


# Dell PowerEdge T360

## 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 Dell PowerEdge T360</b>	<b>5</b>
Nuove tecnologie	5
Carichi di lavoro chiave	6
<b>Capitolo 2: Confronto tra prodotti</b>	<b>7</b>
<b>Capitolo 3: Visualizzazioni e funzionalità dello chassis</b>	<b>10</b>
Visualizzazioni dello chassis	10
Vista anteriore del sistema	10
Vista posteriore del sistema	14
Componenti interni del sistema	18
Quick Resource Locator	18
<b>Capitolo 4: Processore</b>	<b>20</b>
Funzioni del processore	20
Processori supportati	20
<b>Capitolo 5: Sottosistema di memoria</b>	<b>21</b>
Memoria supportata	21
<b>Capitolo 6: Storage</b>	<b>22</b>
Controller di storage	22
Unità supportate	22
Configurazione dello storage interno	22
Storage esterno	23
<b>Capitolo 7: Rete</b>	<b>24</b>
Panoramica	24
Schede di rete supportate	24
<b>Capitolo 8: Sottosistema PCIe</b>	<b>25</b>
Scheda riser PCIe	25
<b>Capitolo 9: Alimentazione, termica e acustica</b>	<b>27</b>
Alimentazione	27
Specifiche degli alimentatori	28
Termico	29
Design termico	29
Acustica	30
Specifiche acustiche di PowerEdge	30
Configurazioni acustiche di T360	37
<b>Capitolo 10: Sistemi operativi e virtualizzazione</b>	<b>40</b>

Sistemi operativi supportati.....	40
<b>Capitolo 11: Dell OpenManage Systems Management.....</b>	<b>41</b>
Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC).....	41
Support Matrix del Systems Management Software.....	42
<b>Capitolo 12: Appendice D: assistenza e supporto.....</b>	<b>44</b>
Livelli di supporto predefiniti.....	44
Livelli di deployment predefiniti.....	44
Altri servizi e informazioni di assistenza.....	44
Dell deployment services.....	44
Dell Deployment Services personalizzati.....	48
Servizi di residenza Dell.....	48
Dell Data Migration Services.....	48
Servizi di supporto Dell Enterprise.....	48
Connettività di livello enterprise.....	51
Dell TechDirect.....	52
Servizi di consulenza Dell Technologies.....	52
<b>Capitolo 13: Appendice A: specifiche aggiuntive.....</b>	<b>54</b>
Dimensioni dello chassis.....	54
Peso del sistema.....	55
Specifiche della porta scheda di rete.....	55
Specifiche video.....	55
Porte USB.....	56
Classificazione PSU.....	56
Specifiche ambientali.....	57
Matrice delle restrizioni termiche.....	58
Limitazioni termiche.....	59
<b>Capitolo 14: Appendice A. Conformità agli standard.....</b>	<b>60</b>
<b>Capitolo 15: Appendice C, risorse aggiuntive.....</b>	<b>61</b>

# Panoramica del sistema Dell PowerEdge T360sistema

Il PowerEdge T360 sistema è un server tower 4.5U a socket singolo che supporta:

- 1 Processore Intel Xeon serie E-2400 con un massimo di 8 core o 1 Processore Intel Pentium G7400/G7400T con un massimo di 2 core
- Quattro slot UDIMM
- Un'unità di alimentazione CA cablata o due CA o CC ridondanti
- Fino a Fino a 8 da 3,5 pollici SAS/SATA HDD/SSD
- Fino a Fino a 4 da 3,5 pollici SATA HDD/SSD
- Fino a Fino a 8 da 2,5 pollici SAS/SATA (HDD/SSD). con adattatore da 3,5 pollici a 2,5 pollici

**i** **N.B.:** In questo documento, se non diversamente specificato, tutte le unità SAS o SATA sono dette unità.

**⚠ ATTENZIONE:** Non installare GPU, schede di rete o altri dispositivi PCIe sul sistema non validati e testati da Dell. I danni causati dall'installazione hardware non autorizzata e non validata invalideranno la garanzia del sistema.

## Argomenti:

- [Nuove tecnologie](#)
- [Carichi di lavoro chiave](#)

## Nuove tecnologie

**Tabella 1. Nuove tecnologie**

Tecnologia	Descrizione dettagliata
Processore Intel Xeon serie E-2400	Conteggio core: fino a processore octa-core
	Numero massimo di corsie PCIe: 16 corsie PCIe integrate Gen5 a 32 GT/s, 4 corsie PCIe Gen4 a 16 GT/s
	TDP massimo: 95 W
Processore Intel Pentium G7400/G7400T	Conteggio core: fino a processore dual-core
	Numero massimo di corsie PCIe: 16 corsie PCIe integrate Gen5 a 32 GT/s, 4 corsie PCIe Gen4 a 16 GT/s
	TDP massimo: 46 W
4.400 MT/s di memoria DDR5	Massimo 4 DIMM
	Supporta UDIMM DDR5 ECC
I/O Flex	Scheda LOM integrata, 2 da 1 Gb con controller LAN BCM5720
	I/O posteriori con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 porta Ethernet iDRAC dedicata</li> <li>• 3 USB 3.2 Gen1</li> <li>• 3 USB 2.0</li> <li>• 1 porta VGA</li> </ul>
	Serial Port

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

Tecnologia		Descrizione dettagliata
		I/O anteriori con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 USB 3.2 Gen1</li> <li>• 1 Porta di iDRAC Direct (Micro-AB USB)</li> </ul>
CPLD 1-Wire		Supporto dati di payload PERCm BP e I/O posteriore per BOSS-N1 e iDRAC.
PERC dedicato		Adattatori PERC con PERC11
RAID software		RAID/S160 sistema operativo
Alimentatori	PSU con dimensioni di 60 mm	Alimentatore CA/V CC da 600 W Platinum
		Alimentatore CA/V CC da 700 W Titanium
	PSU con dimensioni di 106 mm	Platinum 450 W CA

## Carichi di lavoro chiave

DellPowerEdgeT360 è sufficientemente versatile per gestire molti segmenti di clienti e carichi di lavoro in modo conveniente, ad esempio:

- Collaborazione/condivisione: funzionalità integrate per consentire applicazioni collaborative tra gruppi di persone che condividono informazioni e processi on-site o in remoto
- Business/Database ROBO: prestazioni di elaborazione per carichi di lavoro aziendali e di database ROBO, tra cui mailing, processi di dati e analisi
- Near Edge: fattore di forma adatto per elaborazione near-edge con applicazioni GPU, come analisi video e audio, sorveglianza e VDI

## Confronto tra prodotti

La tabella seguente mostra il confronto tra PowerEdge T360 e PowerEdge T350.

**Tabella 2. Confronto tra funzioni**

Caratteristiche	PowerEdge T360	PowerEdge T350
Processore	Massimo 1 processore Intel® Xeon® serie E-2400 con un massimo di 8 core o Processore Intel Pentium G7400/G7400T con un massimo di 2 core	Massimo 1 processore Intel Xeon serie E-2300 con un massimo di 8 core o processori Intel Pentium con un massimo di 2 core
Memoria	Velocità DIMM <ul style="list-style-type: none"> <li>Fino a 4.400 MT/s</li> </ul> Tipo di memoria <ul style="list-style-type: none"> <li>UDIMM</li> </ul> Slot del modulo di memoria <ul style="list-style-type: none"> <li>4 slot DDR5 DIMM</li> <li>Supporta soltanto gli slot DIMM DDR5 ECC registrati</li> </ul> RAM massima <ul style="list-style-type: none"> <li>UDIMM 128 GB</li> </ul>	Velocità DIMM <ul style="list-style-type: none"> <li>Fino a 3.200 MT/s</li> </ul> Tipo di memoria <ul style="list-style-type: none"> <li>UDIMM</li> </ul> Slot del modulo di memoria <ul style="list-style-type: none"> <li>4 slot DDR4 DIMM</li> <li>Supporta soltanto gli slot DIMM DDR4 ECC registrati</li> </ul> RAM massima <ul style="list-style-type: none"> <li>UDIMM 128 GB</li> </ul>
Controller di storage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controller interni: Adattatore PERC H355, Adattatore PERC H755, Adattatore HBA355i</li> <li>Avvio interno: Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-N1): HWRAID 2 unità SSD NVMe M.2 o USB</li> <li>HBA esterno (non RAID): Adattatore HBA355e</li> <li>RAID software: S160</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controller interni: PERC H345, PERC H355, HBA355i, PERC H755</li> <li>Internal Boot: Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S2): HWRAID, 2 SSD M.2</li> <li>HBA esterno (non RAID): HBA355e</li> <li>RAID software: S150</li> </ul>
Drive bay	Alloggiamenti anteriori: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fino a 4 da 3,5 pollici SATA HDD/SSD max 64 TB</li> <li>Fino a 8 da 3,5 pollici SAS/SATA HDD/SSD max 128 TB</li> <li>Fino a 8 unità SAS/SATA HDD/SSD con adattatore da 2,5 pollici, max 61,44 TB</li> </ul> <i>i</i> <b>N.B.:</b> Supporta un'unità da 2,5 pollici in un supporto ibrido da 3,5 pollici.	Alloggiamenti anteriori: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fino a 8 da 3,5 pollici SAS/SATA (HDD/SSD)</li> <li>Capacità massima 160 TB su configurazione a 8 HDD</li> </ul> <i>i</i> <b>N.B.:</b> Supporta un'unità da 2,5 pollici in un supporto ibrido da 3,5 pollici.
Alimentatori	<ul style="list-style-type: none"> <li>Platinum 450 W CA cablato da 100-240 V CA Cablato.</li> <li>600 W Platinum 100-240 V CA o 600 W 240 HV CC, sostituibile a caldo, ridondante.</li> <li>700 W Titanium 200-240 V CA o 700 W 240 HV CC, sostituibile a caldo, ridondante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>450 W solo CA Bronze da 100 a 240 V CA Cablato.</li> <li>Platinum 600 W in modalità mista da 100 a 240 V CA o 240 V CC Ridondante, sostituibile a caldo.</li> <li>Titanium 700 W in modalità mista da 200-240 V CA o 240 V CC Ridondante, sostituibile a caldo.</li> </ul>
Opzioni di raffreddamento	Raffreddamento ad aria	Raffreddamento ad aria
Ventole	Ventola standard (STD) e 1 Ventola HPR a prestazioni elevate opzionale	Ventole standard (STD)/HPR Silver a prestazioni elevate
	Fino a 2 ventole cablate	Fino a 1 ventola cablata
Dimensione	Altezza: 382,5 mm (15,05 pollici) (con piedini)	Altezza: 382,5 mm (15,05 pollici) (con piedini)

**Tabella 2. Confronto tra funzioni (continua)**

Caratteristiche	PowerEdge T360	PowerEdge T350	
	369,5 mm (14,54 pollici) (senza piedini)	369,5 mm (14,54 pollici) (senza piedini)	
	Larghezza: 175 mm (6,88 pollici)	Larghezza: 175 mm (6,88 pollici)	
	Profondità: 579,72 mm (22,82 pollici) (con cornice)	Profondità: 579,72 mm (22,82 pollici) (con cornice)	
	562,12 mm (22,13 pollici) (senza cornice)	562,12 mm (22,13 pollici) (senza cornice)	
Fattore di forma	Server tower 4,5U	Server tower 4,5U	
Gestione integrata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• iDRAC9 Enterprise</li> <li>• iDRAC Direct</li> <li>• Opzioni di licenza data center</li> <li>• API RESTful iDRAC con Redfish</li> <li>• iDRAC Service Module</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• iDRAC9</li> <li>• iDRAC Direct</li> <li>• API RESTful iDRAC con Redfish</li> <li>• iDRAC Service Module</li> </ul>	
Frontalino	Frontalino di sicurezza	Cornice LCD opzionale o cornice di sicurezza	
OpenManage Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenManage Enterprise</li> <li>• Plug-in OpenManage Power Manager</li> <li>• Plug-in OpenManage Service</li> <li>• Plug-in OpenManage Update Manager</li> <li>• Plug-in CloudIQ per PowerEdge</li> <li>• OpenManage Enterprise Integration for VMware vCenter</li> <li>• OpenManage Integration for Microsoft System Center</li> <li>• OpenManage Integration con Windows Admin Center</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenManage Enterprise</li> <li>• Plug-in di Power Manager OpenManage</li> <li>• Plug-in di SupportAssist OpenManage</li> <li>• Plug-in di Update Manager OpenManage</li> </ul>	
Mobilità	OpenManage Mobile	OpenManage Mobile	
Integrazioni e connessioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BMC Truesight</li> <li>• Microsoft System Center</li> <li>• OpenManage Integration with ServiceNow</li> <li>• Red Hat Ansible Modules</li> <li>• Provider Terraform</li> <li>• VMware vCenter e vRealize Operations Manager</li> </ul>	OpenManage Integrations <ul style="list-style-type: none"> <li>• BMC Truesight</li> <li>• Microsoft System Center</li> <li>• Red Hat Ansible Modules</li> <li>• VMware vCenter e vRealize Operations Manager</li> </ul>	OpenManage Connections <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM Tivoli Netcool/OMNIBus</li> <li>• IBM Tivoli Network Manager IP Edition</li> <li>• Micro Focus Operations Manager</li> <li>• Nagios Core</li> <li>• Nagios XI</li> </ul>
Sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firmware con firma crittografica</li> <li>• DARE (SED con gestione di chiavi locali o esterne)</li> <li>• Secure Boot</li> <li>• Verifica sicura dei componenti (controllo dell'integrità dell'hardware)</li> <li>• Cancellazione sicura</li> <li>• Server con core protetto</li> <li>• Silicon Root of Trust</li> <li>• Lockdown di sistema (richiede iDRAC9 Enterprise o Datacenter)</li> <li>• TPM 2.0 FIPS, certificazione CC TCG, TPM 2.0 China NationZ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firmware con firma crittografica</li> <li>• Secure Boot</li> <li>• Cancellazione sicura</li> <li>• Silicon Root of Trust</li> <li>• Lockdown di sistema (richiede iDRAC9 Enterprise o Datacenter)</li> <li>• TPM 1.2/2.0 FIPS, certificazione CC TCG, TPM 2.0 China NationZ</li> </ul>	
Scheda di rete integrata	2 x 1 GbE LOM	2 x 1 GbE LOM	
Opzioni di rete	Scheda di rete opzionale	Scheda di rete opzionale	



**Tabella 2. Confronto tra funzioni (continua)**

Caratteristiche	PowerEdge T360	PowerEdge T350
Opzioni GPU	Fino a un acceleratore single-width da 60 W	Non supportato
Porte	<div> Porte anteriori <ul style="list-style-type: none"> <li>1 USB 3.2 Gen1</li> <li>1 Porta di iDRAC Direct (Micro-AB USB)</li> </ul> </div> <div> Porte posteriori <ul style="list-style-type: none"> <li>3 USB 2.0</li> <li>3 USB 3.2 Gen1</li> <li>Una porta seriale</li> <li>1 porta Ethernet iDRAC dedicata</li> <li>2 porte Ethernet</li> <li>1 porta VGA</li> </ul> </div>	<div> Porte anteriori <ul style="list-style-type: none"> <li>1 porta di iDRAC Direct (Micro-AB USB)</li> <li>1 USB 3.0</li> </ul> </div> <div> Porte posteriori <ul style="list-style-type: none"> <li>5 USB 2.0</li> <li>1 porta iDRAC Ethernet</li> <li>1 USB 3.0</li> <li>1 VGA</li> <li>1 x seriale</li> </ul> </div>
	Porta interna: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 USB 3.2 Gen1</li> </ul>	Porta interna: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 USB 3.0 (opzionale)</li> </ul>
PCIe	Slot 1: x8 Gen4 full height, half length	Slot 1: x8 Gen4 full height, half length
	Slot 2: x16 Gen5 full height, half length	Slot 2: x16 Gen4 full height, full length
	Slot 3: x1 Gen4 full height, half length	Slot 3: x1 Gen3 full height, half length
	Slot 4: x8 Gen4 full height, half length	Slot 4: x8 Gen3 full height, half length
Sistema operativo e hypervisor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Canonical Ubuntu Server LTS</li> <li>Microsoft Windows Server con Hyper-V</li> <li>Red Hat Enterprise Linux</li> <li>SUSE Linux Enterprise Server</li> <li>VMware ESXi</li> </ul> Per le specifiche e i dettagli di interoperabilità, consultare la pagina <a href="https://Dell.com/OSsupport">Dell.com/OSsupport</a> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Canonical Ubuntu Server LTS</li> <li>VMware ESXi</li> <li>Microsoft Windows Server con Hyper-V</li> <li>SUSE Linux Enterprise Server</li> <li>Red Hat Enterprise Linux</li> </ul> Per le specifiche e le informazioni di interoperabilità, consultare <a href="#">Sistemi operativi Dell EMC Enterprise</a> alla pagina <a href="#">Server, storage e rete</a> su <a href="https://Dell.com/OSsupport">Dell.com/OSsupport</a> .

 **N.B.:** HVDC è l'acronimo di High-Voltage DC (CC ad alta tensione) con 336 V CC.

# Visualizzazioni e funzionalità dello chassis

## Argomenti:

- Visualizzazioni dello chassis

## Visualizzazioni dello chassis

### Vista anteriore del sistema

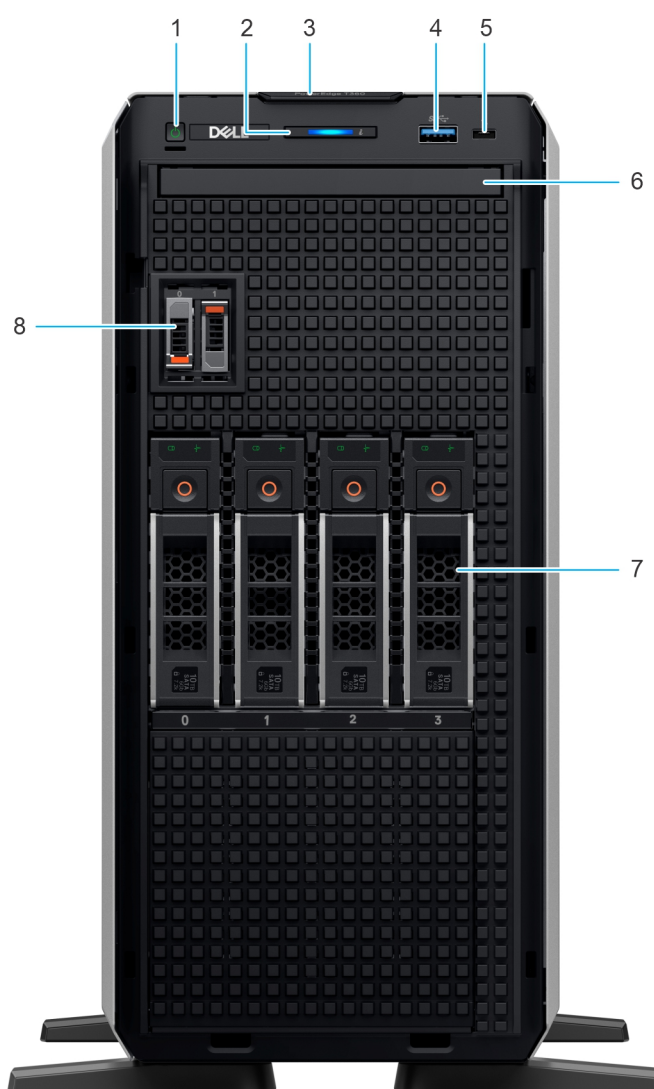


Figura 1. Vista anteriore del sistema con 4 unità da 3,5 pollici

**Tabella 3. Funzioni disponibili sulla parte anteriore del sistema**

Elemento	Porte, pannelli e slot	Icona	Descrizione
1	Pulsante di accensione		Indica se il sistema è acceso o spento. Premere il pulsante di alimentazione per accendere o spegnere manualmente il sistema.
2	Indicatori LED di stato		Indica lo stato del sistema. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione Indicatori LED di stato.
3	Codice di matricola rapido	Non disponibile	Un pannello con etichetta estraibile contenente il codice di matricola rapido con informazioni di sistema come codice di matricola, scheda di rete, indirizzo MAC e così via. Se si è optato per l'accesso sicuro come impostazione predefinita per iDRAC, l'etichetta informativa conterrà anche la password sicura predefinita di iDRAC.
4	Porta USB 3.2		Supporta dispositivi conformi con USB 3.2
5	Porta di iDRAC Direct (Micro-AB USB)		La porta iDRAC Direct (USB Micro-AB) consente di accedere alle funzioni USB Micro-AB di iDRAC Direct. Per maggiori informazioni, consultare la <i>Guida per l'utente dell'Integrated Dell Remote Access Controller</i> all'indirizzo <a href="http://www.dell.com/poweredge manuals">www.dell.com/poweredge manuals</a> .
6	Unità ottica	Non disponibile	Consente di recuperare e archiviare i dati su dischi ottici come CD e DVD. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione Specifiche tecniche.
7	Drive Bay	Non disponibile	Consente di installare le unità SAS/SATA supportate sul sistema.
8	BOSS-N1 (opzionale)	Non disponibile	BOSS-N1 (opzionale) per l'avvio del sistema interno.

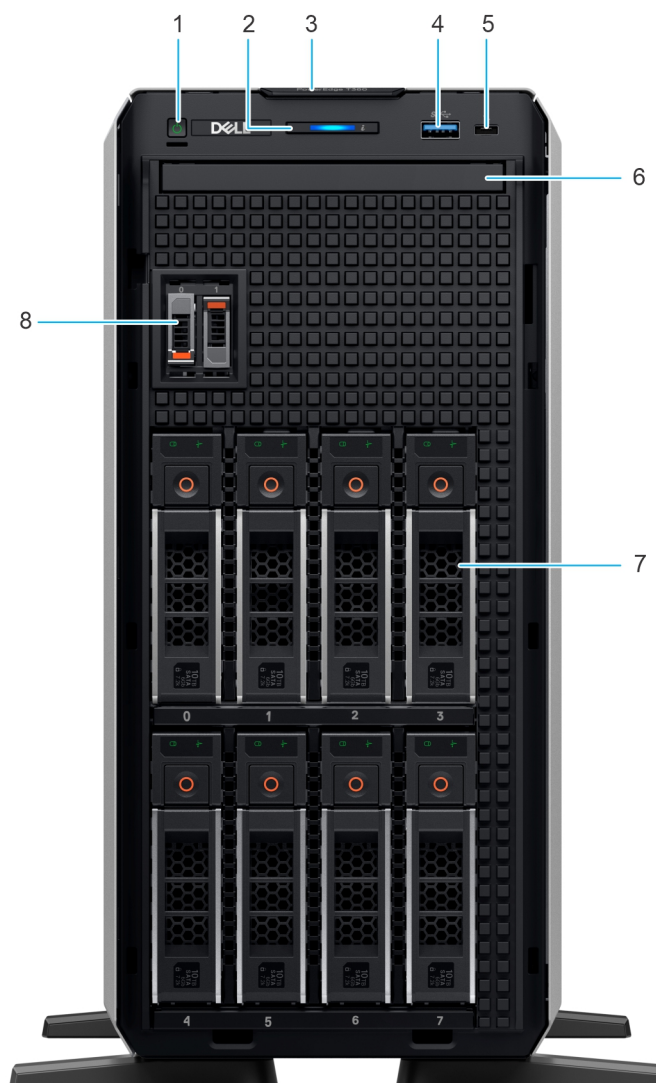






Figura 2. Vista anteriore del sistema con 8 unità da 3,5 pollici

Tabella 4. Funzioni disponibili sulla parte anteriore del sistema

Elemento	Porte, pannelli e slot	Icona	Descrizione
1	Pulsante di accensione		Indica se il sistema è acceso o spento. Premere il pulsante di alimentazione per accendere o spegnere manualmente il sistema.
2	Indicatori LED di stato		Indica lo stato del sistema. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione Indicatori LED di stato.
3	Codice di matricola rapido	Non disponibile	Un pannello con etichetta estraibile contenente il codice di matricola rapido con informazioni di sistema come codice di matricola, scheda di rete, indirizzo MAC e così via. Se si è optato per l'accesso sicuro come impostazione predefinita per

**Tabella 4. Funzioni disponibili sulla parte anteriore del sistema (continua)**

Elemento	Porte, pannelli e slot	Icona	Descrizione
			iDRAC, l'etichetta informativa conterrà anche la password sicura predefinita di iDRAC.
4	Porta USB 3.2		Supporta dispositivi conformi con USB 3.2
5	Porta di iDRAC Direct (Micro-AB USB)		La porta iDRAC Direct (USB Micro-AB) consente di accedere alle funzioni USB Micro-AB di iDRAC Direct. Per maggiori informazioni, consultare la <i>Guida per l'utente dell'Integrated Dell Remote Access Controller</i> all'indirizzo <a href="http://www.dell.com/poweredge manuals">www.dell.com/poweredge manuals</a> .
6	Unità ottica	Non disponibile	Consente di recuperare e archiviare i dati su dischi ottici come CD e DVD. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione Specifiche tecniche.
7	Drive Bay	Non disponibile	Consente di installare le unità SAS/SATA supportate sul sistema.
8	BOSS-N1 (opzionale)	Non disponibile	BOSS-N1 (opzionale) per l'avvio del sistema interno.

## Vista posteriore del sistema

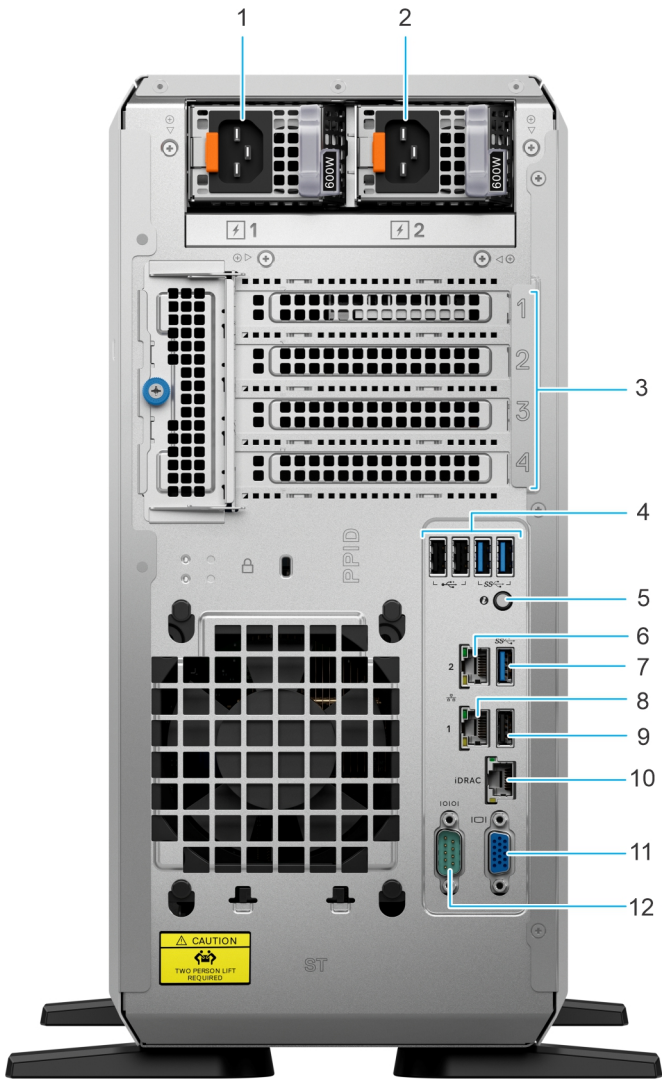








Figura 3. Vista posteriore del sistema

Tabella 5. Funzioni disponibili sulla parte posteriore del sistema

Elemento	Porte, pannelli o slot	Icona	Descrizione
1	Unità di alimentazione (PSU 1)		PSU1 è l'alimentatore principale del sistema.
2	Unità di alimentazione (PSU 2)		PSU2 è l'alimentatore secondario del sistema.
3	Slot per schede di espansione PCIe (4)	Non disponibile	Consente di collegare schede di espansione PCI Express.
4	2 porte USB 2.0 + 2 porte USB 3.2		Supporta dispositivi conformi a USB 2.0 e USB 3.2.
5	Pulsante di identificazione del sistema (ID)		Il pulsante di identificazione del sistema (ID) è disponibile nella parte posteriore del sistema. Premere il pulsante per identificare un sistema accendendo il pulsante ID del sistema. È inoltre possibile

**Tabella 5. Funzioni disponibili sulla parte posteriore del sistema (continua)**

Elemento	Porte, pannelli o slot	Icona	Descrizione
			utilizzare il pulsante ID di sistema per reimpostare iDRAC e per accedere al BIOS utilizzando la modalità step through. Quando viene premuto, il LED ID del sistema nel pannello posteriore lampeggia fino a quando non viene premuto nuovamente il pulsante anteriore o posteriore. Premere il pulsante per alternare tra le modalità on e off.
6	Porta NIC (2)		Le porte della scheda di rete che sono integrate sulla scheda LOM forniscono la connettività di rete che è collegata alla scheda di sistema.
7	Porta USB 3.2		Supporta dispositivi conformi a USB 3.2.
8	Porta NIC (1)		Le porte della scheda di rete che sono integrate sulla scheda LOM forniscono la connettività di rete che è collegata alla scheda di sistema.
9	Porta USB 2.0		Supporta dispositivi conformi a USB 2.0
10	Porta Ethernet iDRAC dedicata	<b>iDRAC</b>	Consente di accedere in remoto a iDRAC. Per maggiori informazioni, consultare la Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide all'indirizzo <a href="http://www.dell.com/poweredgemanuals">www.dell.com/poweredgemanuals</a> .
11	Porta VGA		Consente di collegare un dispositivo di visualizzazione al sistema.
12	Porta seriale		Consente di collegare un dispositivo seriale al sistema.

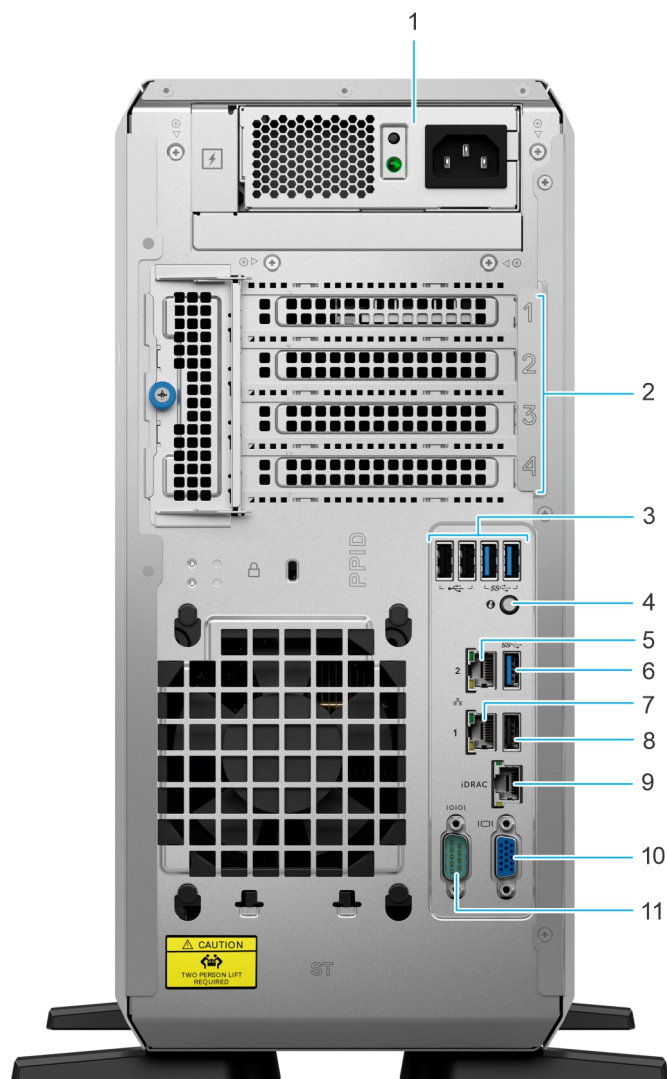








Figura 4. Vista posteriore del sistema con PSU cablata

Tabella 6. Vista posteriore del sistema

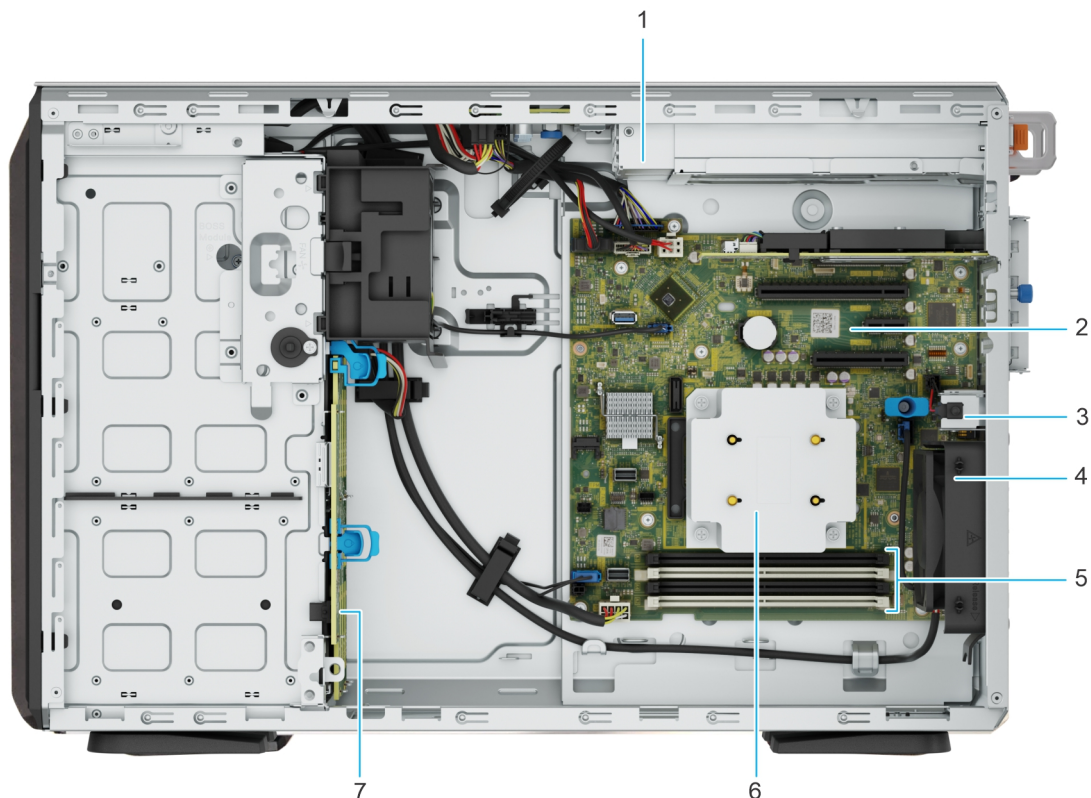
Elemento	Porte, pannelli o slot	Icona	Descrizione
1	Unità di alimentazione cablata		Consente di collegare una sorgente di alimentazione CA.
2	Slot per schede di espansione PCIe (4)	Non disponibile	Consente di collegare schede di espansione PCI Express.
3	2 porte USB 2.0 + 2 porte USB 3.2		Supporta dispositivi conformi a USB 2.0 e USB 3.2.
4	Pulsante di identificazione del sistema (ID)		Il pulsante di identificazione del sistema (ID) è disponibile nella parte posteriore del sistema. Premere il pulsante per identificare un sistema accendendo il pulsante ID del sistema. È inoltre possibile utilizzare il pulsante ID di sistema per reimpostare iDRAC e per accedere al BIOS utilizzando la modalità step through. Quando viene premuto, il LED ID del



**Tabella 6. Vista posteriore del sistema (continua)**

Elemento	Porte, pannelli o slot	Icona	Descrizione
			sistema nel pannello posteriore lampeggia fino a quando non viene premuto nuovamente il pulsante anteriore o posteriore. Premere il pulsante per alternare tra le modalità on e off.
5	Porta NIC (2)		Le porte della scheda di rete che sono integrate sulla scheda LOM forniscono la connettività di rete che è collegata alla scheda di sistema.
6	Porta USB 3.2		Supporta dispositivi conformi a USB 3.2.
7	Porta NIC (1)		Le porte della scheda di rete che sono integrate sulla scheda LOM forniscono la connettività di rete che è collegata alla scheda di sistema.
8	Porta USB 2.0		Supporta dispositivi conformi a USB 2.0
9	Porta Ethernet iDRAC dedicata	<b>iDRAC</b>	Consente di accedere in remoto a iDRAC. Per maggiori informazioni, consultare la Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide all'indirizzo <a href="http://www.dell.com/poweredge manuals">www.dell.com/poweredge manuals</a> .
10	Porta VGA		Consente di collegare un dispositivo di visualizzazione al sistema.
11	Porta seriale		Consente di collegare un dispositivo seriale al sistema.

## Componenti interni del sistema



**Figura 5. Vista interna della configurazione del sistema con 8 unità da 3,5 pollici**

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Unità di alimentazione       | 2. Scheda di sistema         |
| 3. Interruttore di intrusione   | 4. Ventola di raffreddamento |
| 5. Socket dei moduli di memoria | 6. Dissipatore di calore     |
| 7. Backplane                    |                              |

## Quick Resource Locator

Il QRL su tutti gli elementi (SIL, GSG, manuale dell'utente, ad eccezione di EST) è un QRL generico per T360 che indirizza a una pagina web per quel prodotto. Questa pagina web contiene link per operazioni come l'installazione e video di assistenza, manuali iDRAC e altre caratteristiche che si applicano alla piattaforma. Il QRL su EST è univoco e specifico per quel codice di matricola e conterrà il numero del codice di matricola e la password iDRAC. L'etichetta e il codice di QRL al suo interno sono stampati on-demand presso le fabbriche L10. Questo QRL rimanda a una pagina web che mostra la configurazione esatta in funzione del cliente e la garanzia specifica acquistata. Permette con un clic di visualizzare le stesse informazioni generiche che si applicano a T360 e che sono disponibili negli altri QRL.



Figura 6. Quick Resource Locator per sistema PowerEdge T360

# Processore

## Argomenti:

- [Funzioni del processore](#)

## Funzioni del processore

Di seguito sono elencate le caratteristiche e le funzioni incluse nell'offerta di processori Intel® Xeon serie E-2400 in arrivo a breve:

- Per le piccole imprese, Xeon E offre una soluzione affidabile con server pronti per il business per supportare i servizi business-critical e le esigenze di dati dei clienti.
- Per i servizi cloud, Xeon E è l'opzione perfetta per istanze bare metal e sicurezza di codice/dati, con una soluzione a costi contenuti che offre prestazioni essenziali per supportare servizi bare-metal entry-level.

Gli aggiornamenti chiave per la serie E-2400 includono prestazioni superiori con una nuova architettura core del processore:


- Opzione di 4, 6 e 8 core
- Fino a 95 W di TDP
- Fino a 128 GB di memoria
- DDR5 fino a 4.800 MT/s

## Processori supportati

La seguente tabella elenca i processori supportati da T360:

**Tabella 7. Processori supportati per T360**

Processore	Velocità di clock (GHz)	Memoria cache (M)	Core	Filettato	Turbo*	Velocità di memoria (MT/s)	Capacità della memoria	TDP
E-2488	3,2	16	8	16	Turbo	4.800	128 GB	95 W
E-2486	3,5	12	6	12	Turbo	4.800	128 GB	95 W
E-2478	2,8	16	8	16	Turbo	4.800	128 GB	80 W
E-2468	2,6	16	8	16	Turbo	4.800	128 GB	65 W
E-2456	3,3	12	6	12	Turbo	4.800	128 GB	80 W
E-2436	2,9	12	6	12	Turbo	4.800	128 GB	65 W
E-2434	3,4	8	4	8	Turbo	4.800	128 GB	55 W
E-2414	2,6	8	4	4	Turbo	4.800	128 GB	55 W
G7400	3,7	4	2	4	No Turbo	4.800	128 GB	46 W
G7400T	3,1	4	2	4	No Turbo	4.800	128 GB	35 W

 **N.B.:** \* I processori Intel serie E-2400 in modalità Turbo non saranno in grado di soddisfare la frequenza massima a causa delle limitazioni termiche del processore TDP.

## Sottosistema di memoria

### Argomenti:

- [Memoria supportata](#)

## Memoria supportata

**Tabella 8. Confronto delle tecnologie di memoria**

Funzione	PowerEdge T360 (DDR5)
Tipo di DIMM	UDIMM
Velocità di trasferimento	4.400 MT/s
Tensione	1,1 V

La seguente tabella elenca i DIMM supportati per T360. Per le informazioni più aggiornate sulle configurazioni di memoria supportate fare riferimento all'SDL più recente.

**Tabella 9. DIMM supportati**

Velocità nominale DIMM (MT/s)	Tipo di DIMM	Capacità DIMM in GB	Classificazioni per DIMM	Ampiezza dati	Volt DIMM
4.800	UDIMM	16	1	8	1,1
4.800	UDIMM	32	2	8	1,1

# Storage

## Argomenti:

- Controller di storage
- Unità supportate
- Configurazione dello storage interno
- Storage esterno

## Controller di storage

- I controller RAID hardware PowerEdge (PERC) della serie 11 sono progettati per:
  - Migliori prestazioni
  - Tolleranza di errore
  - Gestione semplificata delle unità array RAID
- I controller PowerEdge serie 11 supportano le interfacce di unità SAS e SATA legacy precedenti
- Dell S160 è una soluzione RAID software per sistemi PowerEdge.

**Tabella 10. Offerte di controller della serie PERC**

Performance Level	Controller e descrizione
Voce	S160 (RAID software: SATA)
Valore	H355, HBA355 (interno/esterno)
Prestazioni	H755

**i N.B.:** Per ulteriori informazioni sulle funzionalità dei controller RAID Dell PowerEdge (PERC) e dei controller RAID software o sulle schede BOSS e relativo deployment, consultare la documentazione dei controller di storage alla pagina [www.dell.com/storagecontrollermanuals](http://www.dell.com/storagecontrollermanuals).

**i N.B.:** H355 sostituisce H345 come controller RAID entry-level.

## Unità supportate

**Tabella 11. Unità supportate**

Fattore di forma	Tipo	Velocità	Velocità di rotazione	Capacità
2,5 pollici	vSAS	12 Gb	SSD	960 GB, 1,92 TB, 3,84 TB, 7,68 TB
	SAS	24 Gb	SSD	800 GB, 960 GB, 1,6 TB, 1,92 TB, 3,84 TB, 7,68 TB
	SATA	6 Gb	SSD	480 GB, 960 GB, 1,92 TB, 3,84 TB
3,5 pollici	SAS	12 Gb	7,2 K	4 TB, 8 TB, 12 TB, 16 TB
	SATA	6 Gb	7,2 K	2 TB, 4 TB, 8 TB, 12 TB, 16 TB

## Configurazione dello storage interno

T360 supporta le seguenti configurazioni di storage interno:

- RAID con 8 unità da 3,5 pollici (8 unità da 2,5 pollici con adattatore HDD) (SAS/SATA)
- 4 SATA da 3,5 pollici

## Storage esterno

T360 supporta i dispositivi di storage esterno elencati nella tabella seguente.

**Tabella 12. Dispositivi di storage esterno supportati**

Tipo di dispositivo	Descrizione
Nastro esterno	Supporta il collegamento a prodotti USB con nastro esterni
Software per appliance NAS/IDM	Supporta lo stack software NAS
JBOD	Supporta la connessione a JBOD serie MD da 12 Gb

**Argomenti:**

- [Panoramica](#)
- [Schede di rete supportate](#)

## 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 funzionalità di gestione dei sistemi vengono aggiunte dai nostri partner al firmware per collegarsi a iDRAC. Questi adattatori vengono convalidati in maniera rigorosa per essere completamente supportati dai server Dell senza problemi.

## Schede di rete supportate

**Tabella 13. Schede di rete supportate**

Fornitore	Tipo di porta	Velocità della porta	Numero di porte
Broadcom	F1	1 GbE	4
Intel	BT	10 GbE	2
Intel	BT	10 GbE	4
Broadcom	BT	10 GbE	2
Broadcom	BT	10 GbE	4
Intel	F1	1 GbE	4



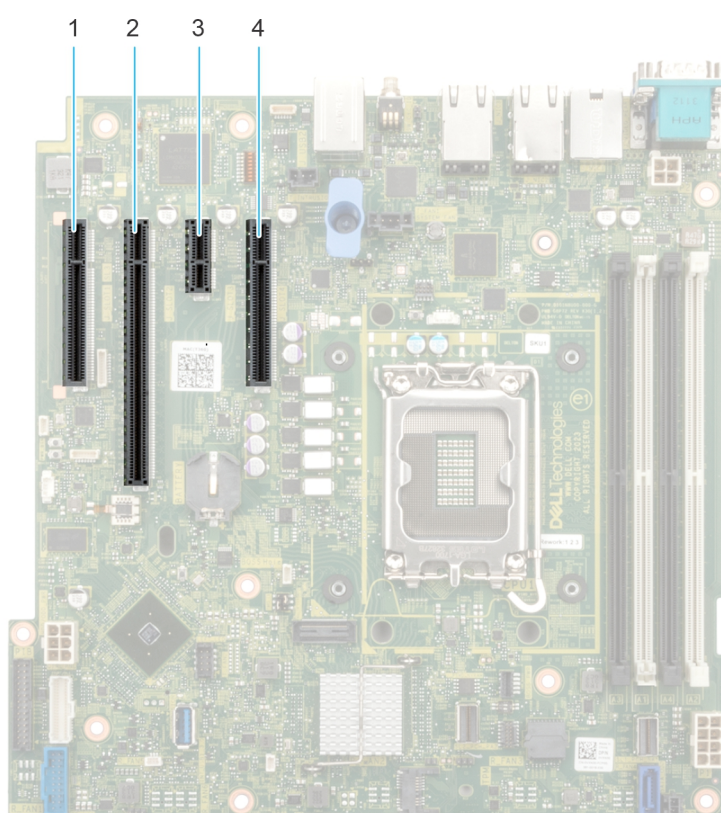
## Sottosistema PCIe

### Argomenti:

- Scheda riser PCIe

## Scheda riser PCIe

T360 dispone di un'opzione senza schede riser. Di seguito sono riportate le offerte di schede riser per la piattaforma.



**Figura 7. Slot del connettore della scheda riser sulla scheda di sistema**

1. Slot PCIe 1 (CPU 1)
2. Slot PCIe 2 (CPU 1)
3. Slot PCIe 3 (hub controller piattaforma)
4. Slot PCIe 4 (hub controller piattaforma)

**Tabella 14. Configurazione della scheda riser PCIe**

N. configurazione	Configurazione della scheda riser	N. di processori	Tipo di PERC supportato	Possibilità di storage posteriore
0	Non disponibile	1	Adattatore	No

 **N.B.:** Gli slot per schede di espansione non sono del tipo sostituibile a caldo.

La seguente tabella fornisce le linee guida per l'installazione delle schede di espansione per garantire un raffreddamento adeguato e l'idoneità meccanica. Le schede di espansione con la priorità più alta devono essere installate per prime con lo slot di priorità indicato. Tutte le altre schede di espansione devono essere installate seguendo l'ordine di priorità di schede e slot.

**Tabella 15. Configurazione: nessuna scheda riser**

Tipo scheda	Priorità di slot	Numero massimo di schede
FOXCONN (GPU)	2	1
FOXCONN (aPERC 11)	2.1	1
FOXCONN (aPERC HBA11)	2.1	1
FOXCONN (adattatore esterno)	2.1	2
Broadcom (NIC:1Gb)	2,1,4	3
Intel (NIC: 10 Gb)	2,1,4	3
Broadcom (NIC: 10 Gb)	2,1,4	3
Intel (NIC: 1 Gb)	2,1,4	3
FOXCONN (BOSS-N1)	INT	1

## 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

**Tabella 16. Strumenti e tecnologie di alimentazione**

Funzione	Descrizione
Portafoglio dell'unità di alimentazione (PSU)	Il portafoglio PSU di Dell include funzionalità intelligenti, ad esempio l'ottimizzazione dinamica del consumo energetico e la ridondanza. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione Unità di alimentazione.
Strumenti per il dimensionamento corretto	Enterprise Infrastructure Planning Tool (EIPT) è uno strumento che consente di determinare la configurazione più efficiente possibile. Con EIPT di Dell, è possibile calcolare il consumo energetico dell'hardware, dell'infrastruttura di alimentazione e dello storage a un determinato carico di lavoro. Ulteriori informazioni su <a href="http://Dell.com/calc">Dell.com/calc</a> .
Conformità del settore	I server Dell sono conformi a tutte le principali certificazioni e linee guida del settore, tra cui 80 PLUS, Climate Savers ed ENERGY STAR.
Accuratezza del monitoraggio dell'alimentazione	I miglioramenti di PSU Power Monitoring includono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'accuratezza del monitoraggio energetico di Dell è attualmente dell'1%, mentre lo standard del settore è pari al 5%</li> <li>• Generazione di report più accurati dell'alimentazione</li> <li>• Prestazioni migliori in caso di limiti di alimentazione</li> </ul>
Limitazione dell'alimentazione	Utilizzare la gestione dei sistemi Dell per impostare il limite di protezione per i sistemi per limitare l'output di un PSU e ridurre il consumo energetico del sistema. Dell è il primo fornitore hardware ad avvalersi di Intel Node Manager per il fast capping degli interruttori.
Gestione dei sistemi	iDRAC Enterprise e Datacenter forniscono una gestione a livello di server che monitora, segnala e controlla il consumo energetico a livello di processore, memoria e sistema.  Dell OpenManage Power Center fornisce una gestione dell'alimentazione del gruppo a livello di rack, riga e data center per i server, le unità di distribuzione dell'alimentazione e i gruppi di continuità.
Gestione dell'alimentazione	Intel Node Manager è una tecnologia integrata che fornisce funzionalità di reporting di alimentazione e limitazione di potenza individuali. Dell offre una soluzione di gestione dell'alimentazione completa, costituita da Intel Node Manager, a cui si accede tramite il data center Dell iDRAC9 e OpenManage Power Center, che consente la gestione basata su policy di energia e funzioni termiche a livello di singolo server, rack e data center. La tecnologia hot-spare riduce il consumo energetico di alimentazioni ridondanti. Controllo termico di una velocità ottimizza le impostazioni termiche dell'ambiente per ridurre il consumo della ventola e il consumo energetico del sistema.  Il risparmio energetico consente ai server Dell di funzionare in modo efficiente quando sono inattivi come quando sono a pieno carico di lavoro.

**Tabella 16. Strumenti e tecnologie di alimentazione (continua)**

Funzione	Descrizione
Infrastruttura rack	<p>Dell offre alcune delle soluzioni per l'infrastruttura di alimentazione a maggiore efficienza del settore, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Unità di distribuzione dell'alimentazione (PDU)</a></li> <li>• <a href="#">Gruppi di continuità (UPS)</a></li> <li>• <a href="#">Enclosure per rack di contenimento Energy Smart</a></li> </ul> <p>Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo: <a href="https://www.delltechnologies.com/en-us/servers/power-and-cooling.htm">https://www.delltechnologies.com/en-us/servers/power-and-cooling.htm</a>.</p>

## Specifiche degli alimentatori

Il PowerEdge T360 sistema supporta fino a due alimentatori CA o CC.

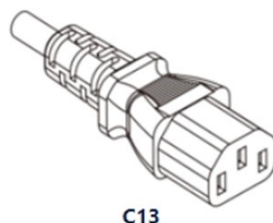
**Tabella 17. Specifiche degli alimentatori**

Unità di alimentazione	Classe	Dissipazione e di calore (massima)	Frequenza	Tensione AC			Tensione DC		Attuale
				100-120 V	200-240 V	277 V	240 V	336 V	
450 W	Platinum	1730 BTU/ora	50-60 Hz	450 W	450 W	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	6,5 - 3,5 A
Modalità mista da 600 W	Platinum	2.250 BTU/ora	50-60 Hz	600 W	600 W	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	7,1 A - 3,6 A
	Non disponibile	2.250 BTU/ora	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	600 W	Non disponibile	2,9 A
Modalità mista da 700 W	Titanium	2.625 BTU/ora	50-60 Hz	Non disponibile	700 W	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	4,1 A
	Non disponibile	2.625 BTU/ora	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile	700 W	Non disponibile	3,4 A

**i N.B.:** Questo sistema è progettato anche per essere collegato a sistemi di alimentazione IT con una tensione fase-fase non superiore a 240 V.

**i N.B.:** La dissipazione di calore viene calcolata utilizzando la potenza nominale di esercizio dell'alimentatore.

**i N.B.:** Quando si seleziona o si aggiorna la configurazione del sistema, verificarne il consumo energetico con Dell Energy Smart Solution Advisor presso **Dell.com/ESSA** per garantire un consumo ottimale.



**Figura 8. Cavo di alimentazione della PSU**

**Tabella 18. Cavi di alimentazione della PSU**

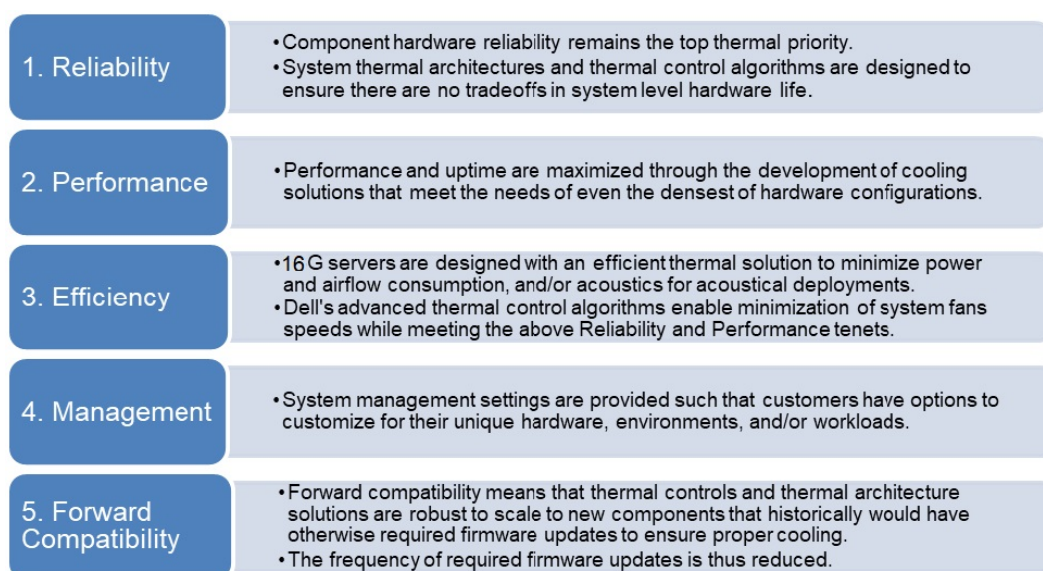
Fattore di forma	Output	Cavo di alimentazione
PSU cablata da 106 mm	450 W CA	C13/C14
60 mm ridondante	600 W CA	C13/C14
	700 W CA	C13/C14

## Termico

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.

### 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 su un'ampia gamma di temperature ambientali che variano da 10°C a 35 °C, (da 50°F a 95 °F) e a intervalli di temperatura estesi.



**Figura 9. Caratteristiche di design termico**

La progettazione termica del sistema PowerEdge T360 riflette quanto segue:

- Design termico ottimizzato: il layout di sistema è progettato per ottimizzare le caratteristiche termiche.
- Il posizionamento e il layout dei componenti di sistema sono progettati per offrire la massima copertura del flusso d'aria ai componenti critici, con un consumo energetico minimo per la ventola.
- Gestione termica completa: il sistema di controllo termico regola la velocità della ventola sulla base di diverse risposte di tutti i sensori di temperatura dei vari componenti del sistema, nonché dell'inventario per le configurazioni di sistema. Il monitoraggio della temperatura include componenti come processori, DIMM, chipset, ambiente dell'aria in ingresso, unità del disco rigido e OCP.
- Controllo della velocità delle ventole in circuiti termici aperti e chiusi: il controllo termico a ciclo chiuso usa la configurazione di sistema per determinarne la velocità in base alle temperature dell'aria negli ingressi del sistema. Il metodo di controllo termico a circuito chiuso utilizza le temperature di feedback per determinare dinamicamente le velocità appropriate della ventola.
- Impostazioni configurabili dall'utente: sapendo bene che ogni cliente ha esigenze, aspettative e scenari diversi per il proprio sistema, in questa generazione di server abbiamo introdotto alcune limitate impostazioni configurabili dagli utenti nella schermata di configurazione del BIOS di iDRAC. Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale di installazione e manutenzione di Dell PowerEdge T360 all'indirizzo [www.dell.com/poweredgemanuals](http://www.dell.com/poweredgemanuals) e la sezione "Advanced Thermal Control: Optimizing across Environments and Power Goals" su Dell.com.
- Ridondanza di raffreddamento: il T360 supporta la ridondanza delle ventole N+1, garantendo continuità di funzionamento anche in caso di guasto di una ventola nel sistema.

- Specifiche ambientali: la gestione termica ottimizzata rende T360 affidabile in un'ampia gamma di ambienti operativi.

## Acustica

### Specifiche acustiche di PowerEdge

Per ulteriori informazioni sulle specifiche acustiche, vedere ENG0019663. (vedere le definizioni delle categorie).

Dell classifica in genere i server in cinque 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

#### Categoria 1: su scrivania in ambiente di ufficio

Quando Dell stabilisce che è necessario utilizzare un prodotto Enterprise specifico su una scrivania in un ambiente di ufficio, ad esempio su una scrivania all'altezza della testa di un utente seduto, verranno applicate le specifiche acustiche della tabella seguente. Tower leggere e compatte, sono esempi di questi tipi di prodotti.

**Tabella 19. Categoria 1 Dell Enterprise: categoria delle specifiche acustiche "su scrivania in ambiente di ufficio".**

Posizione di misurazione re AC0158	Metrica, re AC0159	Modalità di test, re AC0159 (nota: deve essere in stato stazionario, vedere AC0159, ad eccezione di quanto indicato di seguito)			
		Standby in un ambiente con $23 \pm 2$ °C	Inattivo in un ambiente con $23 \pm 2$ °C	Funzionamento in un ambiente con $23 \pm 2$ °C: se non diversamente specificato nel documento di configurazione del programma, sono richieste le modalità di funzionamento del processore e del disco rigido	Simulare (vale a dire, impostare le velocità delle ventole) per inattività in un ambiente a 28 °C e 35 °C, per il carico al 100% e la configurazione massima, in un ambiente a 35 °C
Potenza sonora	LwA-m, bel	$\leq 4,2$	$\leq 4,7$	$\leq 5,0$	Report
Qualità audio (entrambe le posizioni devono rispettare i limiti): testa binauricolare anteriore e microfono posteriore	Toni, Hz, dB	Nessuna tonalità prominente per criterio D.10.6 e D.10.8 di ECMA-74			Toni di report
	Tonalità, tu	$\leq 0,35$	$\leq 0,35$	$\leq 0,35$	Report
	Modulazione Dell, %	$\leq 35$	$\leq 35$	$\leq 35$	Report
	Intensità, Sones	Report	Report	Report	Report
	LpA-unico punto, dBA	Report	Report	Report	Report
Testa binauricolare anteriore	Transitori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'oscillazione (vedere AC0159), se osservata, durante l'osservazione dello stato stazionario di 20 minuti, deve corrispondere ai due criteri seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Larghezza <math>\{\Delta LpA\} &lt; 3,0</math> dB</li> <li>◦ Conteggio eventi <math>&lt; 3</math> per "<math>1,5 \text{ dB} &lt; \Delta LpA &lt; 3,0 \text{ dB}</math>"</li> </ul> </li> </ul>			Non disponibile

**Tabella 19. Categoria 1 Dell Enterprise: categoria delle specifiche acustiche "su scrivania in ambiente di ufficio". (continua)**

Posizione di misurazione re AC0158	Metrica, re AC0159	Modalità di test, re AC0159 (nota: deve essere in stato stazionario, vedere AC0159, ad eccezione di quanto indicato di seguito)			
		Standby in un ambiente con $23 \pm 2$ °C	Inattivo in un ambiente con $23 \pm 2$ °C	Funzionamento in un ambiente con $23 \pm 2$ °C: se non diversamente specificato nel documento di configurazione del programma, sono richieste le modalità di funzionamento del processore e del disco rigido	Simulare (vale a dire, impostare le velocità delle ventole) per inattività in un ambiente a 28 °C e 35 °C, per il carico al 100% e la configurazione massima, in un ambiente a 35 °C
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Il salto acustico (vedere AC0159) durante la transizione della velocità con spostamento d'aria da modalità inattiva a operativa deve essere <math>\leq 15</math> dB.</li> <li>Comportamento di avvio: <ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamento di avvio del report re AC0159</li> <li>L'avvio deve procedere senza intoppi, vale a dire, senza salti improvvisi o di grossa entità, e la velocità della ventola durante l'avvio non deve superare il 50% del valore massimo</li> </ul> </li> <li>Input transitori: report della cronologia dei livelli di pressione sonora re AC0159 "Train of Step Functions on Processor"</li> </ul>			
Qualsiasi	Altro	<p>Assenza di sferragliamenti, cigolii o rumori inattesi</p> <p>L'audio deve essere "uniforme" attorno a EUT (un lato non deve essere drammaticamente più forte di un altro)</p> <p>Se non diversamente specificato, per il BIOS e iDRAC vengono selezionate le impostazioni relative alla termica "predefinita".</p> <p>Le condizioni operative specifiche saranno definite in "configurazioni e dipendenze di configurazione" per ciascuna piattaforma.</p>			
Pressione sonora	Documento di configurazione per LpA, dBA, AC0158 e del programma di configurazione	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni

## Categoria 2: su pavimento in ambiente di ufficio

Quando Dell stabilisce che un prodotto Enterprise specifico deve essere utilizzato principalmente a pavimento, vale a dire accanto ai piedi di un utente, si applica la specifica acustica della tabella seguente. La rumorosità del prodotto non deve infastidire o altrimenti interferire con il pensiero o i discorsi dell'utente, ad esempio le conversazioni telefoniche.

**Tabella 20. Dell Enterprise categoria 2: su pavimento in ambiente di ufficio. Categoria di specifica acustica**

Posizione di misurazione re AC0158	Metrica, re AC0159	Modalità di test, re AC0159 (nota: deve essere in stato stazionario, vedere AC0159, ad eccezione di quanto indicato di seguito)			
		Standby in un ambiente con $23 \pm 2$ °C	Inattivo in un ambiente con $23 \pm 2$ °C	Funzionamento in un ambiente con $23 \pm 2$ °C: se non diversamente specificato nel documento di configurazione del programma, sono richieste le modalità di funzionamento del processore e del disco rigido	Simulare (vale a dire, impostare le velocità delle ventole) per inattività in un ambiente a 28 °C e 35 °C, per il carico al 100% e la configurazione massima, in un ambiente a 35 °C
Potenza sonora	LwA-m, bel	$\leq 4,9$	$\leq 5,1$	$\leq 5,4$	Report
Qualità audio (entrambe le posizioni devono rispettare i limiti): testa biauricolare anteriore e microfono posteriore	Toni, Hz, dB	Nessuna tonalità prominente per criterio D.10.6 e D.10.8 di ECMA-74			Toni di report
	Tonalità, tu	$\leq 0,35$	$\leq 0,35$	$\leq 0,35$	Report
	Modulazione Dell,%	$\leq 35$	$\leq 35$	$\leq 35$	Report
	Intensità, Sones	Report	Report	Report	Report
	LpA-unico punto, dBA	Report	Report	Report	Report
Testa biauricolare anteriore	Transitori	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'oscillazione (vedere AC0159), se osservata, durante l'osservazione dello stato stazionario di 20 minuti, deve corrispondere ai due criteri seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>Larghezza <math>\{\Delta LpA\} &lt; 3,0</math> dB</li> <li>Conteggio eventi <math>&lt; 3</math> per "<math>1,5</math> dB <math>&lt; \Delta LpA &lt; 3,0</math> dB"</li> </ul> </li> <li>Il salto acustico (vedere AC0159) durante la transizione della velocità con spostamento d'aria da modalità inattiva a operativa deve essere <math>\leq 15</math> dB.</li> <li>Comportamento di avvio: <ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamento di avvio del report re AC0159</li> <li>L'avvio deve procedere senza intoppi, vale a dire, senza salti improvvisi o di grossa entità, e la velocità della ventola durante l'avvio non deve superare il 50% del valore massimo</li> </ul> </li> <li>Input transitori: report della cronologia dei livelli di pressione sonora re AC0159 "Train of Step Functions on Processor"</li> </ul>			Non disponibile
Qualsiasi	Altro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assenza di sferragliamenti, cigolii o rumori inattesi</li> <li>L'audio deve essere "uniforme" attorno a EUT (un lato non deve essere drammaticamente più forte di un altro)</li> <li>Se non diversamente specificato, per il BIOS e iDRAC vengono selezionate le impostazioni relative alla termica "predefinita".</li> <li>Le condizioni operative specifiche sono definite in "Configurazioni e dipendenze di configurazione" per ciascuna piattaforma.</li> </ul>			
Pressione sonora	Documento di configurazione per LpA, dBA, AC0158 e del programma di configurazione	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni



## Categoria 3: spazio di utilizzo generale

Quando Dell stabilisce che un prodotto Enterprise specifico deve essere utilizzato prevalentemente in uno spazio per impiego generico, si applicano le specifiche acustiche della tabella seguente. Questi prodotti possono trovarsi in laboratori, scuole, ristoranti, layout di spazi aperti per uffici, piccoli vani ventilati e così via, sebbene non nelle immediate vicinanze di qualsiasi persona in particolare, né più di un numero ridotto in qualsiasi posizione. Le persone che si trovano in prossimità di alcuni di questi prodotti non dovrebbero riscontrare disturbi derivanti dal rumore. Esempio: un prodotto rack posizionato su un tavolo in un'area comune.

**Tabella 21. Categoria Dell Enterprise 3: categoria con specifica acustica "Utilizzo generico"**

Posizione di misurazione re AC0158	Metrica, re AC0159	Modalità di test, re AC0159 (nota: deve essere in stato stazionario, vedere AC0159, ad eccezione di quanto indicato di seguito)			
		Standby in un ambiente con $23 \pm 2$ °C	Inattivo in un ambiente con $23 \pm 2$ °C	Funzionamento in un ambiente con $23 \pm 2$ °C: se non diversamente specificato nel documento di configurazione del programma, sono richieste le modalità di funzionamento del processore e del disco rigido	Simulare (vale a dire, impostare le velocità degli spostamenti d'aria) per inattività in un ambiente a 28 °C e 35 °C, per il carico al 100% e la configurazione massima, in un ambiente a 35 °C
Potenza sonora	LwA-m, bel	$\leq 5,2$	$\leq 5,5$	$\leq 5,8$	Report
Qualità audio (entrambe le posizioni devono rispettare i limiti): testa binauricolare anteriore e microfono posteriore	Toni, Hz, dB	Nessuna tonalità prominente per criterio D.10.6 e D.10.8 di ECMA-74			Toni di report
	Tonalità, tu	$\leq 0,35$	$\leq 0,35$	$\leq 0,35$	Report
	Modulazione Dell,%	$\leq 40$	$\leq 40$	$\leq 40$	Report
	Intensità, Sones	Report	Report	Report	Report
	LpA-unico punto, dBA	Report	Report	Report	Report
Testa binauricolare anteriore	Transitori	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'oscillazione (vedere AC0159), se osservata, durante l'osservazione dello stato stazionario di 20 minuti, deve corrispondere ai due criteri seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>Larghezza <math>\{\Delta LpA\} &lt; 3,0</math> dB</li> <li>Conteggio eventi <math>&lt; 3</math> per "<math>1,5</math> dB <math>&lt; \Delta LpA &lt; 3,0</math> dB"</li> </ul> </li> <li>Il salto acustico (vedere AC0159), durante la transizione della velocità con spostamento d'aria da modalità inattiva a operativa.</li> <li>Comportamento di avvio: <ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamento di avvio del report re AC0159</li> <li>L'avvio deve procedere senza intoppi, vale a dire, senza salti improvvisi o di grossa entità, e la velocità degli spostamenti d'aria durante l'avvio non deve superare il 50% del valore massimo</li> </ul> </li> <li>Input transitori: report della cronologia dei livelli di pressione sonora re AC0159 "Train of Step Functions on Processor"</li> </ul>			Non disponibile
Qualsiasi	Altro	Assenza di sferragliamenti, cigolii o rumori inattesi  L'audio deve essere "uniforme" attorno a EUT (un lato non deve essere drammaticamente più forte di un altro)			

**Tabella 21. Categoria Dell Enterprise 3: categoria con specifica acustica "Utilizzo generico" (continua)**

Posizione di misurazione re AC0158	Metrica, re AC0159	Modalità di test, re AC0159 (nota: deve essere in stato stazionario, vedere AC0159, ad eccezione di quanto indicato di seguito)			
		Standby in un ambiente con $23 \pm 2$ °C	Inattivo in un ambiente con $23 \pm 2$ °C	Funzionamento in un ambiente con $23 \pm 2$ °C: se non diversamente specificato nel documento di configurazione del programma, sono richieste le modalità di funzionamento del processore e del disco rigido	Simulare (vale a dire, impostare le velocità degli spostamenti d'aria) per inattività in un ambiente a 28 °C e 35 °C, per il carico al 100% e la configurazione massima, in un ambiente a 35 °C
		<p>Se non diversamente specificato, per il BIOS e iDRAC vengono selezionate le impostazioni relative alla termica "predefinita".</p> <p>Le condizioni operative specifiche saranno definite in "configurazioni e dipendenze di configurazione" per ciascuna piattaforma.</p>			
Pressione sonora	Documento di configurazione per LpA, dBA, AC0158 e del programma di configurazione	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni

## Categoria 4: data center assistito

Quando Dell stabilisce che un prodotto Enterprise specifico deve essere utilizzato prevalentemente in un data center presenziato, si applicano le specifiche acustiche della tabella. Per "data center presenziato" si intende uno spazio in cui molti (da decine a 1000) prodotti di livello Enterprise vengono implementati in prossimità (vale a dire, nella stessa stanza) del personale che deve poter parlare (eventualmente alzando la voce) senza problemi con quel livello di rumorosità. I programmi di protezione acustica o di monitoraggio uditivo non sono previsti in queste aree. Esempi di prodotti per questa categoria sono i prodotti rack monolitici.

**Tabella 22. Categoria acustica 4: data center presenziato per Dell Enterprise.**

Posizione di misurazione re AC0158	Metrica, re AC0159	Modalità di test, re AC0159 (nota: deve essere in stato stazionario, vedere AC0159, ad eccezione di quanto indicato di seguito)				Simulare (vale a dire, impostare le velocità delle ventole) per il carico al 100% e la configurazione massima, in un ambiente a 35 °C
		Standby in un ambiente con $23 \pm 2$ °C	Inattivo in un ambiente con $23 \pm 2$ °C	Funzionamento in un ambiente con $23 \pm 2$ °C: se non diversamente specificato nel documento di configurazione del programma, sono richieste le modalità di funzionamento del processore e del disco rigido	Simulare (vale a dire, impostare le velocità delle ventole) per l'inattività in un ambiente a 28 °C e 35 °C	
Potenza sonora	LwA-m, B	Report	$\leq 6,9$	$\leq 7,1$	Report	$\leq 8,2$
Testa biauricolare anteriore	Toni, Hz, dB	Report	$< 15$ dB	$< 15$ dB	Report	$< 20$ dB
	Tonalità, tu	Report	Report	Report	Report	Report
	Modulazione Dell,%	Report	Report	Report	Report	Report

**Tabella 22. Categoria acustica 4: data center presenziato per Dell Enterprise. (continua)**

Posizione di misurazione re AC0158	Metrica, re AC0159	Modalità di test, re AC0159 (nota: deve essere in stato stazionario, vedere AC0159, ad eccezione di quanto indicato di seguito)				Simulare (vale a dire, impostare le velocità delle ventole) per il carico al 100% e la configurazione massima, in un ambiente a 35 °C
		Standby in un ambiente con 23 ± 2 °C	Inattivo in un ambiente con 23 ± 2 °C	Funzionamento in un ambiente con 23 ± 2 °C: se non diversamente specificato nel documento di configurazione del programma, sono richieste le modalità di funzionamento del processore e del disco rigido	Simulare (vale a dire, impostare le velocità delle ventole) per l'inattività in un ambiente a 28 °C e 35 °C	
	Intensità, Sones	Report	Report	Report	Report	Report
	LpA-unico punto, dBA	Report	Report	Report	Report	Report
	Transitori	<ul style="list-style-type: none"><li>L'oscillazione (vedere AC0159), se osservata, durante l'osservazione dello stato stazionario di 20 minuti, deve corrispondere ai due criteri seguenti:<ul style="list-style-type: none"><li>Larghezza {ΔLpA} &lt; 3,0 dB</li><li>Conteggio eventi &lt; 3 per "1,5 dB &lt; Δ LpA &lt; 3,0 dB"</li><li>Il salto acustico (vedere AC0159) durante la transizione della velocità con spostamento d'aria da modalità inattiva a operativa deve essere ≤ 15 dB.</li><li>Comportamento di avvio:<ul style="list-style-type: none"><li>Comportamento di avvio del report re AC0159</li><li>L'avvio deve procedere senza intoppi, vale a dire, senza salti improvvisi o di grossa entità, e la velocità della ventola durante l'avvio non deve superare il 50% del valore massimo</li></ul></li></ul></li></ul> <p>∞ Input transitori: report della cronologia dei livelli di pressione sonora re AC0159 "Train of Step Functions on Processor"</p>			Non disponibile	
Qualsiasi	Altro	Assenza di sferragliamenti, cigolii o rumori inattesi  L'audio deve essere "uniforme" attorno a EUT (un lato non deve essere drammaticamente più forte di un altro)  Se non diversamente specificato, per il BIOS e iDRAC vengono selezionate le impostazioni relative alla termica "predefinita".  Le condizioni operative specifiche saranno definite in "configurazioni e dipendenze di configurazione" per ciascuna piattaforma.				
Pressione sonora	LpA-segnalato, dBA	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni

## Categoria 5: data center senza supervisione

Quando Dell determina che un prodotto Enterprise specifico viene utilizzato in modo prevalentemente in un data center senza supervisione (e non con blade o enclosure blade; esse hanno una categoria propria), si applicano le specifiche acustiche della tabella riportata di seguito. La frase "Data center non presenziato" 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 manutentori

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. Esempi di prodotti per questa categoria sono i prodotti rack monolitici.

**Tabella 23. Categoria acustica 5: data center non presenziato per Dell Enterprise**

Posizione di misurazione re AC0158	Metrica, re AC0159	Modalità di test, re AC0159 (nota: deve essere in stato stazionario, vedere AC0159, ad eccezione di quanto indicato di seguito)				Simulare (vale a dire, impostare la velocità degli spostamenti d'aria) per il carico al 100% e la configurazione massima, in un ambiente a 35 °C
		Standby in un ambiente con 23 ± 2 °C	Inattivo in un ambiente con 23 ± 2 °C	Funzionamento in un ambiente con 23 ± 2 °C: se non diversamente specificato nel documento di configurazione del programma, sono richieste le modalità di funzionamento del processore e del disco rigido	Simulare (vale a dire, impostare le velocità degli spostamenti d'aria) per l'inattività in un ambiente a 28 °C e 35 °C	
Potenza sonora	LwA-m, bel	Report	≤ 7,5	≤ 7,7	Report	≤ 8,7
Testa binauricolare anteriore	Toni, Hz, dB	Report	< 15 dB	< 15 dB	Report	< 20 dB
	Tonalità, tu	Report	Report	Report	Report	Report
	Modulazione Dell,%	Report	Report	Report	Report	Report
	Intensità, Sones	Report	Report	Report	Report	Report
	LpA-unico punto, dBA	Report	Report	Report	Report	Report
Testa binauricolare anteriore	Transitori	<ul style="list-style-type: none"><li>L'oscillazione (vedere AC0159), se osservata, durante l'osservazione dello stato stazionario di 20 minuti, deve corrispondere ai due criteri seguenti:<ul style="list-style-type: none"><li>Larghezza {ΔLpA} &lt; 3,0 dB</li><li>Conteggio eventi &lt; 3 per "1,5 dB &lt; Δ LpA &lt; 3,0 dB"</li></ul></li><li>Il salto acustico (vedere AC0159), durante la transizione della velocità con spostamento d'aria da modalità inattiva a operativa.</li><li>Comportamento di avvio:<ul style="list-style-type: none"><li>Comportamento di avvio del report re AC0159</li><li>L'avvio deve procedere senza intoppi, vale a dire, senza salti improvvisi o di grossa entità, e la velocità degli spostamenti d'aria durante l'avvio non deve superare il 50% del valore massimo</li></ul></li><li>Input transitori: report della cronologia dei livelli di pressione sonora re AC0159 "Train of Step Functions on Processor"</li></ul>			Non disponibile	
Qualsiasi	Altro	Assenza di sferragliamenti, cigolii o rumori inattesi				

**Tabella 23. Categoria acustica 5: data center non presenziato per Dell Enterprise (continua)**

Posizione di misurazione re AC0158	Metrica, re AC0159	Modalità di test, re AC0159 (nota: deve essere in stato stazionario, vedere AC0159, ad eccezione di quanto indicato di seguito)				Simulare (vale a dire, impostare la velocità degli spostamenti d'aria) per il carico al 100% e la configurazione massima, in un ambiente a 35 °C
		Standby in un ambiente con 23 ± 2 °C	Inattivo in un ambiente con 23 ± 2 °C	Funzionamento in un ambiente con 23 ± 2 °C: se non diversamente specificato nel documento di configurazione del programma, sono richieste le modalità di funzionamento del processore e del disco rigido	Simulare (vale a dire, impostare le velocità degli spostamenti d'aria) per l'inattività in un ambiente a 28 °C e 35 °C	
		L'audio deve essere "uniforme" attorno a EUT (un lato non deve essere drammaticamente più forte di un altro)  Se non diversamente specificato, per il BIOS e iDRAC vengono selezionate le impostazioni relative alla termica "predefinita".  Le condizioni operative specifiche saranno definite in "configurazioni e dipendenze di configurazione" per ciascuna piattaforma.				
Pressione sonora	Documento di configurazione per LpA, dBA, AC0158 e del programma di configurazione	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni	Report per tutti i microfoni

## Configurazioni acustiche di T360

Dell PowerEdge T360 è un server tower adeguato per gli ambienti di ufficio tipici.

**Tabella 24. Configurazioni testate per un'esperienza acustica**

Configurazione	Configurazione più silenziosa	Voce	Volume	Numero massimo di funzionalità con GPU	Numero massimo di funzionalità Storage
Processore	Raptor Lake, 65 W	Raptor Lake, 65 W	Raptor Lake, 65 W	Raptor Lake, 95 W	Raptor Lake, 95 W
Quantità del processore	1	1	1	1	1
Memoria	UDIMM da 16 GB	UDIMM da 16 GB	UDIMM da 16 GB	UDIMM da 32 GB	UDIMM da 32 GB
Quantità di memoria	1	1	2	4	4
Storage	HDD SATA da 2 TB da 3,5"	HDD SATA da 2 TB da 3,5"	HDD SATA da 2 TB da 3,5"	HDD SATA da 2 TB da 3,5"	SAS da 600 GB da 2,5"
Quantità di storage	1	1	2	4	8
Backplane	4 sostituibili a caldo da 3,5"	4 sostituibili a caldo da 3,5"	8 sostituibili a caldo da 3,5"	8 sostituibili a caldo da 3,5"	8 sostituibili a caldo da 3,5"
Unità di alimentazione	450 W (106 mm)	450 W (106 mm)	600 W (60 mm)	600 W (60 mm)	600 W (60 mm)

**Tabella 24. Configurazioni testate per un'esperienza acustica (continua)**

Configurazione	Configurazione più silenziosa	Voce	Volume	Numero massimo di funzionalità con GPU	Numero massimo di funzionalità Storage
Numero unità di alimentazione	1	1	2	2	2
Schede PCIe	PERC H355	PERC H355	PERC H355	PERC H755 2x 1 GbE NIC A2 GPU (60 W)	PERC H755, 2 NIC da 1 GbE
Frontalino	Non disponibile	Non disponibile	Sì	Sì	Sì
Altro	Non disponibile	Non disponibile	ODD	ODD	ODD

**Tabella 25. Prestazioni acustiche per configurazioni acustiche T360**

Configurazione		Configurazione più silenziosa	Voce	Volume	Numero massimo di funzionalità con GPU	Numero massimo di funzionalità Storage
Prestazioni acustiche: inattivo/in funzione a 25 °C di temperatura ambiente						
L <sub>wA,m</sub> (B)	Inattivo	3,6	3,6	3,8	5,4	3,5
	In esercizio	3,8	3,8	3,8	7,5	4,7
K <sub>v</sub> (B)	Inattivo	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	In esercizio	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
L <sub>pA,m</sub> (dB)	Inattivo	24	24	27	41	28
	In esercizio	27	27	28	63	37
Tonalità prominenti		Senza tonalità prominenti se inattivo e in funzione				
Prestazioni acustiche: inattivo a 28 °C di temperatura ambiente						
L <sub>wA,m</sub> (B)		3,6	3,6	3,8	5,4	3,5
K <sub>v</sub> (B)		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
L <sub>pA,m</sub> (dB)		24	24	27	41	28
Prestazioni acustiche: max. Caricamento a @ 35 °C di temperatura ambiente						
L <sub>wA,m</sub> (B)		7,1	7,1	7,2	7,5	7,2
K <sub>v</sub> (B)		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
L <sub>pA,m</sub> (dB)		61	61	61	63	61

<sup>(1)</sup>L<sub>wA,m</sub>: il livello di potenza sonora con pesatura A (L<sub>wA</sub>) 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 al requisito di dichiarazione ISO 7779.

<sup>(2)</sup>L<sub>pA,m</sub>: il livello di pressione acustica di emissione con pesatura A si trova nella posizione di astante 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 tavolo standard, a 75 centimetri di altezza da un pavimento riflettente. I dati qui presentati potrebbero non essere pienamente conformi al requisito di dichiarazione ISO 7779.

Toni prominenti <sup>(3)</sup>: 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.

<sup>(4)</sup>Modalità inattiva: condizione stazionaria in cui il server è alimentato ma non esegue nessuna funzione prevista.


Modalità di funzionamento <sup>(5)</sup>: l'output massimo dello stato stazionario al 50% del TDP della CPU o delle unità di storage attive in base alla sezione C.9.3.2 nella normativa ECMA-74 (17° ed., dic. 2019).

## Limitazione dell'alimentazione

PowerEdge T360 supporta la GPU NVIDIA A2, che fornisce prestazioni di livello enterprise, pertanto si prevedono prestazioni acustiche più elevate. Le soluzioni di limitazione dell'alimentazione offrono prestazioni acustiche migliori limitando le prestazioni della GPU fino al 20%.

**Tabella 26. Prestazioni acustiche di T360 con limite dell'alimentazione**

T360	Senza limite dell'alimentazione	Con limite dell'alimentazione
Prestazioni acustiche	7,5 bel	5,9 bel
Categoria	Categoria 5	Categoria 4

 **N.B.:** PowerEdge T360 con carico di lavoro GPU non è consigliato per un ambiente sensibile all'acustica.

# Sistemi operativi e virtualizzazione

## Argomenti:

- [Sistemi operativi supportati](#)

## Sistemi operativi supportati

Il sistema PowerEdge supporta i seguenti sistemi operativi:

- Canonical® Ubuntu® Server LTS
- Microsoft® Windows Server® con Hyper-V
- Red Hat® Enterprise Linux
- SUSE® Linux Enterprise Server
- VMware® ESXi®

I 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 sono disponibili nella sezione [Sistemi operativi Dell Enterprise](#).



# Dell OpenManage Systems Management

Dell 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 in modo efficiente, in ambienti fisici, virtuali, locali e remoti; tutto senza la necessità di installare un agent nel sistema operativo.

Il portafoglio di OpenManage include:

- Strumenti di gestione integrati innovativi: iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller)
- Console: OpenManage Enterprise
- Estendibile con plug-in: OpenManage Power Manager
- Strumenti di aggiornamento: gestione archivi

Dell ha sviluppato soluzioni complete di gestione dei sistemi basate su standard aperti e ha integrato le console di gestione di partner come Microsoft e VMware, consentendo la gestione avanzata dei server di Dell. Le funzionalità di gestione Dell si estendono alle offerte dei più importanti vendor e framework di gestione dei sistemi, come Ansible, Splunk e ServiceNow. Gli strumenti di OpenManage automatizzano l'estensione completa delle attività di gestione del ciclo di vita dei server e le potenti API RESTful per lo script o l'integrazione con la propria gamma di framework.

Per ulteriori informazioni sull'intero portafoglio di OpenManage, consultare:

- La [Guida panoramica sulla gestione dei sistemi Dell](#) più recente.

## Argomenti:

- [Integrated Dell Remote Access Controller \(iDRAC\)](#)
- [Support Matrix del Systems Management Software](#)

## Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)

iDRAC9 consente di gestire server locali e remoti in maniera avanzata e agent-free. Integrato in ogni server PowerEdge, iDRAC9 offre un mezzo sicuro per automatizzare una moltitudine di attività di gestione comuni. Poiché iDRAC è incorporato in ogni server PowerEdge, non deve essere installato alcun software aggiuntivo: è sufficiente collegare i cavi di alimentazione e di rete: iDRAC sarà subito pronto. Anche prima di installare un sistema operativo o un hypervisor, gli amministratori IT dispongono di un set completo di funzioni di gestione dei server.

Con iDRAC9 integrato in tutto il portafoglio Dell PowerEdge, è possibile applicare gli stessi strumenti e tecniche di amministrazione IT. Questa piattaforma di gestione coerente consente di semplificare il dimensionamento dei server PowerEdge in base alla crescita dell'infrastruttura di un'organizzazione. I clienti sono in grado di utilizzare l'API RESTful di iDRAC per il più recente nei metodi di amministrazione scalabili dei server PowerEdge. Con questa API, iDRAC consente il supporto per lo standard Redfish e lo migliora con estensioni Dell per ottimizzare la gestione su larga scala dei server PowerEdge. Grazie alla presenza di iDRAC nel core, l'intero portafoglio degli strumenti OpenManage Systems Management consente a ogni cliente di ottenere una soluzione efficace, personalizzata ed economica per ambienti di ogni dimensione.

ZTP (Zero Touch Provisioning) è integrato in iDRAC. ZTP (Zero Touch Provisioning) è un sistema di gestione senza agent di Dell che offre agli amministratori IT il controllo di cui hanno bisogno. Una volta che un server PowerEdge è collegato all'alimentazione e alla rete, tale sistema può essere monitorato e completamente gestito tramite una rete, sia che ci si trovi in presenza del server, sia in remoto. Senza la necessità agent software, l'amministratore IT può: • Monitorare • Gestire • Aggiornare • Risolvere i problemi e correggere gli errori dei server Dell. Dotato di funzioni quali deployment e provisioning zero-touch, iDRAC Group Manager e blocco del sistema, iDRAC9 è progettato appositamente per semplificare e velocizzare l'amministrazione dei server. Per i clienti la cui piattaforma di gestione attuale utilizza la gestione in banda, Dell offre iDRAC Service Module, un servizio leggero in grado di interagire sia con iDRAC9, sia con il sistema operativo host per supportare le piattaforme di gestione legacy.

Se ordinati con DHCP abilitato in fabbrica, i server PowerEdge possono essere configurati automaticamente alla prima accensione e connessione alla rete. Questo processo utilizza configurazioni basate su profili che garantiscono che ogni server sia configurato in base alle esigenze specifiche dell'utente. Questa funzione richiede una licenza iDRAC Enterprise.

iDRAC9 offre i seguenti tier di licenza:

**Tabella 27. Tier licenze iDRAC9**

Licenza	Descrizione
iDRAC9 Basic	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibile solo su rack/tower serie 100-500</li> <li>Strumentazione di base con interfaccia utente web iDRAC</li> <li>Per i clienti attenti ai costi che vedono un valore limitato nella gestione</li> </ul>
iDRAC9 Express	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impostazione predefinita su rack/tower serie 600+, modulare e XR</li> <li>Include tutte le funzionalità di base</li> <li>Funzionalità estese di gestione remota e del ciclo di vita del server</li> </ul>
iDRAC9 Enterprise	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibile come upsell su tutti i server</li> <li>Include tutte le funzioni di Basic ed Express. Comprende funzioni chiave, come console virtuale, supporto AD/LDAP e molte altre</li> <li>Funzionalità di presenza remota con funzionalità di gestione avanzate, di livello enterprise</li> </ul>
iDRAC9 Datacenter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibile come upsell su tutti i server</li> <li>Include tutte le funzionalità di Basic, Express e Enterprise. Comprende funzioni chiave, come streaming di telemetria, gestione termica, gestione automatizzata dei certificati e molte altre</li> <li>Informazioni remote estese su dettagli server, incentrate su opzioni di server di fascia alta, potenza granulare e gestione termica</li> </ul>

Per un elenco completo delle funzioni di iDRAC in base al tier di licenza, consultare la [Guida per l'utente Integrated Dell Remote Access Controller 9](#) su [Dell.com](#).

Per ulteriori informazioni su iDRAC9, inclusi white paper e video, consultare:

- Supporto per Integrated Dell Remote Access Controller 9 (iDRAC9) nel [Knowledge Base](#) su [Dell.com](#)

## Support Matrix del Systems Management Software

**Tabella 28. Support Matrix del Systems Management Software**

Categorie	Caratteristiche	PE classico
Gestione integrata e servizi in banda	iDRAC9 (licenze Express, Enterprise e Datacenter)	Supportata
	OpenManage Mobile	Supportata
	OM Server Administrator (OMSA)	Supportata
	iDRAC Service Module (iSM)	Supportata
	Pacchetto driver	Supportata
Gestione delle modifiche	Strumenti di aggiornamento (Repository Manager, DSU, cataloghi)	Supportata
	Server Update Utility	Supportata
	Pacchetto Driver Lifecycle Controller	Supportata
	ISO utilizzabile per l'avvio	Supportata
Console e plug-in	OpenManage Enterprise	Supportata
	Plug-in di Power Manager	Supportata
	Plug-in di Update Manager	Supportata
	Plug-in SupportAssist	Supportata
	CloudIQ	Supportata
Integrazioni e connessioni	Integrazione OM con VMware Vcenter/vROps	Supportata
	Integrazione di OM con Microsoft System Center (OMIMSC)	Supportata

**Tabella 28. Support Matrix del Systems Management Software (continua)**

<b>Categorie</b>	<b>Caratteristiche</b>	<b>PE classico</b>
	Integrazioni con Microsoft System Center e Windows Admin Center (WAC)	Supportata
	ServiceNow	Supportata
	Ansible	Supportata
	Connettori di terze parti (Nagios, Tivoli, Microfocus)	Supportata
Sicurezza	Secure Enterprise Key Management	Supportata
	Verifica dei componenti sicuri	Supportata
Sistema operativo standard	Red Hat Enterprise Linux, SUSE; Windows Server 2019 o 2022 Ubuntu, CentOS	Supportato (tier-1)

## Appendice D: assistenza e supporto

### Argomenti:

- [Livelli di supporto predefiniti](#)
- [Altri servizi e informazioni di assistenza](#)

### Livelli di supporto predefiniti

Questo sistema offre 3 anni di assistenza Dell ProSupport entro il giorno lavorativo successivo alla chiamata, che include supporto telefonico 24x7 e il supporto per componenti e manodopera entro il giorno lavorativo successivo alla chiamata.

### Livelli di deployment predefiniti

Questo sistema è impostato per via predefinita su ProDeploy Dell Server, che include l'installazione hardware on-site e la configurazione software da remoto. Facoltativamente, il cliente può scegliere una delle offerte di deployment in fabbrica o sul campo elencate di seguito.

### Altri servizi e informazioni di assistenza

I Dell Technologies Services includono una vasta gamma di opzioni di servizio personalizzabili per semplificare la valutazione, la progettazione, l'installazione, la gestione e la manutenzione degli ambienti IT e per facilitare la transizione da piattaforma a piattaforma.

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

### Dell deployment services

#### Dell ProDeploy Infrastructure Suite

ProDeploy Infrastructure Suite offre un'ampia gamma di offerte di deployment che soddisfano le esigenze specifiche dei clienti. Contiene 5 offerte: ProDeploy Configuration Services, ProDeploy Rack Integration Services, Basic Deployment, ProDeploy e ProDeploy Plus.

# ProDeploy Infrastructure Suite for servers

Versatile choices for accelerated deployments

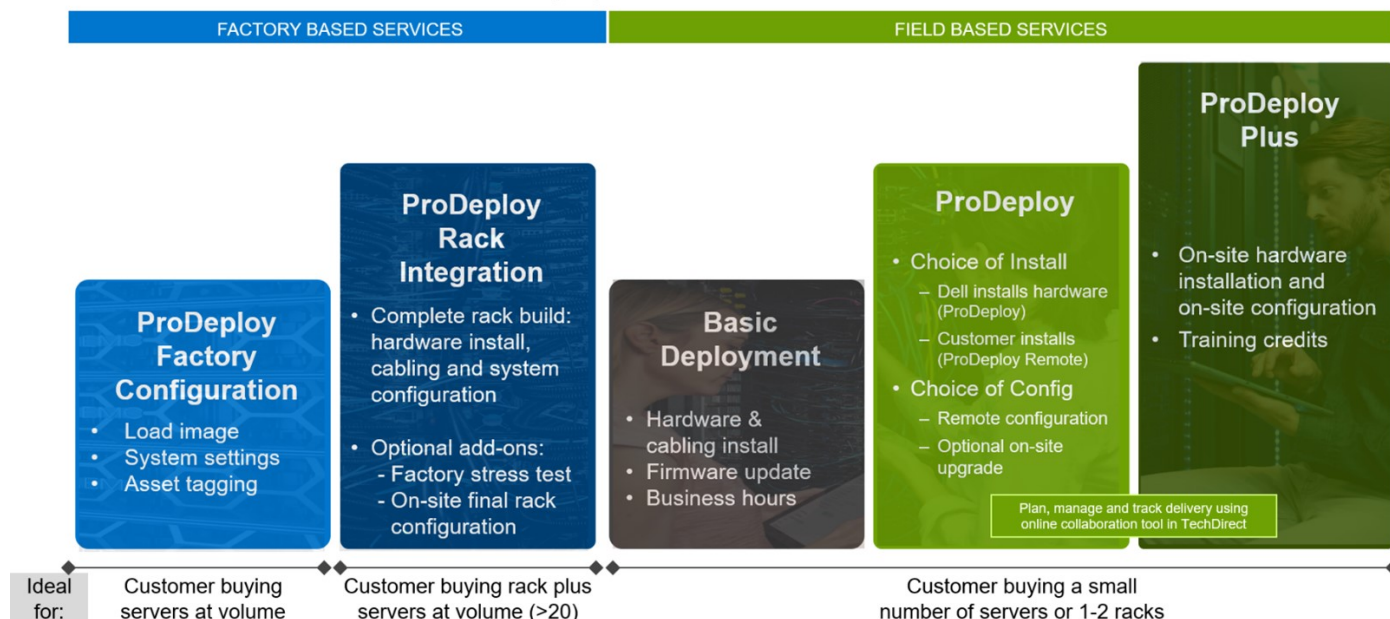


Figura 10. ProDeploy Infrastructure Suite per server

I nuovi Factory Services consistono in due tier di deployment che hanno luogo prima della spedizione presso la sede del cliente.

## Factory Based Services:

- ProDeploy Factory Configuration: ideale per i clienti che acquistano server in volume e richiedono la preconfigurazione prima della spedizione, ad esempio: immagine personalizzata, impostazioni di sistema e applicazione di codici asset in modo che siano subito pronti all'uso. Inoltre, i server possono essere confezionati e bundled in modo da soddisfare requisiti specifici di spedizione e distribuzione per ciascuna sede del cliente al fine di facilitare il processo di roll-out. Effettuare l'upselling di uno dei servizi sul campo (di seguito) se un cliente ha bisogno di assistenza per l'installazione finale del server.
- ProDeploy Rack Integration: ideale per i clienti che desiderano creare rack completamente integrati prima della spedizione. Queste build di rack includono l'installazione dei componenti hardware, il cablaggio e la configurazione completa del sistema. È inoltre possibile aggiungere una prova di stress in fabbrica e una configurazione rack finale on-site opzionale per completare l'installazione del rack.
  - Gli SKU STANDARD per l'integrazione rack sono disponibili solo negli Stati Uniti e richiedono:
    - 20 o più dispositivi (server di serie R e C, e tutti gli switch Dell o non Dell). Utilizzare SKU informativi per gli switch Dell o i prodotti di terzi
    - Spedizione in stati USA attigui
  - UTILIZZARE IL PREVENTIVO PERSONALIZZATO per l'integrazione di rack per:
    - Tutti i Paesi eccetto gli Stati Uniti
    - Rack contenenti meno di 20 server
    - Qualsiasi rack che includa VxRail o storage
    - Spedizione al di fuori di stati USA attigui
    - Spedizione in più sedi

## Field Based Services:

- Basic Deployment prevede l'installazione dei componenti hardware, il cablaggio e l'aggiornamento del firmware durante i normali orari lavorativi. Di solito Basic Deployment viene venduto a partner a competenza abilitata. I partner a partner a competenza abilitata spesso affidano a Dell l'installazione dei componenti hardware, mentre loro completano la configurazione del software.
- ProDeploy comprende l'installazione dei componenti hardware e la configurazione del software utilizzando risorse offshore. ProDeploy è ideale per i clienti attenti al prezzo o che si trovano a distanza dai propri data center e che non richiedono una presenza on-site.
- ProDeploy Plus fornirà risorse all'interno della regione o on-site per portare a termine l'impegno del cliente. Viene inoltre fornito con funzionalità aggiuntive come l'assistenza per la configurazione post-deployment e i crediti formativi.

ProDeploy Infrastructure Suite   Factory services		FACTORY BASED SERVICES	
		ProDeployFactory Configuration	ProDeploy Rack Integration
Asset configuration	Single point of contact for project management	●	●
	RAID, BIOS and iDRAC configuration	●	●
	Firmware freeze	●	●
	Asset Tagging and Reporting	●	●
	Customer system image	●	●
Factory implementation	Site readiness review and implementation planning	-	●
	Hardware racking and cabling	-	●
	SAM engagement for ProSupport Plus entitled accounts/devices	-	●
	Deployment verification, documentation, and knowledge transfer	●	●
Delivery	White glove logistics	-	●
	Onsite final configuration	-	Onsite add-on
	Install support software and connect with Dell Technologies	-	Onsite add-on
	Basic Deployment	Optional onsite installation	-
Online oversight	Online collaborative environment for planning, managing and tracking delivery	-	●

1 ProDeployRack Integration Services are currently only available within the United States. Custom rack integration services are still available globally\*

Internal Use - Confidential 14 of 30 © Copyright 2019 Dell Inc. **DELL** Technologies

Figura 11. ProDeploy Infrastructure Suite: Factory services

ProDeploy Infrastructure Suite   Field services		Basic Deployment	ProDeploy	ProDeploy Plus
Pre-deployment	Single point of contact for project management	●	●	In-region
	Site readiness review	-	●	●
	Implementation planning <sup>1</sup>	-	●	●
	SAM engagement for ProSupport Plus entitled devices	-	-	●
Deployment	Deployment service hours	Business hours	24x7	24x7
	Onsite hardware installation and packaging material removal <sup>2</sup> or remote guidance for hardware installation <sup>1</sup>	●	Remote guidance or onsite	Onsite
	Install and configure system software	-	Remote	Onsite
	Install support software and connect with Dell Technologies	-	●	●
	Project documentation with knowledge transfer	-	●	●
Post-deployment	Deployment verification	-	●	●
	Configuration data transfer to Dell Technologies technical support	-	●	●
	30-days of post-deployment configuration assistance	-	-	●
	Training credits for Dell Technologies Education Services	-	-	●
Online oversight	Online collaborative environment in <a href="#">TechDirect</a> for planning, managing and tracking delivery <sup>3</sup>	-	●	●

<sup>1</sup> Remote option includes project specific instructions, documentation and live expert guidance for hardware installation. Option available for select hardware. [List is available in the backup portion of this customer presentation](#)

<sup>2</sup> Packaging removal included with onsite hardware installation

<sup>3</sup> Included with ProDeploy or ProDeploy Plus, Not included with Basic Deployment

Figura 12. ProDeploy Infrastructure Suite: Field services

## Dell ProDeploy Plus per l'infrastruttura

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 certificati iniziano con valutazioni ambientali estensive e con la pianificazione e le

raccomandazioni dettagliate sulla migrazione. L'installazione software comprende la configurazione della nostra soluzione aziendale di connettività (gateway con connessione sicura) e delle utilità di gestione dei sistemi OpenManage.

Sono inoltre disponibili servizi di assistenza per la configurazione post-installazione, test e orientamento ai prodotti.

## Dell ProDeploy per l'infrastruttura

ProDeploy offre l'installazione e la configurazione complete dell'hardware del server e del software di sistema da parte di ingegneri di deployment certificati, inclusa la configurazione di sistemi operativi e hypervisor leader, nonché la nostra soluzione aziendale di connettività (gateway con connessione sicura) e le nostre utilità di gestione dei sistemi OpenManage. Per prepararsi al deployment, 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.

## Dell Basic Deployment

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

## Deployment Services aggiuntivi

È possibile personalizzare l'offerta ProDeploy Infrastructure Suite per soddisfare le esigenze specifiche del cliente sfruttando l'ADT (tempo di implementazione aggiuntivo), che coprirà attività aggiuntive oltre l'ambito normale delle offerte standard. L'ADT può essere venduto per il project management o le risorse tecniche ed è venduto come in blocchi di quattro ore da remoto o di otto ore on-site.

## Dell ProDeploy for HPC (disponibile solo negli Stati Uniti/Canada; tutte le altre regioni utilizzano il modello personalizzato)

I deployment per HPC richiedono specialisti che comprendano tutte le tecnologie più nuove e avanzate. Dell implementa i sistemi più veloci al mondo e comprende le sfumature che le rendono performanti. ProDeploy per HPC fornisce:

- Team globale di specialisti HPC dedicati
- Efficacia comprovata, migliaia di deployment HPC efficaci
- Convalida della progettazione, benchmarking e orientamento al prodotto

Ulteriori informazioni su [Dell.com/HPC-Services](https://www.dell.com/hpc-services).



## ProDeploy Expansion for HPC

\*Available as standard SKUs in US & Canada and as custom quote in APJC, EMEA, LATAM

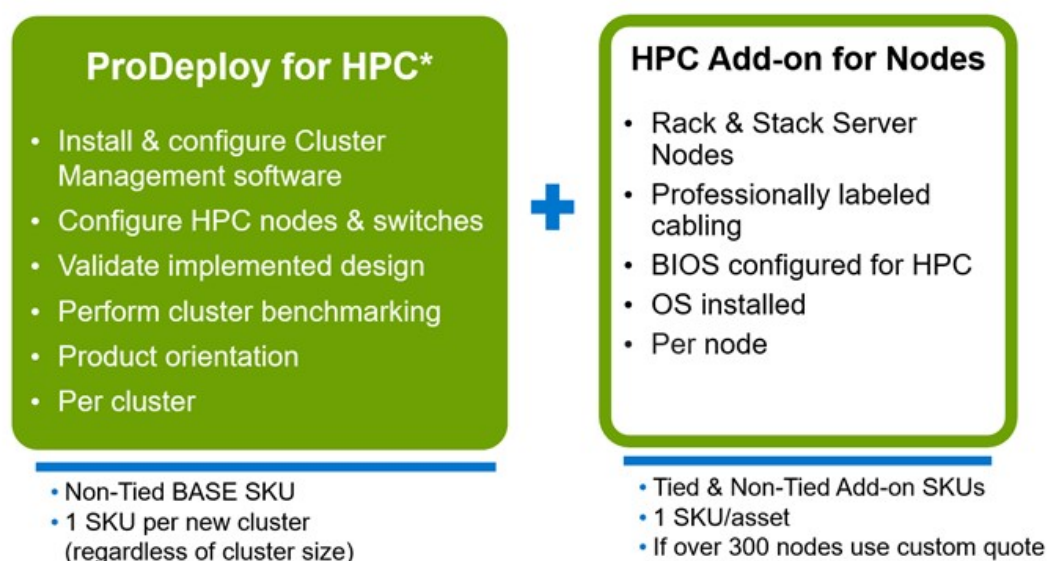


Figura 13. ProDeploy Expansion for HPC

## Dell Deployment Services personalizzati

Con l'integrazione rack personalizzata e altri servizi di configurazione Dell i clienti risparmiano tempo ricevendo i sistemi in rack, cablati, testati e pronti per l'integrazione nel data center. Il supporto Dell 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

I servizi di residenza consentono ai clienti di passare rapidamente a nuove funzionalità con l'assistenza di esperti Dell on-site 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 Data Migration Services

Proteggi il business e i dati dei clienti con il nostro unico punto di contatto per gestire i progetti di migrazione dei dati.

Il Project Manager del cliente 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 i sistemi aziendali siano operativi rapidamente e correttamente.

## Servizi di supporto Dell Enterprise



## Dell ProSupport Enterprise Suite

Con la ProSupport Enterprise Suite, garantiamo che i sistemi IT siano correttamente operativi, in modo che i clienti possano concentrarsi sull'operatività aziendale. Manterrai le prestazioni di picco e avrai a disposizione i carichi di lavoro più essenziali. ProSupport Enterprise Suite è una suite di servizi di supporto che consentono ai clienti di creare la soluzione giusta per la propria organizzazione. Possono scegliere modelli di supporto in base al modo in cui utilizzano la tecnologia e in cui desiderano allocare le risorse. Dal desktop al data center, puoi affrontare le sfide IT quotidiane, ad esempio downtime non pianificati, esigenze mission critical, protezione dei dati e degli asset, pianificazione del supporto, allocazione delle risorse, software application management e altro ancora. Ottimizza le risorse IT dei clienti scegliendo il modello di supporto corretto.

**Tabella 29. ProSupport Enterprise Suite**

Servizio	Modello di supporto	Descrizione
ProSupport Enterprise Suite	ProSupport Plus for Enterprise	Supporto proattivo, predittivo e reattivo per i sistemi che si occupano di applicazioni e carichi di lavoro business-critical
	ProSupport for Enterprise	Supporto completo predittivo e reattivo 24/7 per hardware e software
	Supporto hardware di base	Supporto hardware reattivo durante i normali orari lavorativi

## Dell ProSupport Plus for Enterprise

Quando i clienti acquistano 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 immediata da parte di un tecnico
- 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 dalla tecnologia gateway con connessione sicura
- Monitoraggio proattivo, rilevamento dei problemi, notifica e creazione automatica di casi per la risoluzione dei problemi accelerati abilitati da gateway con connessione sicura
- Suggerimenti su reporting on-demand e sull'analisi, abilitati da gateway con connessione sicura e TechDirect

## Dell ProSupport for Enterprise

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

- Supporto 24x7 tramite telefono, chat e online
- Strumenti predittivi, automatizzati e tecnologia innovativa
- Un punto di riferimento centrale per tutti i problemi hardware e software
- Supporto collaborativo di terze parti
- Supporto delle applicazioni, per sistema operativo e hypervisor
- Esperienza coerente indipendentemente dal luogo in cui si trovano i clienti o dalla lingua che parlano

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

- Componenti on-site opzionali e opzioni di risposta con manodopera, tra cui opzioni entro il giorno lavorativo successivo alla chiamata o mission critical entro quattro ore

ProSupport Enterprise Suite 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			●	●
Self-service case initiation and management			●	●
Access to software updates			●	●
Proactive storage health monitoring, predictive analytics and anomaly detection with CloudIQ and the CloudIQ mobile app			●	●
Priority access to specialized support experts				●
Predictive detection of hardware failures				●
3 <sup>rd</sup> party software support				●
An assigned Service Account Manager				●
Proactive, personalized assessments and recommendations				●
Proactive systems maintenance				●

Availability and terms of Dell Technologies Services vary by region and by product. For more information, please view our [service descriptions](#).

Internal Use - Confidential 23 of 117 © Copyright 2022 Dell Inc. **DELL** Technologies

**Figura 14. ProSupport Enterprise Suite**

## Dell 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 dei clienti. 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 on-site.
- Tecnico ProSupport One e ingegneri sul campo assegnati e certificati per l'ambiente e le configurazioni dei clienti
- Suggerimenti su reporting on-demand e sull'analisi, abilitati da gateway con connessione sicura e TechDirect
- Supporto on-site flessibile e opzioni di componenti adatte al modello operativo
- Un piano di supporto e formazione personalizzati per il personale operativo

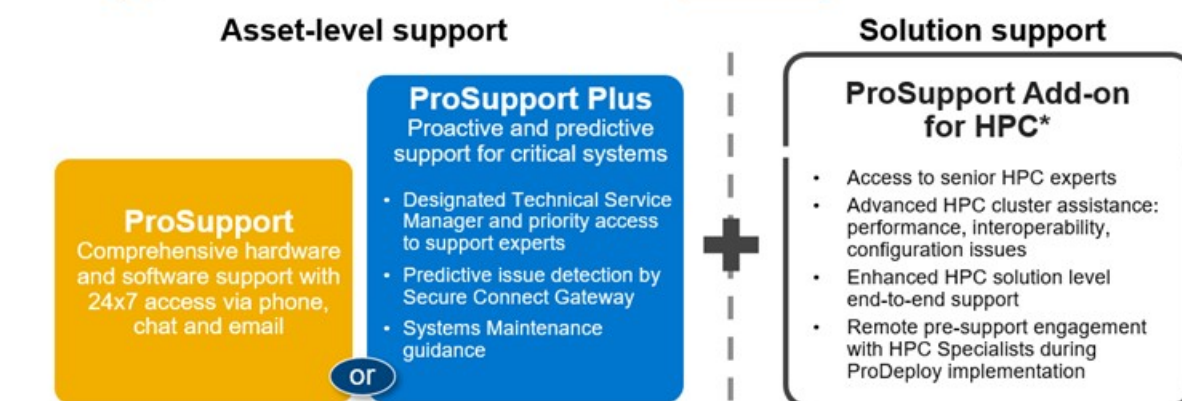
## Componente aggiuntivo Dell ProSupport per HPC

Il componente 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 pre-supporto remoto con esperti HPC durante l'implementazione di ProDeploy

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

## ProSupport Add-on for HPC is an add-on to PS or PSP



### Eligibility

- All server, storage, and networking nodes in cluster must have PS or PSP **AND** PS Add-on for HPC attached
- All HW expansions to clusters must attach PS or PSP **AND** PS Add-on for HPC
- To retrofit an entire existing cluster with PS Add-on for HPC:
  1. HPC Specialists must review and validate the existing cluster
  2. PS or PSP **AND** the PS Add-on for HPC (APOS) must be attached to all server, storage and networking nodes

\*Available in standard SKUs in NA and EMEA and as custom quote in APJC & LATAM

DELL Technologies

**Figura 15. ProSupport Add-on for HPC è un add-on di PS o PSP**

## Tecnologie di supporto

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

**i** **N.B.:** Le funzionalità di SupportAssist Enterprise ora fanno parte della tecnologia gateway con connessione sicura.

## Connettività di livello enterprise

Il momento migliore per risolvere un problema è prima che si verifichi. Le caratteristiche di supporto proattive e predittive automatizzate rese possibili dalla tecnologia gateway con connessione sicura aiutano a ridurre le fasi e i tempi di risoluzione, spesso rilevando problemi prima che diventino gravi. La tecnologia gateway è disponibile nelle edizioni virtuale e delle applicazioni. Viene inoltre implementata come versione con connessione diretta per determinati componenti hardware Dell e come plug-in per servizi all'interno di OpenManage Enterprise per server PowerEdge. La soluzione legacy SupportAssist Enterprise è stata dismessa e ora viene sostituita dalle soluzioni gateway con connessione sicura.

I vantaggi comprendono:

- Valore: le nostre soluzioni di connettività sono disponibili per tutti i clienti senza costi aggiuntivi
- Migliore produttività: sostituzione delle routine manuale e impegnative con un supporto automatizzato
- Accelerazione del tempo di risoluzione dei problemi: ricezione di avvisi sui problemi, creazione automatica di casi e contatto proattivo da parte di esperti Dell
- Acquisizione di informazioni utili e controllo: ottimizzazione dei dispositivi aziendali con informazioni utili dei reporting nei portali come TechDirect e rilevamento predittivo dei problemi prima che si verifichino.

**i** **N.B.:** I dispositivi con connessione possono accedere a queste funzionalità. Le funzioni variano a seconda del contratto di livello di servizio per il dispositivo connesso. I clienti ProSupport Plus ottengono l'intera serie di funzionalità di supporto automatizzato.

**Tabella 30. Funzioni abilitate dalla connettività**

—	Garanzia hardware di base	ProSupport	ProSupport Plus
Rilevamento automatico dei problemi e raccolta delle informazioni sullo stato del sistema	Supportata	Supportata	Supportata

**Tabella 30. Funzioni abilitate dalla connettività (continua)**

—	Garanzia hardware di base	ProSupport	ProSupport Plus
Creazione dei casi e notifiche proattive e automatizzate	Non supportato	Supportata	Supportata
Prevenzione predittiva dei problemi per evitare eventuali danni	Non supportato	Non supportato	Supportata

Iniziare visitando [DellTechnologies.com/secureconnectgateway](https://DellTechnologies.com/secureconnectgateway)

## Dell TechDirect

TechDirect aiuta a incrementare la produttività del team IT quando si supportano sistemi Dell.

Aumento della produttività con l'assistenza online TechDirect per i prodotti Dell. Dal deployment al supporto tecnico, TechDirect consente di fare di più con meno sforzo e di risolvere più rapidamente i problemi. È possibile:

- Apertura e gestione del richieste di supporto o i sistemi in garanzia
- Self-service online per la spedizione dei componenti
- Collaborazione online sui progetti di deployment dell'infrastruttura ProDeploy
- Gestione di avvisi proattivi e predittivi dalla tecnologia gateway con connessione sicura che aiuta a ottimizzare l'uptime
- Integrazione della funzionalità dei servizi nell'help desk con le API TechDirect
- Oltre 10.000 aziende hanno scelto TechDirect

Registrarsi su [TechDirect.Dell.com](https://TechDirect.Dell.com).

## Servizi di consulenza Dell Technologies

I nostri esperti consulenti aiutano i clienti a trasformare rapidamente i risultati aziendali per i workload di alto valore, gestibili al meglio dai sistemi Dell PowerEdge. Dalla strategia all'implementazione su larga scala, Dell Technologies Consulting può aiutare i clienti 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 dei 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 aiutarti.

## Servizi gestiti Dell

Alcuni clienti preferiscono che sia Dell a gestire la complessità e il rischio delle operazioni IT quotidiane; i Servizi gestiti Dell utilizzano operazioni di erogazione proattive abilitate per l'AI e l'automazione moderna per aiutare i clienti a realizzare i risultati di business desiderati dai loro investimenti nell'infrastruttura. Grazie a queste tecnologie, i nostri esperti eseguono, aggiornano e perfezionano gli ambienti dei clienti in linea con i livelli di servizio, fornendo al contempo visibilità a livello di ambiente, fino al dispositivo. Esistono due tipi di offerte di servizi gestiti. In primo luogo, il modello di outsourcing o modello CAPEX in cui Dell gestisce gli asset di proprietà del cliente mediante il suo personale e i suoi strumenti. Il secondo è il modello as-a-Service o modello OPEX, denominato Dell APEX. In questo servizio, Dell si occupa di tutta la tecnologia e della relativa gestione. Molti clienti avranno una combinazione dei due tipi di gestione a seconda degli obiettivi dell'organizzazione.

Managed	Outsourcing or CAPEX model		APEX	as-a-Service or OPEX model
<p>We manage your technology using our people and tools.<sup>1</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Managed detection and response*</li> <li>• Technology Infrastructure</li> <li>• End-user (PC/desktop)</li> <li>• Service desk operations</li> <li>• Cloud Managed (Pub/Private)</li> <li>• Office365 or Microsoft Endpoint</li> </ul>			<p>We own all technology so you can off-load all IT decisions.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• APEX Cloud Services</li> <li>• APEX Flex on Demand elastic capacity</li> <li>• APEX Data Center Utility pay-per-use model</li> </ul>	

1 – Some minimum device counts may apply. Order via: [ClientManagedServices.sales@dell.com](mailto:ClientManagedServices.sales@dell.com)

\* Managed detection and response covers the security monitoring of laptops, servers, & virtual servers. Min. 50 devices combined. No Networking or Storage-only systems [SAN/NAS]. Available in 32 countries. [Details here](#)

**Figura 16. Servizi gestiti 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 le certificazioni necessarie per una vera trasformazione.

Dell Technologies Education Services offre formazione e certificazione su server PowerEdge pensate per aiutare i clienti a ottenere di più dall'investimento hardware. Il curriculum fornisce le informazioni e le competenze pratiche di cui i clienti e i rispettivi team hanno bisogno per installare, configurare, gestire e risolvere i problemi dei server Dell in modo sicuro.

Per ulteriori informazioni o per registrarsi a un corso, visitare [Education.Dell.com](https://Education.Dell.com).

## Appendice A: specifiche aggiuntive

### Argomenti:

- Dimensioni dello chassis
- Peso del sistema
- Specifiche della porta scheda di rete
- Specifiche video
- Porte USB
- Classificazione PSU
- Specifiche ambientali

### Dimensioni dello chassis

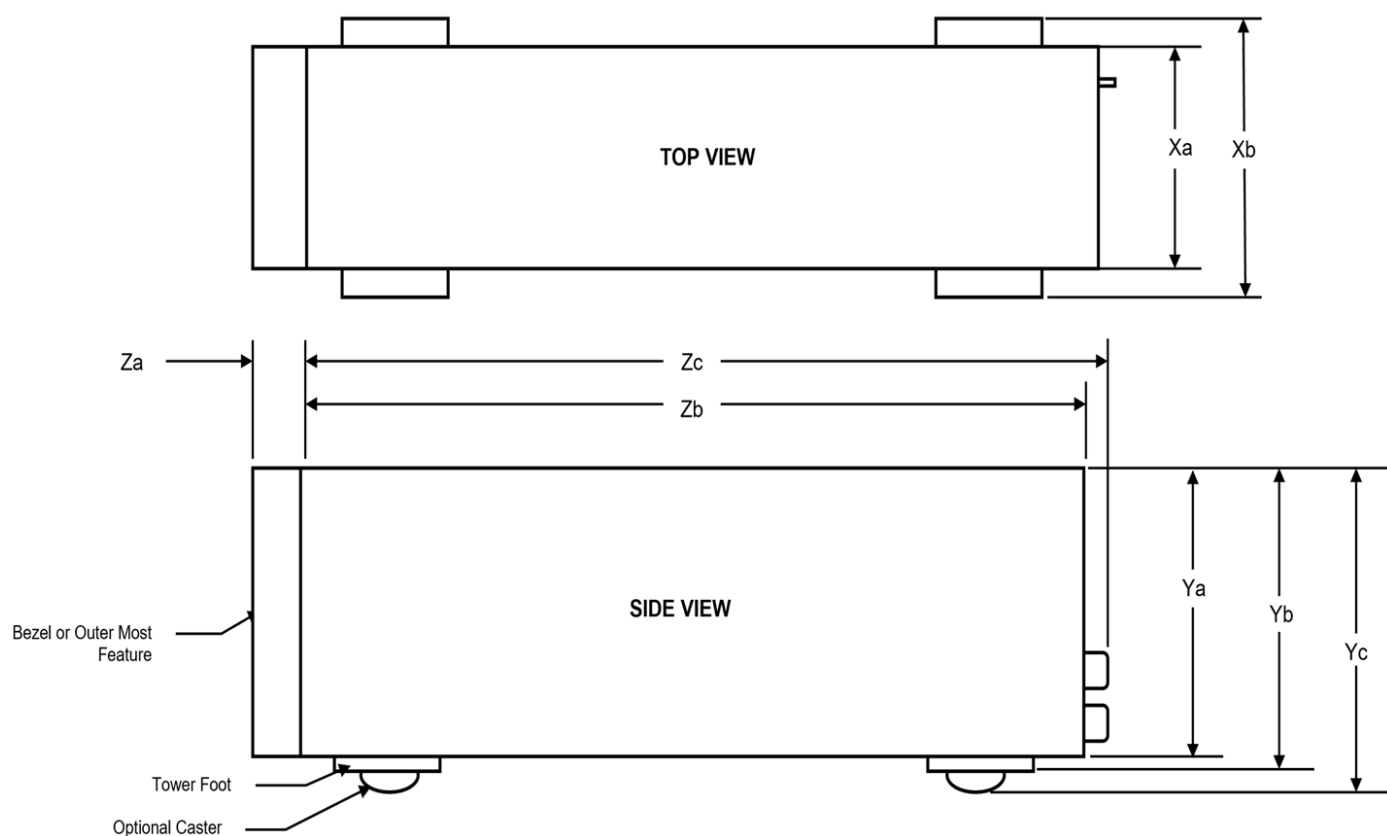


Figura 17. Dimensioni dello chassis

Tabella 31. Dimensione dello chassis per il sistema

Unità	$X_a$	$X_b$	$Y_a$	$Y_b$	$Y_c$	$Z_a$ (con pannello)	$Z_a$ (senza pannello)	$Z_b$	$Z_c$
Fino a 8 da 3,5 pollici	175,00 mm (6,89 pollici)	Non disponibile	369,5 mm (14,55 pollici)	382,5 mm (15,06 pollici)	Non disponibile	19 mm (0,75 pollici)-	Non disponibile	560,5 mm (22,07 pollici)	562,12 mm (22,13 pollici)

**Tabella 31. Dimensione dello chassis per il sistema**

Unità	Xa	Xb	Ya	Yb	Yc	Za (con pannello)	Za (senza pannello)	Zb	Zc
SAS/SATA HDD/SSD									

## Peso del sistema

**Tabella 32. Peso del sistema PowerEdge T360**

Configurazione del sistema	Peso massimo (con tutte le unità/SSD)
Un server con unità completamente popolate	25,10 kg (55,34 libbre)
Un server senza unità e PSU installate	18,29 kg (40,32 libbre)

## Specifiche della porta scheda di rete

Il sistema PowerEdge T360 sistema supporta fino a due porte del controller di interfaccia di rete (NIC) a 10/100/1000 Mb/s integrate nella LAN sulla scheda madre (LOM).

**Tabella 33. Specifiche della porta scheda di rete per il sistema**

Funzione	Specifiche
LOM su planare	2 x 1 GbE
Scheda di rete	1 GbE x 4, 10 GbE x 2, 10 GbE x 4

## Specifiche video

Il sistema PowerEdge T360 supporta il controller grafico Matrox G200eW integrato con 16 MB di frame buffer video.

**Tabella 34. Opzioni di risoluzione video supportate**

Risoluzione	Frequenza di refresh (Hz)	Profondità del colore (bit)
640 x 480	60 Hz	32
640 x 480	72 Hz	32
640 x 480	75 Hz	32
640 x 480	85 Hz	32
800 x 600	60 Hz	32
800 x 600	72 Hz	32
800 x 600	75 Hz	32
800 x 600	85 Hz	32
1.024 x 768	60 Hz	32
1.024 x 768	72 Hz	32
1.024 x 768	75 Hz	32
1.024 x 768	85 Hz	32
1.280 x 800	60 Hz	32



**Tabella 34. Opzioni di risoluzione video supportate (continua)**

Risoluzione	Frequenza di refresh (Hz)	Profondità del colore (bit)
1.280 x 800	75 Hz	32
1.280 x 1.024	60 Hz	32
1.280 x 1.024	75 Hz	32
1.360 x 768	60 Hz	32
1.440 x 900	60 Hz	32
1.440 x 900	60 Hz (RB)	32
1.600 x 900	60 Hz (RB)	32
1.600 x 900	60 Hz (RB)	32
1.600 x 1.200	60 Hz	32
1.600 x 1.200	60 Hz (RB)	32
1.680 x 1.050	60 Hz (RB)	32
1.680 x 1.050	60 Hz	32
1.920 x 1.080	60 Hz	32
1.920 x 1.080	60 Hz (RB)	32
1.920 x 1.200	60 Hz	32
1.920 x 1.200	60 Hz (RB)	32

## Porte USB

**Tabella 35. Specifiche delle porte USB PowerEdge T360**

Parte anteriore		Parte posteriore		Interno (opzionale)	
Tipo di porta	N. di porte	Tipo di porta	N. di porte	Tipo di porta	N. di porte
USB 2.0	Uno	USB 2.0	Tre	USB 3.2 Gen1	Uno
USB 3.2 Gen1	Uno	USB 3.2 Gen1	Tre		

## Classificazione PSU

La seguente tabella elenca la capacità di alimentazione delle PSU in modalità di funzionamento high/low line.

**Tabella 36. Classificazioni high line e low line per PSU**

—	450 W Platinum 106 mm	Platinum da 600 W, 60 mm	Titanium da 700 W, 60 mm
High line CA	450 W	600 W	700 W
Low line CA	450 W	600 W	Non disponibile
High Line 240 V CC	Non disponibile	600 W	700 W
High Line 200 - 380 V CC	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile
CC -(da 48 a 60 V)	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile

PowerEdge T360 supporta fino a due alimentatori CA con funzionalità di ridondanza 1+1 e rilevamento e commutazione automatici.



Se durante il POST sono presenti due PSU, viene effettuato un confronto tra le capacità di wattaggio dei PSU. Nel caso in cui le potenze delle PSU non corrispondano, è abilitata la PSU con maggiori dimensioni. Inoltre, viene visualizzato un avviso di mancata corrispondenza PSU nel BIOS, nell'iDRAC o sull'LCD di sistema.

Se si aggiunge una seconda PSU in fase di esecuzione, affinché quella particolare PSU sia abilitata, la capacità di wattaggio della prima PSU deve essere uguale alla seconda PSU. In caso contrario, la PSU viene contrassegnata come non corrispondente nell'iDRAC e la seconda PSU non viene abilitata.

Il sistema PowerEdge T360 supporta anche un singolo alimentatore CA cablato.

Le unità di alimentazione di Dell hanno raggiunto livelli di efficienza Platinum, come mostrato nella tabella seguente:

**Tabella 37. Livello di efficienza alimentatore**

Obiettivi di efficienza per carico						
Fattore di forma	Output	Classe @HLAC	10%	20%	50%	100%
60 mm ridondante	600 W	Platinum	-	90,00%	94,00%	91,00%
	700 W	Titanium	90,00%	94,00%	96,00%	91,00%
Cablato da 106 mm	450 W	Platinum	-	90,00%	94,00%	91,00%

## Specifiche ambientali

**N.B.:** Per ulteriori informazioni sulle certificazioni ambientali, fare riferimento al *data sheet ambientale del prodotto* nella Documentazione alla pagina [www.dell.com/support/home](http://www.dell.com/support/home).

**Tabella 38. Specifiche di funzionamento continuo per ASHRAE A2**

Temperatura	Funzionamento continuo consentito
Intervallo di temperatura per altitudine ≤ 900 metri (≤ 2.953 piedi)	Da 10 °C a 35 °C (da 50 °F a 95 °F) senza luce solare diretta sull'apparecchio.
Intervallo di percentuale di umidità (sempre senza condensa)	Da 8% RH con punto di rugiada minimo a -12 °C a 80% RH a 21 °C (69,8 °F) punto di rugiada massimo
Altitudine depotenziamento di esercizio	La temperatura massima è ridotta di 1 °C per ogni 300 m (33,8 °F/984 piedi) sopra i 900 m (2.953 piedi).

**Tabella 39. Specifiche di funzionamento continuo per ASHRAE A3**

Temperatura	Funzionamento continuo consentito
Intervallo di temperatura per altitudine ≤ 900 metri (≤ 2.953 piedi)	Da 5 °C a 40 °C (da 41 °F a 104 °F) senza luce solare diretta sull'apparecchio.
Intervallo di percentuale di umidità (sempre senza condensa)	Da 8% RH con punto di rugiada minimo a -12 °C a 85% RH a 24 °C (75,2 °F) punto di rugiada massimo
Altitudine depotenziamento di esercizio	La temperatura massima è ridotta di 1 °C per ogni 175 m (33,8 °F/574 piedi) sopra i 900 m (2.953 piedi).

**Tabella 40. Specifiche di funzionamento continuo per ASHRAE A4**

Temperatura	Funzionamento continuo consentito
Intervallo di temperatura per altitudine ≤ 900 metri (≤ 2.953 piedi)	Da 5 °C a 45 °C (da 41 °F a 113 °F) senza luce solare diretta sull'apparecchio.
Intervallo di percentuale di umidità (sempre senza condensa)	Da 8% RH con punto di rugiada minimo a -12 °C a 90% RH a 24 °C (75,2 °F) punto di rugiada massimo
Altitudine depotenziamento di esercizio	La temperatura massima è ridotta di 1 °C per ogni 125 m (33,8 °F/410 piedi) sopra i 900 m (2.953 piedi).

**Tabella 41. Specifiche di funzionamento continuo per ambiente rugged**

Temperatura	Funzionamento continuo consentito
Intervallo di temperatura per altitudine <= 900 metri (<= 2.953 piedi)	5–55 °C (41–131 °F) senza luce solare diretta sull'apparecchio
Intervallo di percentuale di umidità (sempre senza condensa)	Da 8% RH con punto di rugiada minimo a -12 °C a 90% RH a 24 °C (75,2 °F) punto di rugiada massimo
Altitudine depotenziamento di esercizio	La temperatura massima è ridotta di 1 °C per ogni 125 m (33,8 °F/410 piedi) sopra i 900 m (2.953 piedi).

**Tabella 42. Specifiche ambientali comuni per ASHRAE A2, A3, A4 e Rugged**

Funzionamento continuo consentito	
Gradiente di temperatura massima (si applica sia al funzionamento che al non funzionamento).	20 °C in un'ora* (36 °F in un'ora) e 5 °C in 15 minuti (41°F in 15 minuti), 5 °C in un'ora * (41°F in un'ora) per hardware su nastro <b>i</b> <b>N.B.:</b> *: Per le linee guida termiche ASHRAE per hardware su nastro, non si tratta di tassi istantanei di variazione della temperatura.
Limiti di temperatura con sistema non in funzione	Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
Limiti di umidità con sistema non in funzione	dal 5% al 95% di umidità relativa con 27 °C (80,6 °F) punto massimo di rugiada.
Altitudine massima con sistema non in funzione	12.000 m (39.370 piedi)
Altezza massima con sistema in funzione	3.048 m (10.000 piedi)

**Tabella 43. Specifiche di vibrazione massima**

Vibrazione massima	Specifiche
In esercizio	0,26 G <sub>rms</sub> da 5 Hz a 350 Hz (tutti gli orientamenti di funzionamento)
Storage	1,88 G <sub>rms</sub> da 10 Hz a 500 Hz per 15 min (tutti e sei i lati testati).

**Tabella 44. Specifiche degli impulsi d'urto massimo**

Impulsi d'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.

## Matrici delle restrizioni termiche

**Tabella 45. Riferimenti dell'etichetta**

Etichetta	Descrizione
STD	Standard
HPR	Prestazioni elevate
HSK	Dissipatore di calore

**Tabella 46. Matrice delle restrizioni termiche**

-	TDP	Number of Cores	Configurazione 1: 4 SATA da 3,5 pollici	Configurazione 2: 8 SAS/ SATA da 3,5 pollici
			Tipo di ventola/HSK	Tipo di ventola/HSK
TDP CPU	95 W	8	HPR/STD	HPR/STD
	95 W	6	HPR/STD	HPR/STD

**Tabella 46. Matrice delle restrizioni termiche (continua)**

-	TDP	Number of Cores	Configurazione 1: 4 SATA da 3,5 pollici	Configurazione 2: 8 SAS/ SATA da 3,5 pollici
			Tipo di ventola/HSK	Tipo di ventola/HSK
	80 W	8	STD/STD	STD/STD
	80 W	6	STD/STD	STD/STD
	70 W	4	STD/STD	STD/STD
	65 W	8	STD/STD	STD/STD
	65 W	6	STD/STD	STD/STD
	55 W	4	STD/STD	STD/STD
	46 W	2	STD/STD	STD/STD
	35 W	2	STD/STD	STD/STD

**N.B.:** Se sono installate una GPU BOSS o A2 o una scheda PCIe >25 W e una NIC Broadcom 10 G, sono necessari una ventola PCI HPR e un manicotto PCIe per entrambe le configurazioni.

## Limitazioni termiche

### Ambiente ASHRAE A3/A4

- La temperatura di esercizio si riferisce a un massimo di 950 m di altitudine per il raffreddamento ASHRAE A3/A4
- Gli alimentatori ridondanti sono necessari
- Il modulo BOSS non è supportato
- La ridondanza di raffreddamento non è supportata a causa della singola ventola nel sistema (la zona di raffreddamento è separata)
- La GPU A2 non è supportata
- Le schede delle periferiche non qualificate da Dell e/o le superiori a 25 W non sono supportati

## Appendice A. Conformità agli standard

Il sistema è conforme ai seguenti standard del settore.

**Tabella 47. 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/desguide/serverdg.mspx">microsoft.com/whdc/system/platform/pcdesign/desguide/serverdg.mspx</a>
<b>IPMI</b> Intelligent Platform Management Interface, v 2.0	<a href="https://intel.com/design/servers/ipmi">intel.com/design/servers/ipmi</a>
<b>Memoria DDR5</b> Specifiche SDRAM DDR5	<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://pcisig.com/specifications/pciexpress">pcisig.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_I_Rev_1-1_20070205.pdf">http://pmbus.org/Assets/PDFS/Public/PMBus_Specification_Part_I_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 2,7	<a href="https://usb.org/developers/docs">usb.org/developers/docs</a>

## Appendice C, risorse aggiuntive

**Tabella 48. Risorse aggiuntive**

Risorsa	Descrizione dei contenuti	Posizione
Manuale di installazione e manutenzione	<p>Questo manuale, disponibile in formato PDF, fornisce le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzionalità dello chassis</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	<p>Questa guida viene fornita con il sistema ed è disponibile anche in formato PDF. Questa guida fornisce le seguenti informazioni:</p> <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>
Etichetta identificativa del sistema	<p>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.</p>	Interno del coperchio dello chassis del sistema
Quick Resource Locator (QRL)	<p>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.</p>	Interno del coperchio dello chassis del sistema
EIPT (Enterprise Infrastructure Planning Tool)	<p>L'EIPT online di Dell offre stime più semplici e più significative che consentono di determinare la configurazione più efficiente possibile. Utilizzare l'EIPT per calcolare il consumo energetico dell'hardware, dell'infrastruttura di alimentazione e dello storage.</p>	<a href="http://Dell.com/calc">Dell.com/calc</a>