, per lo chassis PowerEdge C6400 sono disponibili le seguenti configurazioni di alimentazione.

1. Alimentatore hot-plug doppio (1+1), ridondanza con tolleranza ai guasti, 1600 W
2. Alimentatore hot-plug doppio (1+1), ridondanza con tolleranza ai guasti, 2000 W
3. Alimentatore hot-plug doppio (1+1), ridondanza con tolleranza ai guasti, 2400 W
4. Alimentatore hot-plug doppio, completamente ridondante (1 + 1), 2600 W
5. Alimentatore hot-plug doppio, completamente ridondante (2 + 0), 1600 W
6. Alimentatore hot-plug doppio, completamente ridondante (2 + 0), 2000 W
7. Alimentatore hot-plug doppio (2+0), ridondanza con tolleranza ai guasti, 2400 W
8. Alimentatore hot-plug doppio, completamente ridondante (2 + 0), 2600 W
9. Alimentatore hot-plug doppio, completamente ridondante (1 + 1), 1600W\*
10. Alimentatore hot-plug doppio, completamente ridondante (1 + 1), 2000W\*
11. Alimentatore hot-plug doppio, completamente ridondante (1 + 1), 2400W\*
12. Alimentatore hot-plug doppio, completamente ridondante (1 + 1), 2600W\*

**i** **N.B.:** A causa di un significativo aumento dei requisiti di alimentazione per i processori Intel Xeon, non è possibile utilizzare l'impostazione di PSU completamente ridondante (1+1) per molte configurazioni. Si consiglia di scegliere invece la PSU con tolleranza agli errori ridondanti.

Per impostazione predefinita, PowerEdge C6520 supporta la ridondanza con tolleranza ai guasti (FTR). Ciò significa che quando si verifica un guasto a un alimentatore, in presenza del guasto, il sistema deve ridurre le prestazioni delle CPU per mantenere il consumo energetico di picco entro i limiti del sistema e prevenire l'arresto dell'OCP.

Per evitare limitazioni del sistema in caso di guasto dell'unità di alimentazione, è possibile scegliere l'opzione "completamente ridondante", che verrà configurata in produzione affinché non vengano ridotte le prestazioni delle CPU in caso di guasto di un alimentatore. È importante notare che è necessaria una pianificazione accurata per configurare un sistema con alimentatori completamente ridondanti; lo strumento EIPT disponibile all'indirizzo <http://www.dell.com/calc> fornisce indicazioni su quale configurazione può essere utilizzata con impostazioni di alimentazione completamente ridondanti.

Si noti inoltre che la configurazione dell'alimentatore "completamente ridondante" o "con tolleranza ai guasti" non è un'impostazione dell'unità di alimentazione, ma dello Chassis Manager C6400, il quale modifica il comportamento del sistema in modo da accelerare o non accelerare se viene rilevato un guasto all'alimentatore.

**⚠ ATTENZIONE:** Se si sceglie una configurazione di sistema con un'opzione di alimentazione completamente ridondante, nel momento in cui un singolo alimentatore non ha la capacità di fornire un'alimentazione adeguata, gli sled possono

**arrestarsi a causa della protezione OCP. Pertanto, è necessario utilizzare lo strumento EIPT per configurare l'opzione di alimentazione corretta per la configurazione desiderata.**

A differenza di altre piattaforme 14G, C6520 non ha regole di convalida degli ordini il dimensionamento degli alimentatori. Il dimensionamento degli alimentatori è disponibile nello strumento Enterprise Power Infrastructure Tool (EIPT). È necessario utilizzare tale strumento per verificare l'unità di alimentazione corretta per la configurazione desiderata.

## Impostare l'alimentatore su 2+0

Le unità di alimentazione sono supportate in modalità di ridondanza 1+1 e 2+0. I clienti possono selezionare 1 + 1 (FTR) o 2 + 0 quando ordinano il sistema e successivamente possono modificare la modalità autonomamente o dal supporto tecnico seguendo le istruzioni riportate di seguito:

Comando IPMI per impostare sulla modalità non ridondante 2+0:

```
Ipmitool -I wmi 0x30 0xC7 0x30 0x2 0x0
```

L'opzione ridondanza si applicherà dopo aver reimpostato la scheda Chassis Manager utilizzando:

```
Ipmitool -I wmi 0x6 0x34 0x45 0x70 0x18 0xc8 0x20 0x0 0x2 0xd8
```

Comando IPMI per impostare la ridondanza sulla modalità ridondante 1+1:

```
Ipmitool -I wmi 0x30 0xC7 0x30 0x1 0x1
```

## Specifiche ambientali

La tabella che segue riporta le specifiche ambientali della piattaforma. Per ulteriori informazioni sulle misure ambientali per specifiche configurazioni di sistema, consultare [Sicurezza dei prodotti, EMC e schede dati sulla conformità ambientale](#).

## Appendice B. Conformità agli standard

Il sistema è conforme ai seguenti standard del settore.

**Tabella 29. Documenti standard del settore**

Standard	URL per informazioni e specifiche
Specifiche <b>ACPI</b> (Advance Configuration and Power Interface), v 2.0 c	<a href="https://uefi.org/specsandtesttools">https://uefi.org/specsandtesttools</a>
<b>Ethernet</b> IEEE 802.3-2005	<a href="https://standards.ieee.org/">https://standards.ieee.org/</a>
<b>HDG</b> Hardware Design Guide versione 3.0 per Microsoft Windows Server	<a href="https://microsoft.com/whdc/system/platform/pcdesign/designguide/serverdg.msp">microsoft.com/whdc/system/platform/pcdesign/designguide/serverdg.msp</a>
<b>IPMI</b> Intelligent Platform Management Interface, versione 2.0	<a href="https://intel.com/design/servers/ipmi">intel.com/design/servers/ipmi</a>
<b>Memoria DDR4</b> Specifiche DDR4 SDRAM	<a href="https://jedec.org/standards-documents/docs/jesd79-4.pdf">jedec.org/standards-documents/docs/jesd79-4.pdf</a>
<b>PCI Express</b> specifiche di base PCI Express versioni 2,0 e 3,0	<a href="https://pcsig.com/specifications/pciexpress">pcsig.com/specifications/pciexpress</a>
<b>PMBus</b> Specifiche Power System Management Protocol, v 1.2	<a href="http://pmbus.org/Assets/PDFS/Public/PMBus_Specification_Part_1_Rev_1-1_20070205.pdf">http://pmbus.org/Assets/PDFS/Public/PMBus_Specification_Part_1_Rev_1-1_20070205.pdf</a>
<b>SAS</b> Serial Attached SCSI v 1.1	<a href="http://www.t10.org/">http://www.t10.org/</a>
<b>SATA</b> Serial ATA versione 2.6; SATA II, estensioni SATA 1.0 a, versioni 1.2	<a href="https://sata-io.org">sata-io.org</a>
<b>SMBIOS</b> specifiche di riferimento System Management BIOS, v 2.7	<a href="https://dmtf.org/standards/smbios">dmtf.org/standards/smbios</a>
<b>TPM</b> specifiche Trusted Platform Module, v 1.2 e v 2.0	<a href="https://trustedcomputinggroup.org">trustedcomputinggroup.org</a>
<b>UEFI</b> specifiche Unified Extensible Firmware Interface, v 2.1	<a href="https://uefi.org/specifications">uefi.org/specifications</a>
<b>USB</b> Specifiche Universal Serial Bus, versione 2,0	<a href="https://usb.org/developers/docs">usb.org/developers/docs</a>

## Appendice C, risorse aggiuntive

**Tabella 30. 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"> <li>• Funzionalità del telaio</li> <li>• Programma di configurazione del sistema</li> <li>• Codici degli indicatori di sistema</li> <li>• System BIOS (BIOS di sistema)</li> <li>• Rimuovere e sostituire le procedure</li> <li>• Diagnostica</li> <li>• Ponticelli e connettori</li> </ul>	<a href="http://Dell.com/Support/Manuals">Dell.com/Support/Manuals</a>
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"> <li>• Procedura di installazione iniziale</li> </ul>	<a href="http://Dell.com/Support/Manuals">Dell.com/Support/Manuals</a>
Guida di installazione su rack	Questo documento viene fornito con il kit rack e fornisce istruzioni per l'installazione di un server in un rack.	<a href="http://Dell.com/Support/Manuals">Dell.com/Support/Manuals</a>
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 sul telaio può essere scansionato tramite un'applicazione telefonica 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 EMC.	Interno del coperchio del telaio del sistema
Energy Smart Solution Advisor (ESSA)	L'ESSA online di Dell EMC 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.	<a href="http://Dell.com/calc">Dell.com/calc</a>