

**Lenovo**

# Vassoio DWC a due nodi ThinkSystem SD650 e enclosure NeXtScale n1200 DWC Guida all'installazione



**Tipo di macchina:** 7X58 e 5468

## **Nota**

Prima di utilizzare queste informazioni e il prodotto supportato, è importante leggere e comprendere le informazioni sulla sicurezza disponibili all'indirizzo:

[https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)

[http://systemx.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.sysx.safety.doc/safety\\_pdf.pdf](http://systemx.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.sysx.safety.doc/safety_pdf.pdf)

Il server è progettato per l'uso in un sistema/rack sempre installato sul lato di caricamento di una PDU (Power Distribution Unit) o un UPS (Uninterruptible Power Supply) che fornisce un massimo 20 A di protezione del circuito derivato. La connessione del sistema/rack globale alla rete deve corrispondere a un connettore di collegamento del tipo B.

Assicurarsi inoltre di avere familiarità con i termini e le condizioni della garanzia Lenovo per la soluzione, disponibili all'indirizzo:

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

**Ottava edizione (Aprile 2022)**

© Copyright Lenovo 2020, 2022.

**NOTA SUI DIRITTI LIMITATI:** se il software o i dati sono distribuiti secondo le disposizioni che regolano il contratto GSA (General Services Administration), l'uso, la riproduzione o la divulgazione è soggetta alle limitazioni previste dal contratto n. GS-35F-05925.

# Contenuto

<b>Contenuto</b> . . . . .	<b>i</b>	Rimozione del pannello di copertura del vassoio . . . . .	39
<b>Capitolo 1. Introduzione.</b> . . . . .	<b>1</b>	Rimozione di un modulo DIMM . . . . .	40
Contenuto della confezione della soluzione . . . . .	1	Rimozione di un'unità. . . . .	43
Caratteristiche . . . . .	1	Rimozione del backplane M.2 . . . . .	44
Specifiche . . . . .	3	Rimozione di un adattatore . . . . .	45
Aggiornamento del NeXtScale nx360 M5 esistente a ThinkSystem SD650. . . . .	9	Rimozione di un adattatore IFT (Internal Faceplate Transition) . . . . .	47
Opzioni di gestione . . . . .	9	Installazione di un modulo DIMM . . . . .	48
<b>Capitolo 2. Componenti della soluzione.</b> . . . . .	<b>13</b>	Installazione di un'unità M.2 nel backplane M.2 . . . . .	53
Vista anteriore . . . . .	15	Installazione del backplane M.2 . . . . .	55
Enclosure . . . . .	15	Installazione di un'unità . . . . .	57
Vassoio . . . . .	15	Installazione di un adattatore . . . . .	58
Vista posteriore . . . . .	16	Installazione di un adattatore IFT (Internal Faceplate Transition) . . . . .	62
Modulo FPC (Fan Power Control) . . . . .	17	Installazione del pannello di copertura del vassoio . . . . .	65
Alimentatori . . . . .	17	Installazione di un vassoio DWC nell'enclosure . . . . .	67
Instradamento dei cavi interni . . . . .	19	Installazione dell'enclosure in un rack . . . . .	68
Modelli con unità da 2,5" . . . . .	19	Cablaggio dell'enclosure . . . . .	78
Adattatore IFT (Internal Faceplate Transition) . . . . .	20	Accensione dei nodi . . . . .	78
Elenco delle parti . . . . .	20	Spegnimento dei nodi . . . . .	79
Cavi di alimentazione . . . . .	26		
<b>Capitolo 3. Configurazione dell'hardware della soluzione</b> . . . . .	<b>27</b>	<b>Capitolo 4. Configurazione di sistema.</b> . . . . .	<b>81</b>
Elenco di controllo per la configurazione della soluzione . . . . .	27	Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller . . . . .	81
Linee guida per l'installazione . . . . .	28	Aggiornamento del firmware . . . . .	82
Elenco di controllo per la sicurezza . . . . .	29	Configurazione del firmware . . . . .	86
Linee guida sull'affidabilità del sistema . . . . .	30	Configurazione della memoria . . . . .	87
Operazioni all'interno della soluzione accesa . . . . .	30	Configurazione DC Persistent Memory Module (DCPMM) . . . . .	87
Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica. . . . .	31	Configurazione RAID . . . . .	92
Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria . . . . .	31	Distribuzione del sistema operativo . . . . .	93
Ordine di installazione DRAM. . . . .	31	Backup della configurazione server . . . . .	94
Ordine di installazione DC Persistent Memory Module (DCPMM) . . . . .	33	Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD) . . . . .	94
Configurazione DC Persistent Memory Module (DCPMM) . . . . .	36	Aggiornamento dell'UUID (Universal Unique Identifier) . . . . .	94
Aggiunta di moduli di memoria con DCPMM . . . . .	37	Aggiornamento del tag asset . . . . .	96
Installazione delle opzioni hardware della soluzione . . . . .	38	<b>Capitolo 5. Risoluzione dei problemi di installazione</b> . . . . .	<b>99</b>
Rimozione di un vassoio DWC dall'enclosure. . . . .	38	<b>Appendice A. Richiesta di supporto e assistenza tecnica</b> . . . . .	<b>103</b>
		Prima di contattare l'assistenza. . . . .	103
		Raccolta dei dati di servizio . . . . .	104

Come contattare il supporto . . . . . 105

**Indice. . . . .107**



---

## Capitolo 1. Introduzione

Vassoi ThinkSystem SD650 Neptune DWC ed Enclosure DW612 Neptune DWC è una soluzione 6U ideata per elevati volumi di transazioni di rete. Questa soluzione comprende una singola enclosure che può contenere fino a sei nodi di elaborazione di SD650, progettati per recapitare una piattaforma scalabile e ad alta densità per soluzioni aziendali e iperconvergenti distribuite.

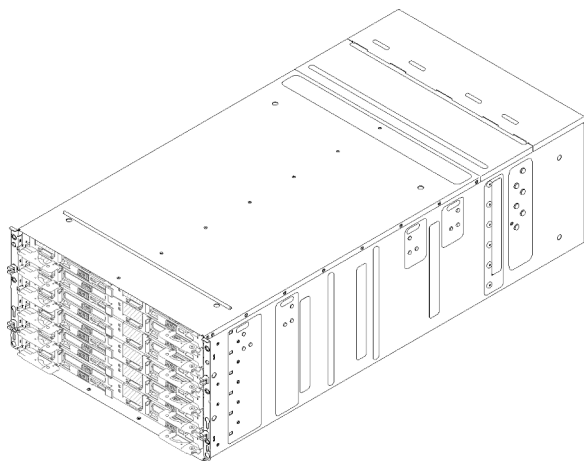


Figura 1. Enclosure con sei vassoi SD650 installati

La soluzione viene fornita con una garanzia limitata. Per i dettagli sulla garanzia, consultare la sezione: <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310>

Per i dettagli sulla garanzia specifica, consultare la sezione: <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

---

## Contenuto della confezione della soluzione

Quando si riceve la soluzione, verificare che la spedizione contenga tutto il materiale previsto.

Nella confezione della soluzione sono compresi gli elementi seguenti:

**Nota:** Alcuni degli elementi elencati sono disponibili solo su modelli selezionati.

- Vassoio DWC
- Enclosure
- Kit di installazione dei binari (opzionale). Le istruzioni dettagliate per installare il kit di installazione dei binari sono incluse nella confezione del kit di installazione dei binari.
- Scatola con il materiale, inclusi cavi di alimentazione, template di installazione del rack e kit accessori.

---

## Caratteristiche

Le prestazioni, la facilità d'uso, l'affidabilità e le funzionalità di espansione rappresentavano considerazioni fondamentali nella progettazione della soluzione. Queste caratteristiche di progettazione rendono possibile la personalizzazione dell'hardware del sistema al fine di soddisfare le proprie necessità attuali e fornire capacità di espansione flessibili per il futuro.

La soluzione utilizza le seguenti funzioni e tecnologie:

- **Features on Demand**

Se sulla soluzione o su un dispositivo opzionale installato sulla soluzione è integrata la funzione Features on Demand, è possibile acquistare una chiave di attivazione per attivare la funzione. Per informazioni su Features on Demand, visitare il sito Web:

<https://fod.lenovo.com/lkms>

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

Lenovo XClarity Controller è il controller di gestione comune per l'hardware del server Lenovo ThinkSystem. Lenovo XClarity Controller consolida più funzioni di gestione in un singolo chip sulla scheda di sistema del server.

Alcune funzioni esclusive di Lenovo XClarity Controller sono: prestazioni e opzioni di protezione avanzate e video remoto a maggiore risoluzione. Per ulteriori informazioni su Lenovo XClarity Controller, consultare la documentazione XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo:

<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

**Importante:** La versione supportata di Lenovo XClarity Controller (XCC) varia a seconda del prodotto. Tutte le versioni di Lenovo XClarity Controller vengono definite Lenovo XClarity Controller e XCC in questo documento, tranne se diversamente specificato. Per visualizzare la versione XCC supportata dal server, visitare il sito <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Firmware del server compatibile con UEFI**

Il firmware di Lenovo ThinkSystem è conforme allo standard Unified Extensible Firmware Interface (UEFI). L'interfaccia UEFI sostituisce il BIOS e definisce un'interfaccia standard tra il sistema operativo, il firmware della piattaforma e i dispositivi esterni.

Le soluzioni Lenovo ThinkSystem sono in grado di avviare sistemi operativi conformi a UEFI, sistemi operativi basati su BIOS nonché adattatori basati su BIOS e conformi a UEFI.

**Nota:** La soluzione non supporta DOS (Disk Operating System).

- **Active Memory**

La funzione Active Memory migliora l'affidabilità della memoria mediante il mirroring della memoria. La modalità di mirroring di memoria replica e memorizza i dati su due coppie di DIMM all'interno di due canali contemporaneamente. Se si verifica un malfunzionamento, il controller di memoria passa dalla coppia primaria di DIMM di memoria alla coppia di DIMM di backup.

- **Capacità di memoria di sistema di grandi dimensioni**

La soluzione supporta fino a 2.384 TB di memoria di sistema (2 TB con moduli DCPMM e 384 GB di RDIMM in Modalità Memoria). La soluzione supporta moduli DIMM (Registered Dual Inline Memory Module) SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory) con codice ECC (Error Correcting Code). Per ulteriori informazioni sui tipi specifici e la quantità massima di memoria, vedere "[Specifiche](#)" a [pagina 3](#).

- **Supporto di rete integrato**

Il vassoio è dotato di un controller Gigabit Ethernet a una porta con connettore RJ-45 che supporta la connessione a una rete da 1000 Mbps.

- **Modulo TPM (Integrated Trusted Platform)**

Questo chip di sicurezza integrato esegue le funzioni crittografiche e memorizza le chiavi sicure pubbliche e private. Fornisce il supporto hardware per la specifica TCG (Trusted Computing Group). È possibile scaricare il software per supportare la specifica TCG.

Il modulo TPM (Trusted Platform Module) è disponibile in due versioni: TPM 1.2 e TPM 2.0. È possibile modificare di nuovo la versione del TPM da 1.2 a 2.0 e viceversa.

Per ulteriori informazioni sulle configurazioni TPM, vedere "Abilitazione del TPM/TCM" nel *Manuale di manutenzione*.

**Nota:** Per i clienti della Cina continentale potrebbe essere preinstallato un adattatore TPM 2.0 certificato da Lenovo o un adattatore TCM (Trusted Cryptographic Module), chiamato a volte scheda secondaria.

- **Grossa capacità di memorizzazione dati**

I modelli di soluzioni simple-swap supportano le unità riportate di seguito.

- Supporta fino a quattro vani dell'unità disco fisso Serial ATA (SATA) simple-swap da 2,5".
- Supporta fino a due unità solid-state NVMe Serial ATA (SATA) simple-swap da 2,5".

- **LPD (Lightpath Diagnostics)**

La diagnostica LPD (Lightpath Diagnostics) fornisce i LED per facilitare l'individuazione dei problemi. Per ulteriori informazioni sulla diagnostica LPD (Lightpath Diagnostics) e sui LED, vedere Pannelli e LED LPD (Lightpath Diagnostics).

- **Accesso mobile al sito Web di informazioni sull'assistenza**

Sull'etichetta di servizio del sistema presente sul coperchio della soluzione è presente un codice QR di cui è possibile eseguire la scansione mediante un lettore e uno scanner di codice QR con un dispositivo mobile per accedere rapidamente al sito Web di informazioni sull'assistenza Lenovo. Su questo sito Web sono presenti informazioni aggiuntive relative ai video di installazione e sostituzione delle parti Lenovo, nonché i codici di errore per l'assistenza concernente la soluzione.

- **Active Energy Manager**

Lenovo XClarity Energy Manager è uno strumento di gestione dell'alimentazione e della temperatura per i data center. È possibile monitorare e gestire il consumo energetico e la temperatura di server Converged, NeXtScale, System x, soluzioni e server ThinkServer e migliorare l'efficienza energetica mediante Lenovo XClarity Energy Manager.

- **Funzionalità di alimentazione opzionali**

La soluzione supporta un massimo di sei alimentatori hot-swap da 1300 watt, 1500 watt o 2000 watt.

**Nota:** Non è possibile combinare nella soluzione alimentatori da 1300, 1500 e 2000 watt.

- **Supporto RAID ThinkSystem**

Il RAID ThinkSystem fornisce RAID software che supporta i livelli RAID 0 e 1 mentre il RAID hardware on-board integrato supporta i livelli RAID 1.

---

## Specifiche

Le seguenti informazioni forniscono un riepilogo delle funzioni e delle specifiche della soluzione. In base al modello, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere valide.

## Specifiche dell'enclosure

Tabella 1. Specifiche dell'enclosure

Specifica	Descrizione
Alimentatore	<p>Supporta sei alimentatori CA hot-swap</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1.300 watt CA</li><li>• 1.500 watt CA</li><li>• 2.000 watt CA</li></ul> <p><b>Importante:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gli alimentatori e gli alimentatori ridondanti nell'enclosure devono avere lo stesso wattaggio, livello o classificazione energetica.</li><li>2. Gli alimentatori CC da 240 V non sono hot-swap. Per rimuovere il cavo di alimentazione, verificare che il server sia spento o che le fonti di alimentazione CC sul quadro interruttori siano scollegate.</li><li>3. Affinché i prodotti ThinkSystem funzionino senza errori in un ambiente elettrico CC o CA, è necessario che sia presente o installato un sistema di messa a terra TN-S conforme allo standard 60364-1 IEC 2005.</li></ol>
Modulo FPC (Fan Power Control)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hot-swap</li></ul>
Dimensioni	<p>Enclosure 6U</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Altezza: 263,3 mm (10,37 pollici)</li><li>• Profondità: 914,5 mm (36 pollici)</li><li>• Larghezza: 447 mm (17,6 pollici)</li><li>• Peso:<ul style="list-style-type: none"><li>– Configurazione completa (autonoma): circa 135,5 kg (298 libbre)</li><li>– Enclosure vuota (con midplane, FPC e cavi): circa 25 kg (55 libbre)</li></ul></li></ul>
Emissioni acustiche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attivo: 7,0 bel</li><li>• Inattivo: 6,5 bel</li></ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• I valori letti di seguito sono il caso peggiore per il raffreddamento d'aria. I risultati del raffreddamento ad acqua saranno notevolmente inferiori.</li><li>• I livelli di emissione acustica dichiarati sono basati sulle configurazioni specificate e possono variare leggermente a seconda della configurazione e delle condizioni.</li><li>• I livelli di emissione acustica dichiarati possono aumentare notevolmente se sono installati componenti ad alta potenza, come alcune schede di rete a elevata energia, processori ad alta potenza e GPU.</li></ul>
Emissione di calore	<p>Dispendio termico approssimativo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Configurazione minima (con un vassoio di configurazione minima): 433 BTU per ora (127 watt)</li><li>• Configurazione massima (con sei vassoi a configurazione massima): 40.946 BTU all'ora (12.000 watt)</li></ul>

Tabella 1. Specifiche dell'enclosure (continua)

Specifica	Descrizione
Alimentazione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresso sine-wave (50-60 Hz) richiesta</li> <li>• Intervallo tensione di immissione:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimo: 200 V CA</li> <li>– Massimo: 240 V CA</li> </ul> </li> </ul>
Requisiti dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocità di flusso di acqua minimo: 6 litri al minuto per enclosure, assumendo 1 lpm per vassoio di elaborazione con 6 vassoi per enclosure (1 vassoio è costituito da 2 nodi di elaborazione)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Per i processori al di sotto dei 205 W: 6 litri al minuto per enclosure, assumendo 1 lpm per vassoio di elaborazione con 6 vassoi per enclosure (1 vassoio è costituito da 2 nodi di elaborazione)</li> </ul> </li> <li>• Pressione massima: 4,4 bar</li> </ul> <p><b>Nota:</b> L'acqua richiesta per riempire inizialmente il circuito di raffreddamento lato sistema deve essere pulita e senza batteri (&lt; 100 CFU/ml), come ad esempio l'acqua demineralizzata, acqua a osmosi inversa, acqua deionizzata o distillata. L'acqua deve essere filtrata con un filtro in linea da 50 micron (circa 288 mesh). L'acqua deve essere trattata con misure anti-biologiche e anti-corrosione.</p>

## Specifiche del vassoio

Tabella 2. Specifiche del vassoio

Specifica	Descrizione
Dimensioni	<p>Vassoio</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Altezza: 41,0 mm (1,6 pollici)</li><li>• Profondità: 742,0 mm (29,2 pollici)</li><li>• Larghezza: 438,0 mm (17,25 pollici)</li><li>• Stima del peso: 17,2 kg (38 libbre)</li></ul>
Ambiente	<p>Vassoio SD650 è conforme alle specifiche ASHRAE Classe A2. Vassoio SD650 è supportato nel seguente ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura dell'acqua:<ul style="list-style-type: none"><li>– Funzionante: ASHRAE classe W4: 2 – 45 °C (35,6 – 113 °F)</li></ul><p><b>Nota:</b> Vassoio SD650 supporta fino a 50 °C per configurazioni speciali e per gli utenti finali con condizioni operative del data center sufficienti. Per ulteriori informazioni, consultare il rappresentante Lenovo locale.</p></li><li>• Temperatura dell'aria:<ul style="list-style-type: none"><li>– Funzionante: ASHRAE classe A2: 10 – 35 °C (50 – 95 °F) ; quando l'altitudine supera 900 m (2.953 piedi), il valore della temperatura ambiente massima diminuisce di 1 °C (1,8 °F) ogni 300 m (984 piedi) di aumento dell'altitudine.</li><li>– Soluzione spenta: 5 - 45 °C (41 - 113 °F)</li><li>– Spedizione/immagazzinamento: -40 – 60 °C (-40 – 140 °F)</li></ul></li><li>• Altitudine massima: 3.048 m (10.000 piedi)</li><li>• Umidità relativa (senza condensa):<ul style="list-style-type: none"><li>– Funzionamento:<ul style="list-style-type: none"><li>– ASHRAE Classe A2: 8% - 80%, punto massimo di condensa: 21 °C (70 °F)</li></ul></li><li>– Spedizione/Immazzinamento: 8% - 90%</li></ul></li><li>• Contaminazione particolare:<p>I particolati sospesi e i gas reattivi che agiscono da soli o in combinazione con altri fattori ambientali, quali ad esempio umidità e temperatura, possono rappresentare un rischio per la soluzione. Per informazioni sui limiti relativi a gas e particolati, vedere <i>Contaminazione da particolato</i>.</p></li></ul> <p><b>Nota:</b> La soluzione è stato progettato per ambienti di data center standard e si consiglia di utilizzarlo in data center industriali.</p>

## Specifiche del nodo

Tabella 3. Specifiche del nodo

Specifica	Descrizione
Processore (in base al modello)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Supporta fino a due processori multi-core serie Intel Xeon per ciascun nodo (1 vassoio è costituito da 2 nodi)</li><li>• Cache di livello 3</li></ul> <p><b>Nota:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Utilizzare Setup Utility per determinare il tipo e la velocità dei processori nel nodo.</li><li>2. Per un elenco dei processori supportati, vedere <a href="https://serverproven.lenovo.com/">https://serverproven.lenovo.com/</a>.</li><li>3. Con determinati processori installati, se la modalità di avvio UEFI è impostata su "Legacy", l'avvio PXE dalla porta Gigabit Ethernet integrata potrebbe non funzionare come previsto e non è supportato. I processori interessati sono tutti i processori con fabric Omni Path integrato. Si tratta dei modelli di processori il cui nome termina con una "F" e includono (ma non sono limitati a) i seguenti modelli di processori:<ul style="list-style-type: none"><li>• Processore Intel Xeon Gold 6126F</li><li>• Processore Intel Xeon Gold 6130F</li><li>• Processore Intel Xeon Gold 6138F</li><li>• Processore Intel Xeon Gold 6142F</li><li>• Processore Intel Xeon Gold 6148F</li><li>• Processore Intel Xeon Platinum 8160F</li><li>• Processore Intel Xeon Platinum 8176F</li></ul></li></ol>
Memoria	<p>Per informazioni dettagliate sull'installazione e la configurazione della memoria, consultare la sezione "<a href="#">Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria</a>" a <a href="#">pagina 31</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Slot: 12 slot DIMM + 4 slot DC Persistent Memory Module (DCPMM) per nodo (1 vassoio è costituito da 2 nodi)</li><li>• Minimo: 8 GB (singolo DIMM DDR4 per processore)</li><li>• Massimo: 768 GB<ul style="list-style-type: none"><li>– 384 GB (12 RDIMM da 32 GB)</li><li>– 768 GB (12 LRDIMM da 64 GB)</li></ul></li><li>• Massimo: 2,384 TB (4 moduli DCPMM da 512 GB + 12 moduli RDIMM da 32 GB) in Modalità Memoria</li><li>• Tipo:<ul style="list-style-type: none"><li>– PC4-21300 (dual-rank), 2.933 MT/s, ECC (Error Correcting Code), DDR4 (Double-Data-Rate 4) RDIMM (Registered DIMM) o LRDIMM (Load Reduced DIMM)</li><li>– DC Persistent Memory Module (DCPMM)</li></ul></li><li>• Supporti (in base al modello):<ul style="list-style-type: none"><li>– DIMM da 8 GB, 16 GB e 32 GB</li><li>– LRDIMM da 64 GB</li><li>– Modulo DCPMM da 128 GB, 256 GB e 512 GB</li></ul></li></ul>

Tabella 3. Specifiche del nodo (continua)

Specifica	Descrizione
Vani dell'unità	<p>Supporta fino a due vani unità SATA/NVMe da 2,5" simple-swap per nodo (1 vassoio è costituito da 2 nodi).</p> <p><b>Attenzione:</b> Come considerazione generale, non utilizzare insieme unità in formato standard da 512 byte e unità in formato avanzato da 4 KB nello stesso array RAID poiché si potrebbero verificare problemi di prestazioni.</p> <p>Supporta l'unità simple-swap da 2,5" riportata di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due unità SSD SATA da 2,5 pollici e 7 mm per nodo (1 vassoio è costituito da 2 nodi)</li> <li>• Un'unità disco fisso/SSD SATA/NVMe da 2,5 pollici e 15 mm per nodo (1 vassoio è costituito da 2 nodi)</li> </ul>
Unità M.2/backplane	<p>ThinkSystem M.2 con kit di abilitazione mirroring contiene un doppio backplane M.2 che supporta fino a due unità M.2 identiche.</p> <p>Supporta 2 differenti dimensioni fisiche delle unità M.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 42 mm (2242)</li> <li>• 80 mm (2280)</li> </ul> <p>Per le configurazioni di unità M.2 supportate, vedere <a href="#">"Installazione di un'unità M.2 nel backplane M.2" a pagina 53.</a></p>
RAID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il software RAID supporta i livelli RAID 0 e 1 per archivi SATA</li> <li>• Il RAID hardware on-board integrato supporta i livelli RAID 1 per M.2 SSD</li> </ul>
Controller video (integrato in Lenovo XClarity Controller)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASPEED</li> <li>• Controller video compatibile SVGA</li> <li>• Compressione video digitale Avocent</li> <li>• Memoria video non espandibile</li> </ul> <p><b>Nota:</b> La risoluzione video massima è 1.920 x 1.200 a 60 Hz.</p>
Funzioni I/O (Input/Output)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pannello anteriore</li> <li>• Connettore del cavo di ripartizione KVM</li> <li>• Un connettore STD USB 3.0 con la funzione Intel DCI</li> <li>• Un connettore Ethernet 1GbE con la funzione di condivisione NIC per l'accesso a Lenovo XClarity Controller</li> <li>• Un connettore Ethernet dedicato 1GbE per l'accesso a Lenovo XClarity Controller</li> </ul>



Tabella 3. Specifiche del nodo (continua)

Specifica	Descrizione
Sistemi operativi	<p>I sistemi operativi supportati e certificati includono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows Server</li> <li>• VMware ESXi</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul> <p>Riferimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elenco completo dei sistemi operativi disponibili: <a href="https://lenovopress.lenovo.com/osig">https://lenovopress.lenovo.com/osig</a>.</li> <li>• Istruzioni per la distribuzione del sistema operativo: "Distribuzione del sistema operativo" a pagina 93.</li> </ul>
Configurazione minima per il debug	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enclosure One n1200</li> <li>• Un vassoio DWC a due nodi SD650 (contiene due nodi di elaborazione)</li> <li>• Un processore sulla posizione 1 sul nodo specifico</li> <li>• Un alimentatore CFF v2 (qualsiasi tipo)</li> <li>• Un modulo DIMM (qualsiasi tipo) sul nodo specifico</li> <li>• Un disco (qualsiasi tipo) (se è necessario il sistema operativo per eseguire il debug)</li> </ul>

## Aggiornamento del NeXtScale nx360 M5 esistente a ThinkSystem SD650

I seguenti requisiti dell'enclosure sono obbligatori se si sta aggiornando un NeXtScale nx360 M5 esistente a SD650.

**Attenzione:** Solo assistenza specializzata Lenovo - I servizi del Centro dati consentono di eseguire le attività di aggiornamento.

- Aggiornare il firmware al livello più recente
- La velocità di flusso deve essere regolata se sono installati processori da 205 W. Se i processori da 205 W sono installati, aumentare la velocità di flusso dell'acqua a 1,25 litri al minuto per vassoio.

---

## Opzioni di gestione

La gamma di funzionalità XClarity e altre opzioni di gestione del sistema descritte in questa sezione sono disponibili per favorire una gestione più pratica ed efficiente dei server.

## Panoramica

Opzioni	Descrizione
Lenovo XClarity Controller	<p>Controller di gestione della scheda di base (BMC).</p> <p>Consolida le funzionalità del processore di servizio, il Super I/O, il controller video e le funzioni di presenza remota in un unico chip sulla scheda di sistema del server.</p> <p><b>Interfaccia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazione CLI</li> <li>• Interfaccia GUI Web</li> <li>• Applicazione mobile</li> <li>• API REST</li> </ul> <p><b>Utilizzo e download</b></p> <p><a href="https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/</a></p>
Lenovo XClarity Administrator	<p>Interfaccia centralizzata per la gestione multiserver.</p> <p><b>Interfaccia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaccia GUI Web</li> <li>• Applicazione mobile</li> <li>• API REST</li> </ul> <p><b>Utilizzo e download</b></p> <p><a href="http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html">http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html</a></p>
Strumenti di Lenovo XClarity Essentials	<p>Set di strumenti portatili e leggeri per la configurazione del server, la raccolta di dati e gli aggiornamenti firmware. Adatto sia per contesti di gestione a server singolo che multiserver.</p> <p><b>Interfaccia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OneCLI</b>: applicazione CLI</li> <li>• <b>Bootable Media Creator</b>: applicazione CLI, applicazione GUI</li> <li>• <b>UpdateXpress</b>: applicazione GUI</li> </ul> <p><b>Utilizzo e download</b></p> <p><a href="https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/</a></p>

Opzioni	Descrizione
Lenovo XClarity Provisioning Manager	<p>Strumento GUI incorporato basato su UEFI su un server singolo in grado di semplificare le attività di gestione.</p> <p><b>Interfaccia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaccia Web (accesso remoto a BMC)</li> <li>• Applicazione GUI</li> </ul> <p><b>Utilizzo e download</b></p> <p><a href="https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/</a></p> <p><b>Importante:</b> La versione supportata di Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) varia a seconda del prodotto. Tutte le versioni di Lenovo XClarity Provisioning Manager vengono definite Lenovo XClarity Provisioning Manager e LXPM in questo documento, tranne se diversamente specificato. Per visualizzare la versione LXPM supportata dal server, visitare il sito <a href="https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/</a>.</p>
Lenovo XClarity Integrator	<p>Serie di applicazioni che integrano le funzionalità di gestione e monitoraggio dei server fisici Lenovo con il software utilizzato in una determinata infrastruttura di distribuzione, ad esempio VMware vCenter, Microsoft Admin Center o Microsoft System Center, offrendo al contempo una resilienza aggiuntiva del carico di lavoro.</p> <p><b>Interfaccia</b></p> <p>Applicazione GUI</p> <p><b>Utilizzo e download</b></p> <p><a href="https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/</a></p>
Lenovo XClarity Energy Manager	<p>Applicazione in grado di gestire e monitorare l'alimentazione e la temperatura del server.</p> <p><b>Interfaccia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaccia Web GUI</li> </ul> <p><b>Utilizzo e download</b></p> <p><a href="https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lxem">https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lxem</a></p>
Lenovo Capacity Planner	<p>Applicazione che supporta la pianificazione del consumo energetico per un server o un rack.</p> <p><b>Interfaccia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaccia Web GUI</li> </ul> <p><b>Utilizzo e download</b></p> <p><a href="https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp">https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp</a></p>

## Funzioni

Opzioni		Funzioni							
		Gestione multisistema	Distribuzione sistema operativo	Configurazione di sistema	Aggiornamenti firmware <sup>1</sup>	Monitoraggio eventi/avvisi	Inventario/log	Gestione alimentazione	Pianificazione alimentazione
Lenovo XClarity Controller				√	√ <sup>2</sup>	√	√ <sup>4</sup>		
Lenovo XClarity Administrator		√	√	√	√ <sup>2</sup>	√	√ <sup>4</sup>		
Strumenti di Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√		√	√ <sup>2</sup>	√	√ <sup>4</sup>		
	Bootable Media Creator			√	√ <sup>2</sup>		√ <sup>4</sup>		
	UpdateXpress			√	√ <sup>2</sup>				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√ <sup>3</sup>		√ <sup>5</sup>		
Lenovo XClarity Integrator		√	√ <sup>6</sup>	√	√	√	√	√ <sup>7</sup>	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	
Lenovo Capacity Planner									√ <sup>8</sup>

### Nota:

1. La maggior parte delle opzioni può essere aggiornata mediante gli strumenti Lenovo. Alcune opzioni, come il firmware GPU o il firmware Omni-Path, richiedono l'utilizzo di strumenti del fornitore.
2. Le impostazioni UEFI del server per ROM di opzione devono essere impostate su **Automatico** o **UEFI** per aggiornare il firmware mediante Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Essentials o Lenovo XClarity Controller.
3. Gli aggiornamenti firmware sono limitati ai soli aggiornamenti Lenovo XClarity Provisioning Manager, Lenovo XClarity Controller e UEFI. Gli aggiornamenti firmware per i dispositivi opzionali, come gli adattatori, non sono supportati.
4. Le impostazioni UEFI del server per la ROM facoltativa devono essere impostate su **Automatico** o **UEFI** per visualizzare le informazioni dettagliate sulla scheda adattatore, come nome del modello e livelli di firmware in Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Controller o Lenovo XClarity Essentials.
5. L'inventario è limitato.
6. Il controllo della distribuzione di Lenovo XClarity Integrator per System Center Configuration Manager (SCCM) supporta la distribuzione del sistema operativo Windows.
7. La funzione di gestione dell'alimentazione è supportata solo da Lenovo XClarity Integrator per VMware vCenter.
8. Si consiglia vivamente di controllare i dati di riepilogo dell'alimentazione per il server utilizzando Lenovo Capacity Planner prima di acquistare eventuali nuove parti.

---

## Capitolo 2. Componenti della soluzione

Utilizzare le informazioni in questa sezione per conoscere in maniera più approfondita ciascun componente associato alla soluzione.

### Identificazione del componente

Quando si contatta l'assistenza tecnica Lenovo, il tipo, il modello e il numero di serie della macchina consentono ai tecnici del supporto di identificare i componenti e fornire un servizio più rapido.

Tipo di macchina, numero di modello e numero di serie dell'enclosure sono presenti sull'etichetta dell'enclosure situata nella parte anteriore dell'enclosure, come mostrato nella seguente figura.

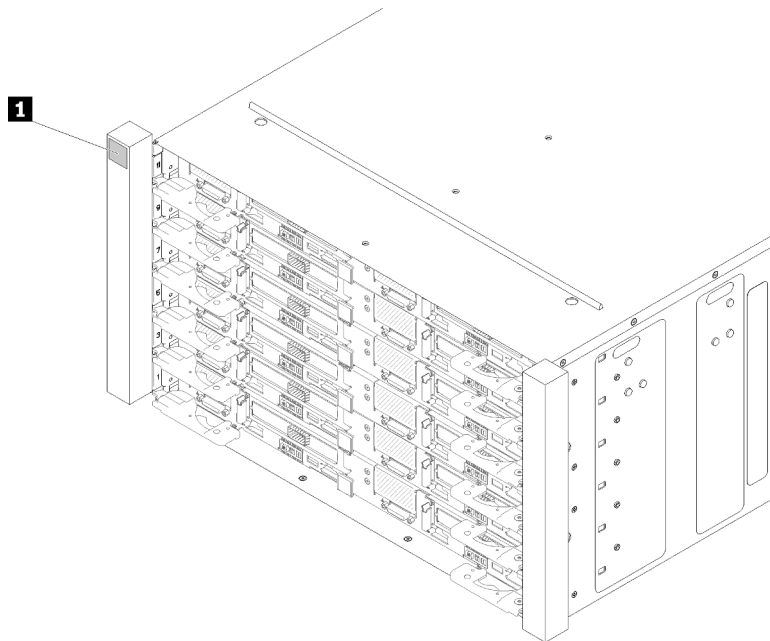


Figura 2. Etichetta dell'enclosure nella parte anteriore dell'enclosure

Tabella 4. Etichetta dell'enclosure nella parte anteriore dell'enclosure

<b>1</b> Etichetta dell'enclosure
-----------------------------------

Il tipo di macchina, il numero di modello e il numero di serie del vassoio sono presenti sull'etichetta del vassoio situata nella parte anteriore del vassoio, come mostrato nella seguente figura.

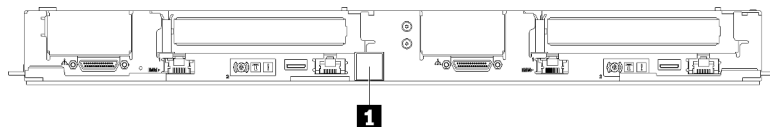


Figura 3. Etichetta del vassoio nella parte anteriore del vassoio

Tabella 5. Etichetta del vassoio nella parte anteriore del vassoio

<b>1</b> Etichetta del vassoio
--------------------------------

## Codice QR

Inoltre, l'etichetta di servizio del sistema si trova nella parte interna del coperchio del vassoio e fornisce un codice di riferimento rapido (QR) per l'accesso mobile alle informazioni sull'assistenza. Eseguire la scansione del codice QR con un dispositivo mobile con un'applicazione apposita per accedere rapidamente alla pagina Web delle informazioni sull'assistenza. Sulla pagina Web delle informazioni sull'assistenza sono presenti informazioni aggiuntive relative ai video di installazione e sostituzione delle parti, nonché i codici di errore per l'assistenza concernente la soluzione.

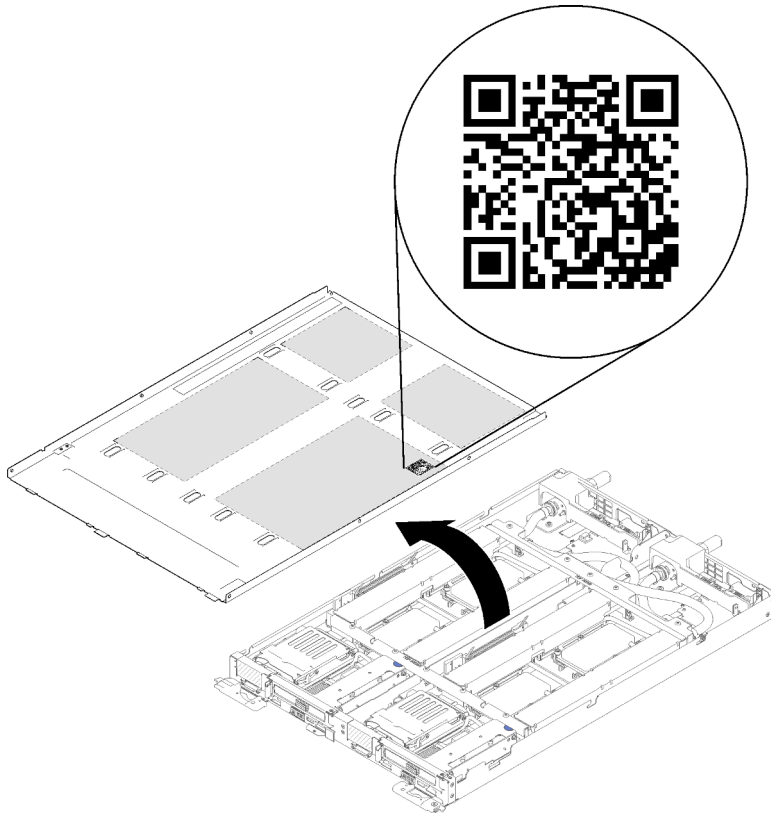


Figura 4. Etichetta di servizio e codice QR

## Etichetta di accesso alla rete

Le informazioni di accesso alla rete di Lenovo XClarity Controller per entrambi i nodi sono riportate sull'etichetta informativa estraibile, situata nella parte anteriore del vassoio. È possibile utilizzare le informazioni sull'etichetta informativa estraibile per accedere all'indirizzo MAC e LLA di XCC per ciascun nodo. Le informazioni sul nodo sinistro si trovano sul lato sinistro e le informazioni sul nodo destro si trovano sul lato destro. È possibile utilizzare l'etichetta informativa anche per le informazioni sul proprio nodo, come ad esempio nome host, nome del sistema e codice a barre di inventario.

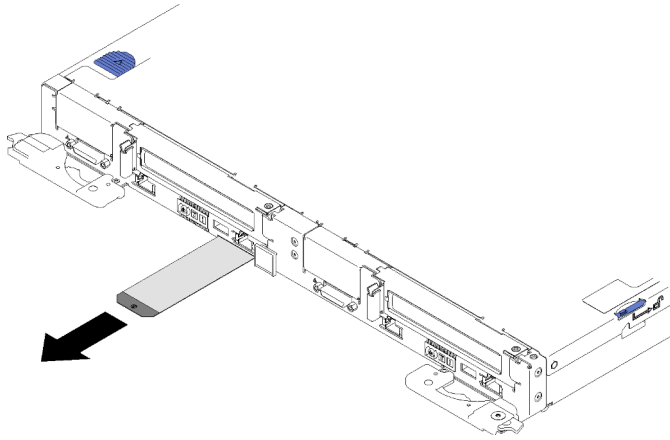


Figura 5. Informazioni sull'accesso alla rete sull'etichetta estraibile

## Vista anteriore

La figura seguente mostra i controlli, i LED e i connettori nella parte anteriore della soluzione.

## Enclosure

**Nota:** Le figure riportate in questo documento potrebbero differire leggermente dall'hardware di cui si dispone.

L'enclosure supporta un massimo di sei vassoi.

La figura seguente mostra i sei vassoi installati nell'enclosure.

I numeri di slot sono indicati su entrambi i lati dell'enclosure.

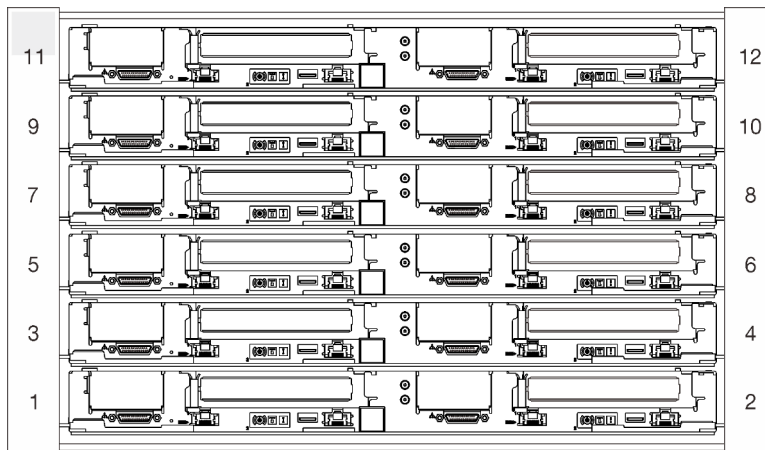


Figura 6. Enclosure

## Vassoio

Le figure seguenti mostrano i controlli, i LED e i connettori nella parte anteriore di ogni vassoio.

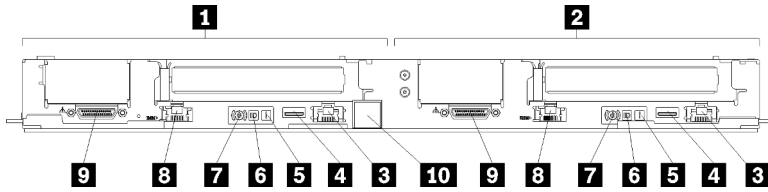


Figura 7. Vassoio

Tabella 6. Indicatori, controlli e connettori del vassoio

<b>1</b> Nodo sinistro (numeri vani dispari)	<b>6</b> LED di identificazione
<b>2</b> Nodo destro (numeri vani pari)	<b>7</b> LED/Pulsante di alimentazione
<b>3</b> Porta LAN RJ45 dedicata per l'accesso a Lenovo XClarity Controller	<b>8</b> Porta Ethernet RJ45 con funzione di condivisione NIC per accedere a Lenovo XClarity Controller
<b>4</b> Connettore USB 3.0	<b>9</b> Connettore del cavo di ripartizione KVM
<b>5</b> LED di errore di sistema	<b>10</b> Etichetta del vassoio

## Vista posteriore

La figura seguente mostra i componenti che si trovano sulla parte posteriore dell'enclosure.

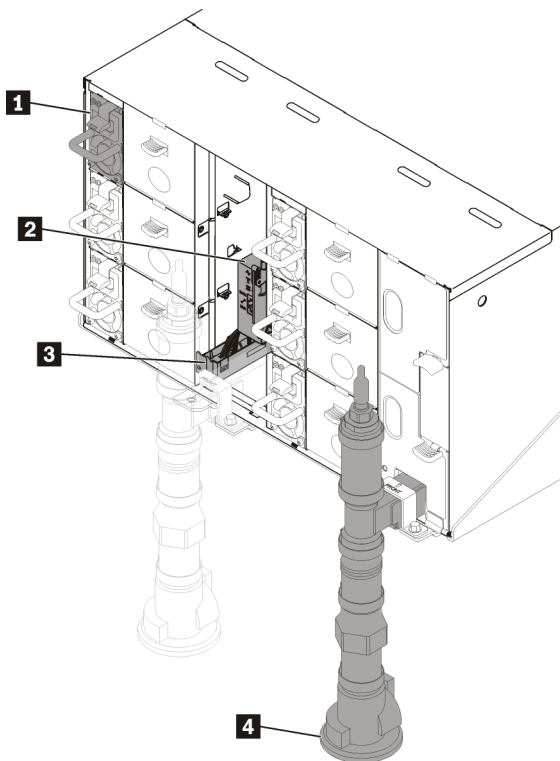


Figura 8. Vista posteriore

Tabella 7. Vista posteriore

<b>1</b> Alimentatore	<b>3</b> Assieme del sensore di gocciolamento
<b>2</b> Modulo FPC (Fan and Power Control)	<b>4</b> Collettore



## Modulo FPC (Fan Power Control)

La figura seguente mostra i connettori e i LED che si trovano sul modulo FPC.

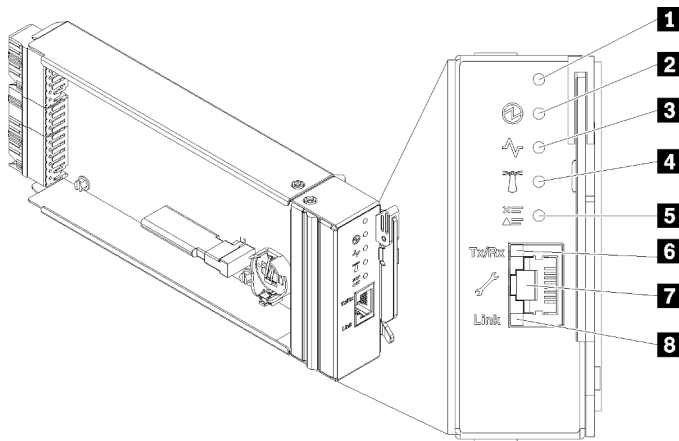


Figura 9. Connettori e LED di FPC

Tabella 8. Connettori e LED di FPC

<b>1</b> Foro del pulsante Reimposta	<b>5</b> LED del log di controllo (giallo)
<b>2</b> LED di alimentazione (verde)	<b>6</b> LED di attività della porta Ethernet (RJ-45) (verde)
<b>3</b> LED attività (verde)	<b>7</b> Porta Ethernet dedicata per l'accesso alla gestione di FPC
<b>4</b> LED di identificazione (blu)	<b>8</b> LED collegamento della porta Ethernet (RJ-45) (verde)

**1 Pulsante Reimposta:** premere il pulsante da 1 a 4 secondi, FPC verrà riavviato. Premere più di 4 secondi, FPC verrà riavviato e saranno caricate le impostazioni predefinite.

**2 LED di alimentazione:** quando questo LED è acceso (verde), indica che FPC è alimentato.

**3 LED di attività:** quando questo LED è acceso (verde), indica che il FPC sta controllando attivamente l'enclosure.

**4 LED di identificazione:** quando questo LED è acceso (blu), indica la posizione dell'enclosure in un rack.

**5 LED log di controllo:** quando questo LED è acceso (giallo), indica che si è verificato un errore del sistema. Per ulteriori informazioni, consultare il log eventi di FPC.

**6 LED di attività della porta Ethernet (RJ-45):** quando questo LED lampeggia (verde), indica attività in corso attraverso la porta di gestione remota e console (Ethernet), sulla rete di gestione.

**7 Porta Ethernet dedicata per l'accesso alla gestione di FPC:** utilizzare questo connettore per accedere alla gestione di FPC.

**8 LED di collegamento della porta Ethernet (RJ-45):** quando questo LED è acceso (verde), indica che vi è una connessione attiva attraverso la porta di gestione remota e console (Ethernet) sulla rete di gestione.

## Alimentatori

Enclosure ThinkSystem DW612 Neptune DWC tipo 7D1L supporta sei alimentatori ad adattamento automatico.

Gli alimentatori ricevono energia elettrica da una fonte di alimentazione da 200 - 240 V CA e convertono il voltaggio in ingresso in emissioni da 12 V. Gli alimentatori sono in grado di adattarsi automaticamente all'intervallo di voltaggio in ingresso. Esiste un dominio di alimentazione comune per l'enclosure che distribuisce alimentazione a ognuno dei Vassoio DWC e moduli tramite il midplane di sistema.

La ridondanza CA si ottiene distribuendo le connessioni del cavo di alimentazione CA tra circuiti CA indipendenti.

Ogni alimentatore è dotato di ventole interne e di un controller. Il controller dell'alimentatore può essere alimentato da qualsiasi alimentatore installato che fornisce corrente attraverso il midplane.

**Attenzione:** Gli alimentatori contengono ventole per il raffreddamento interne. Non ostruire le valvole di scarico della ventola.

È necessario installare tutti e sei gli alimentatori, indipendentemente dal tipo, dal carico di alimentazione dell'enclosure o dal criterio di alimentazione selezionato per l'enclosure.

L'Enclosure ThinkSystem DW612 Neptune DWC tipo 7D1L non supporta la combinazione di alimentatori a bassa tensione di ingresso e alimentatori ad alta tensione di ingresso. Ad esempio, se si installa un alimentatore con una tensione di ingresso di 100 - 127 V CA in un enclosure alimentato da alimentatori da 200 - 240 V CA, l'alimentatore da 100 - 127 V non si accenderà. La stessa limitazione si applica a un enclosure alimentato da alimentatori da 100 - 127 V CA. Se si installa un alimentatore da 200 - 240 V CA in un enclosure alimentato da alimentatori da 100 - 127 V CA, quello da 200 - 240 V CA non si accenderà.

La seguente figura rappresenta l'alimentatore:

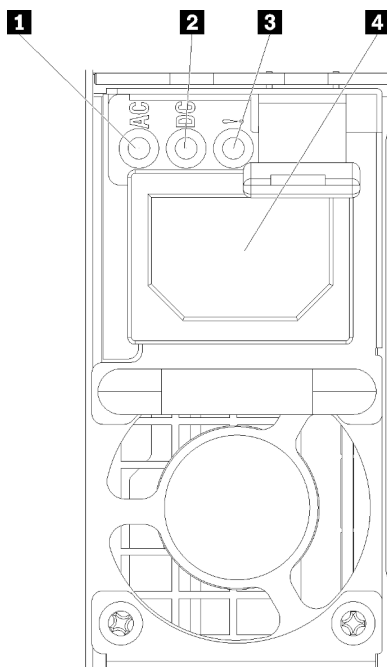


Figura 10. LED dell'alimentatore e connettori

<b>1</b> LED di ingresso dell'alimentazione CA (verde)	<b>3</b> LED di errore dell'alimentatore (giallo)
<b>2</b> LED di uscita dell'alimentazione CC (verde)	

Su ogni alimentatore sono presenti tre LED:

**1 LED alimentazione CA (verde):** quando questo LED è acceso (verde), indica che all'alimentatore viene fornita alimentazione CA.

**2 LED alimentazione CC (verde):** quando questo LED è acceso (verde), indica che all'alimentatore viene fornita alimentazione CC.

**3 LED di errore dell'alimentatore (giallo):** quando questo LED giallo è acceso, indica che l'alimentatore non funziona correttamente.

**Nota:** Prima di scollegare il cavo di alimentazione CA dall'alimentatore o di rimuovere l'alimentatore dall'enclosure, verificare che la capacità degli alimentatori restanti sia sufficiente a soddisfare i requisiti minimi di alimentazione per tutti i componenti nell'enclosure.

---

## Instradamento dei cavi interni

Alcuni componenti nella soluzione hanno connettori dei cavi e cavi interni.

**Nota:** Quando si scollegano tutti i cavi dalla scheda di sistema, disinserire tutti i fermi, le linguette di rilascio o i blocchi sui connettori dei cavi. Se non si disinseriscono tali fermi prima di rimuovere i cavi, è possibile danneggiare i fragili socket dei cavi sulla scheda di sistema. Un qualsiasi danno ai socket dei cavi potrebbe richiedere la sostituzione della scheda di sistema.

Alcune opzioni, come i processori IFT, potrebbero richiedere un cablaggio interno aggiuntivo. Consultare la documentazione fornita per determinare i requisiti e le istruzioni di cablaggio aggiuntivi.

## Modelli con unità da 2,5"

Le seguenti figure mostrano l'instradamento dei cavi per i modelli con unità da 2,5 pollici.

### Modello con 1 unità da 2,5"

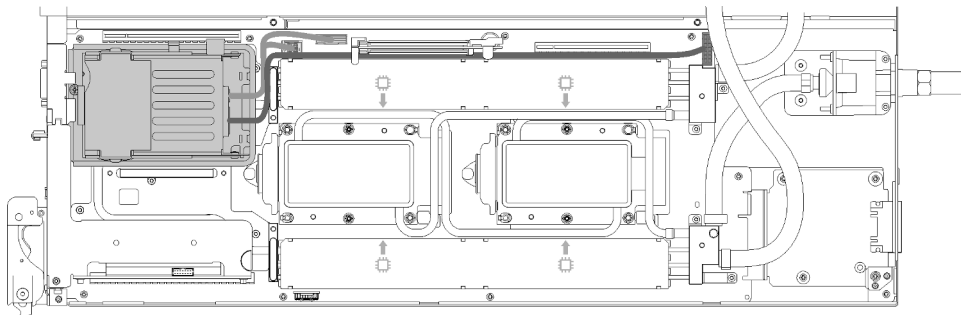


Figura 11. Instradamento dei cavi - Modello con 1 unità da 2,5"

## Modello con 2 unità da 2,5"

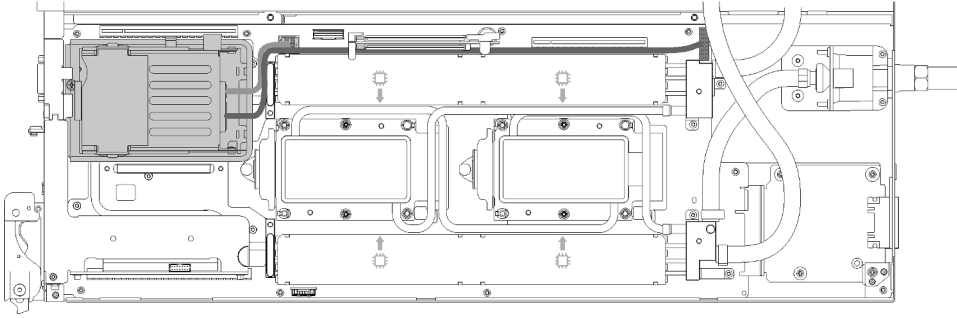


Figura 12. Instradamento dei cavi - Modello con 2 unità da 2,5"

## Adattatore IFT (Internal Faceplate Transition)

La seguente figura mostra l'instradamento dei cavi per l'adattatore IFT (Internal Faceplate Transition).

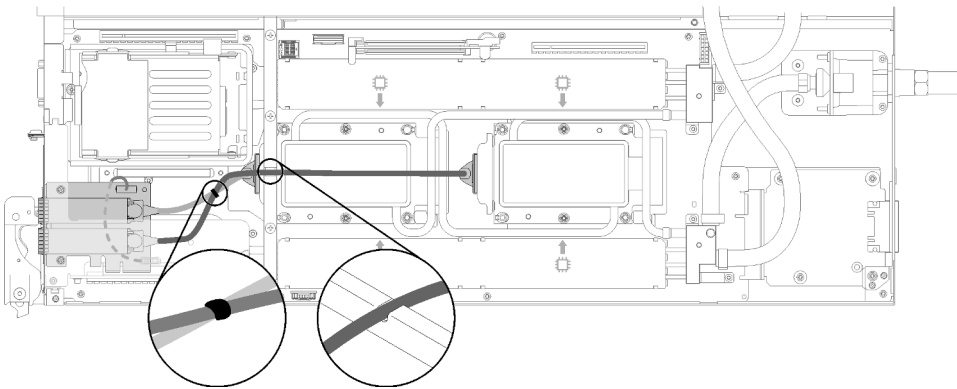


Figura 13. Instradamento dei cavi - Adattatore IFT (Internal Faceplate Transition)

---

## Elenco delle parti

Utilizzare l'elenco delle parti per identificare i singoli componenti disponibili per la soluzione.

Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti mostrate nella [Figura 14 "Componenti dell'enclosure" a pagina 21](#):

1. Andare al sito Web <http://datacentersupport.lenovo.com> e accedere alla pagina di supporto della soluzione.
2. Fare clic su **Service Parts (Parti di ricambio)**.
3. Immettere il numero di serie per visualizzare un elenco delle parti per la soluzione.

**Nota:** A seconda del modello, la soluzione può avere un aspetto leggermente diverso dall'illustrazione.

- **Componenti dell'enclosure**

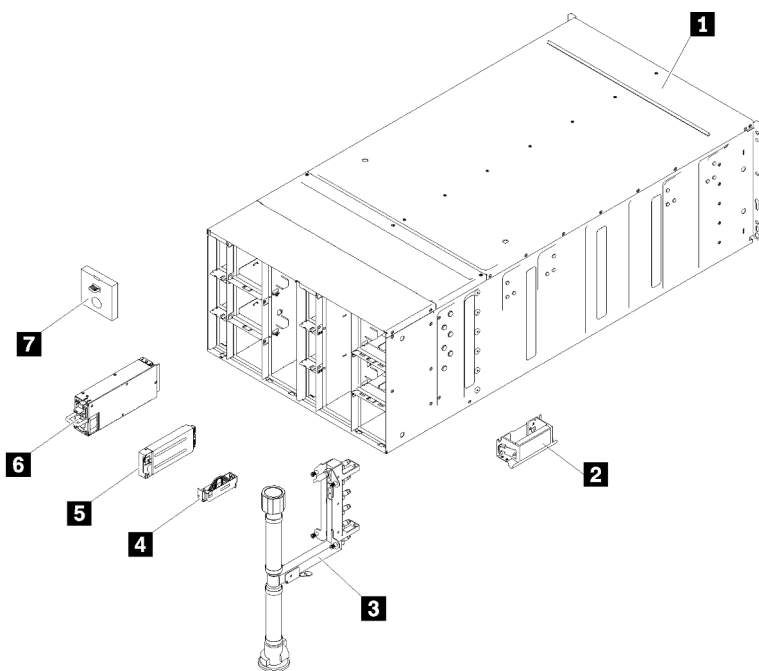


Figura 14. Componenti dell'enclosure

Le parti elencate nella seguente tabella sono identificate come indicato sotto:

- **CRU (Customer Replaceable Unit) Livello 1:** la sostituzione delle CRU Livello 1 è responsabilità dell'utente. Se Lenovo installa una CRU Livello 1 su richiesta dell'utente senza un contratto di servizio, l'installazione verrà addebitata all'utente.
- **CRU (Customer Replaceable Unit) Livello 2:** è possibile installare una CRU Livello 2 da soli o richiedere l'installazione a Lenovo, senza costi aggiuntivi, in base al tipo di servizio di garanzia relativo alla soluzione di cui si dispone.
- **FRU (Field Replaceable Unit):** l'installazione delle FRU è riservata ai tecnici di assistenza qualificati.
- **Parti di consumo e strutturali:** l'acquisto e la sostituzione delle parti di consumo e strutturali (componenti come un coperchio o una mascherina) sono responsabilità dell'utente. Se Lenovo acquista o installa un componente strutturale su richiesta dell'utente, all'utente verrà addebitato il costo del servizio.

Tabella 9. Elenco delle parti

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parte strutturale e di consumo
Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti mostrate nella <a href="#">Figura 14 "Componenti dell'enclosure" a pagina 21</a> :					
<a href="http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sd650-dwc-dual-node-tray/7x58/parts">http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sd650-dwc-dual-node-tray/7x58/parts</a>					
Si consiglia vivamente di controllare i dati di riepilogo dell'alimentazione per il server utilizzando Lenovo Capacity Planner prima di acquistare eventuali nuove parti.					
<b>1</b>	Assieme enclosure 6U			√	
<b>2</b>	Maniglia di sollevamento	√			
<b>3</b>	Assieme del collettore			√	

Tabella 9. Elenco delle parti (continua)

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parte strutturale e di consumo
<b>4</b>	Assieme del sensore di gocciolamento			✓	
<b>5</b>	Modulo Modulo FPC (Fan and Power Control)	✓			
<b>6</b>	Alimentatore	✓			
<b>7</b>	Elemento di riempimento del modulo della ventola	✓			

- Componenti del **Vassoio DWC**

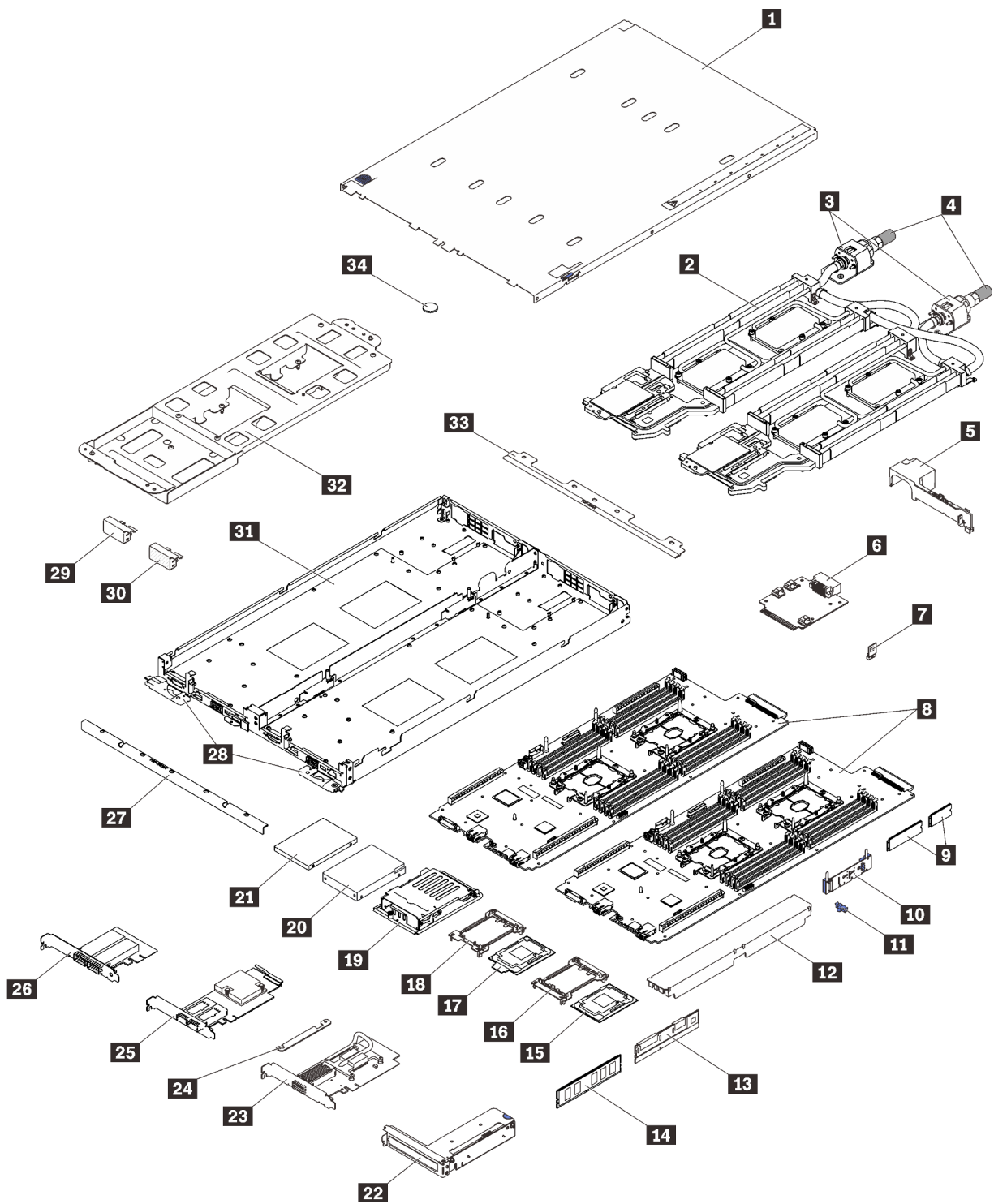


Figura 15. Componenti del Vassoio DWC

Tabella 10. Elenco delle parti

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parte strutturale e di consumo
<p>Per ulteriori informazioni su come ordinare le parti mostrate in <a href="#">Figura 15 "Componenti del vassoio DWC"</a> a pagina 23:</p> <p><a href="http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sd650-dwc-dual-node-tray/7x58/parts">http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sd650-dwc-dual-node-tray/7x58/parts</a></p> <p>Si consiglia vivamente di controllare i dati di riepilogo dell'alimentazione per il server utilizzando Lenovo Capacity Planner prima di acquistare eventuali nuove parti.</p>					
<b>1</b>	Coperchio del vassoio			✓	
<b>2</b>	Circuito principale dell'acqua			✓	
<b>3</b>	Collegamenti rapidi			✓	
<b>4</b>	Coperchi dei collegamenti rapidi				✓
<b>5</b>	Deflettore d'aria				✓
<b>6</b>	Scheda di distribuzione dell'alimentazione			✓	
<b>7</b>	Trusted Cryptographic Module (TCM)			✓	
<b>8</b>	Scheda di sistema			✓	
<b>9</b>	Unità M.2 (42 mm e 80 mm)			✓	
<b>10</b>	Backplane M.2			✓	
<b>11</b>	Fermo di blocco M.2			✓	
<b>12</b>	Coperchio DIMM				✓
<b>13</b>	DCPMM		✓		
<b>14</b>	DIMM		✓		
<b>15</b>	Processore			✓	
<b>16</b>	Fermo del processore				✓
<b>17</b>	Processore fabric			✓	
<b>18</b>	Fermo del processore fabric				✓
<b>19</b>	Telaio dell'unità			✓	
<b>20</b>	Unità da 2,5" (15 mm)	✓			
<b>21</b>	Unità da 2,5" (7 mm)	✓			
<b>22</b>	Assieme scheda verticale PCIe			✓	
<b>23</b>	Adattatore EDR CX5			✓	
<b>24</b>	Morsetto di blocco				✓
<b>25</b>	Adattatore OPA			✓	
<b>26</b>	Adattatore IFT			✓	
<b>27</b>	Braccetto incrociato anteriore				✓



Tabella 10. Elenco delle parti (continua)

Indice	Descrizione	CRU Livello 1	CRU Livello 2	FRU	Parte strutturale e di consumo
<b>28</b>	Fermi di rilascio Vassoio DWC			√	
<b>29</b>	Elemento di riempimento vuoto della mascherina senza i fori delle prestazioni				√
<b>30</b>	Elemento di riempimento vuoto della mascherina con i fori delle prestazioni				√
<b>31</b>	Vassoio DWC			√	
<b>32</b>	Piastra del circuito principale dell'acqua			√	
<b>33</b>	Braccetto incrociato posteriore				√
<b>34</b>	Batteria CMOS (CR2032)				√

## Cavi di alimentazione

Sono disponibili diversi cavi di alimentazione, a seconda del paese e della regione in cui il server è installato.

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

1. Accedere a:

<http://dcsc.lenovo.com/#/>

2. Fare clic su **Preconfigured Model (Modello preconfigurato)** o **Configure To Order (Configura per ordinare)**.
3. Immettere il tipo di macchina e il modello del server per visualizzare la pagina di configurazione.
4. Fare clic su **Power (Alimentazione)** → **Power Cables (Cavi di alimentazione)** per visualizzare tutti i cavi di linea.

### Nota:

- A tutela della sicurezza, viene fornito un cavo di alimentazione con spina di collegamento dotata di messa a terra da utilizzare con questo prodotto. Per evitare scosse elettriche, utilizzare sempre il cavo di alimentazione e la spina con una presa dotata di messa a terra.
- I cavi di alimentazione per questo prodotto utilizzati negli Stati Uniti e in Canada sono inclusi nell'elenco redatto dai laboratori UL (Underwriter's Laboratories) e certificati dall'associazione CSA (Canadian Standards Association).
- Per unità che devono funzionare a 115 volt: utilizzare un cavo approvato dai laboratori UL e certificato dalla CSA con tre conduttori, con sezione minima di 18 AWG di tipo SVT o SJT, di lunghezza massima di 4,57 metri e con una spina da 15 ampère e 125 volt nominali dotata di messa a terra e a lame parallele.
- Per unità che devono funzionare a 230 Volt (solo Stati Uniti): utilizzare un cavo approvato dai laboratori UL e certificato dalla CSA con tre conduttori, con sezione minima di 18 AWG di tipo SVT o SJT, di lunghezza massima di 4,57 metri con lama a tandem, con spina dotata di messa a terra da 15 Amp e 250 Volt.
- Per unità progettate per funzionare a 230 volt (al di fuori degli Stati Uniti): utilizzare un cavo dotato di spina di collegamento del tipo con messa a terra. Il cavo deve essere conforme alle norme di sicurezza appropriate relative al paese in cui l'apparecchiatura viene installata.
- Generalmente, i cavi di alimentazione per una regione o un paese specifico sono disponibili solo in tale regione o paese.

---

## Capitolo 3. Configurazione dell'hardware della soluzione

Per installare la soluzione, installare tutte le opzioni acquistate, cablare la soluzione, configurare e aggiornare il firmware, quindi installare il sistema operativo.

---

### Elenco di controllo per la configurazione della soluzione

Utilizzare l'elenco di controllo per la configurazione della soluzione per assicurarsi di aver eseguito tutte le attività necessarie ai fini della configurazione della soluzione.

La procedura di configurazione della soluzione varia in base alla configurazione della soluzione al momento della consegna. In alcuni casi, la soluzione è completamente configurata e deve soltanto essere collegata alla rete e a una fonte di alimentazione CA, per poi essere accesa. In altri casi, è necessario installare l'hardware opzionale, configurare hardware e firmware e installare il sistema operativo.

Di seguito sono riportati i passaggi della procedura generale per la configurazione di una soluzione:

1. Togliere la soluzione dall'imballaggio. Vedere ["Contenuto della confezione della soluzione" a pagina 1](#).
2. Installare l'hardware della soluzione.
  - a. Installare le eventuali opzioni della soluzione e l'eventuale hardware. Vedere le relative sezioni in ["Installazione delle opzioni hardware della soluzione" a pagina 38](#).
  - b. Se necessario, installare la soluzione in un cabinet rack standard utilizzando il kit per la guida fornito con la soluzione. Fare riferimento al documento *Istruzioni di installazione del rack* fornito con il kit di binari opzionale.
  - c. Collegare i cavi Ethernet e i cavi di alimentazione alla soluzione. Vedere ["Vista posteriore" a pagina 16](#) per individuare i connettori. Vedere ["Cablaggio dell'enclosure" a pagina 78](#) per le best practice di cablaggio.
  - d. Accendere la soluzione. Vedere ["Accensione dei nodi" a pagina 78](#).

**Nota:** È possibile accedere all'interfaccia del processore di gestione per configurare il sistema senza accendere la soluzione. Quando la soluzione è collegata all'alimentazione, l'interfaccia del processore di gestione è disponibile. Per dettagli sull'accesso al processore del nodo di gestione, vedere:

Sezione "Avvio e utilizzo dell'interfaccia Web di XClarity Controller" nella versione della documentazione XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- e. Verificare che l'hardware della soluzione sia stato correttamente installato.
3. Configurare il sistema.
  - a. Collegare Lenovo XClarity Controller alla rete di gestione. Vedere ["Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller" a pagina 81](#).
  - b. Aggiornare il firmware della soluzione, se necessario. Vedere ["Aggiornamento del firmware" a pagina 82](#).
  - c. Configurare il firmware della soluzione. Vedere ["Configurazione del firmware" a pagina 86](#).

Le informazioni seguenti sono disponibili per la configurazione RAID:

- <https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
  - <https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>
- d. Installare il sistema operativo. Vedere ["Distribuzione del sistema operativo" a pagina 93](#).

- e. Backup della configurazione della soluzione. Vedere "[Backup della configurazione server](#)" a pagina 94.
- f. Installare le applicazioni e i programmi che dovranno essere utilizzati con la soluzione.

---

## Linee guida per l'installazione

Utilizzare le linee guida per l'installazione per installare i componenti nella soluzione.

Prima di installare i dispositivi opzionali, leggere attentamente le seguenti informazioni particolari:

**Attenzione:** Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

- Leggere le informazioni sulla sicurezza e le linee guida per assicurarsi di operare in sicurezza:
  - Un elenco completo di informazioni sulla sicurezza per tutti i prodotti è disponibile qui:  
[https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)
  - Le seguenti linee guida sono disponibili anche in "[Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica](#)" a pagina 31 e "[Operazioni all'interno della soluzione accesa](#)" a pagina 30.
- Assicurarsi che i componenti da installare siano supportati dal server in uso. Per un elenco dei componenti opzionali supportati dal server, consultare la sezione <https://serverproven.lenovo.com/>.
- Quando si installa un nuovo server, scaricare e applicare gli aggiornamenti firmware più recenti. Questo consentirà di assicurarsi che i problemi noti vengano risolti e che il server sia pronto per prestazioni ottimali. Selezionare [Vassoi ThinkSystem SD650 Neptune DWC ed Enclosure DW612 Neptune DWC Driver e software](#) per scaricare gli aggiornamenti firmware per il server.

**Importante:** Alcune soluzioni cluster richiedono specifici livelli di codice o aggiornamenti del codice coordinato. Se il componente fa parte di una soluzione cluster, verificare che sia supportato il livello più recente di codice per la soluzione cluster prima di aggiornare il codice.

- Prima di installare un componente opzionale, è buona norma assicurarsi sempre che il server funzioni correttamente.
- Tenere pulita l'area di lavoro e posizionare i componenti rimossi su una superficie piana e liscia che non si muove o non si inclina.
- Non tentare di sollevare un oggetto troppo pesante. Se ciò fosse assolutamente necessario, leggere attentamente le seguenti misure cautelative:
  - Verificare che sia possibile rimanere in piedi senza scivolare.
  - Distribuire il peso dell'oggetto in modo uniforme su entrambi i piedi.
  - Applicare una forza continua e lenta per sollevarlo. Non muoversi mai improvvisamente o non girarsi quando si solleva un oggetto pesante.
  - Per evitare di sforzare i muscoli della schiena, sollevare l'oggetto stando in piedi o facendo forza sulle gambe.
- Assicurarsi di disporre di un numero adeguato di prese elettriche con messa a terra per il server, il monitor e altri dispositivi.
- Eseguire il backup di tutti i dati importanti prima di apportare modifiche alle unità disco.
- Procurarsi un cacciavite a testa piatta, un cacciavite piccolo di tipo Phillips e un cacciavite Torx T8.
- Per consultare la sezione i LED di errore sulla scheda di sistema e sui componenti interni, lasciare il server acceso.

- Non è necessario spegnere il server per installare o rimuovere gli alimentatori hot-swap, le ventole hot-swap o i dispositivi USB hot-plug. Tuttavia, è necessario spegnere il server prima di eseguire qualsiasi operazione che implichi la rimozione o l'installazione dei cavi dell'adattatore ed è necessario scollegare la fonte di alimentazione dal server prima di eseguire qualsiasi operazione che implichi la rimozione o l'installazione di una scheda verticale.
  - Il colore blu su un componente indica i punti di contatto da cui è possibile afferrare un componente per rimuoverlo o installarlo nel server, aprire o chiudere i fermi e così via.
  - Terracotta su un componente o un'etichetta arancione posta accanto a un componente indica che il componente può essere sostituito in modalità hot-swap, ossia che può essere rimosso o installato mentre il server è ancora in esecuzione. (L'arancione indica anche i punti di contatto sui componenti hot-swap). Fare riferimento alle istruzioni per la rimozione o l'installazione di uno specifico componente hot-swap per qualsiasi procedura aggiuntiva che potrebbe essere necessario effettuare prima di rimuovere o installare il componente.
  - La striscia rossa sulle unità, adiacente al fermo di rilascio, indica che l'unità può essere sostituita a sistema acceso se il server e il sistema operativo supportano la funzione hot-swap. Ciò significa che è possibile rimuovere o installare l'unità mentre il server è in esecuzione.
- Nota:** Fare riferimento alle istruzioni specifiche del sistema per la rimozione o l'installazione di un'unità hot-swap per qualsiasi procedura aggiuntiva che potrebbe essere necessario effettuare prima di rimuovere o installare l'unità.
- Al termine delle operazioni sul server, verificare di aver reinstallato tutte le schermature di sicurezza, le protezioni, le etichette e i cavi di messa a terra.

## Elenco di controllo per la sicurezza

Utilizzare le informazioni in questa sezione per identificare le condizioni potenzialmente pericolose che interessano la soluzione. Nella progettazione e fabbricazione di ciascun computer sono stati installati gli elementi di sicurezza necessari per proteggere utenti e tecnici dell'assistenza da lesioni.

**Nota:** Il prodotto non è idoneo all'uso in aree di lavoro con schermi professionali, in conformità all'articolo 2 delle direttive in materia di unità video.

### ATTENZIONE:

**Questa apparecchiatura deve essere installata o sottoposta a manutenzione da parte di personale qualificato, come definito dal NEC, IEC 62368-1 & IEC 60950-1, lo standard per la Sicurezza delle apparecchiature elettroniche per tecnologia audio/video, dell'informazione e delle telecomunicazioni. Lenovo presuppone che l'utente sia qualificato nella manutenzione dell'apparecchiatura e formato per il riconoscimento di livelli di energia pericolosi nei prodotti. L'accesso all'apparecchiatura richiede l'utilizzo di uno strumento, un dispositivo di blocco e una chiave o di altri sistemi di sicurezza ed è controllato dal responsabile della struttura.**

**Importante:** Per la sicurezza dell'operatore e il corretto funzionamento del sistema è richiesta la messa a terra elettrica della soluzione. La messa a terra della presa elettrica può essere verificata da un elettricista certificato.

Utilizzare il seguente elenco di controllo per verificare che non vi siano condizioni di potenziale pericolo:

1. Assicurarsi che non ci sia alimentazione e che il relativo cavo sia scollegato.
2. Controllare il cavo di alimentazione.
  - Assicurarsi che il connettore di messa a terra tripolare sia in buone condizioni. Utilizzare un multimetro per misurare la continuità che deve essere 0,1 ohm o meno tra il contatto di terra e la messa a terra del telaio.
  - Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia del tipo corretto.

Per visualizzare i cavi di alimentazione disponibili per il server:

a. Accedere a:

<http://dcsc.lenovo.com/#/>

b. Fare clic su **Preconfigured Model (Modello preconfigurato)** o **Configure To Order (Configura per ordinare)**.

c. Immettere il tipo di macchina e il modello del server per visualizzare la pagina di configurazione.

d. Fare clic su **Power (Alimentazione)** → **Power Cables (Cavi di alimentazione)** per visualizzare tutti i cavi di linea.

- Assicurarsi che il materiale isolante non sia né logoro né usurato.

3. Controllare qualsiasi evidente modifica non prevista da Lenovo. Analizzare e valutare attentamente che tali modifiche non comportino ripercussioni sulla sicurezza.

4. Controllare che nella parte interna della soluzione non siano presenti condizioni non sicure, ad esempio limature metalliche, contaminazioni, acqua o altri liquidi o segni di bruciature o danni causati da fumo.

5. Verificare che i cavi non siano usurati, logori o schiacciati.

6. Assicurarsi che i fermi del coperchio dell'alimentatore (viti o rivetti) non siano stati rimossi o manomessi.

## Linee guida sull'affidabilità del sistema

Esaminare le linee guida sull'affidabilità del sistema per garantire al sistema il raffreddamento e l'affidabilità appropriati.

Accertarsi che siano rispettati i seguenti requisiti:

- Se nella soluzione è presente un'alimentazione ridondante, in ogni vano dell'alimentatore deve essere installato un alimentatore.
- Intorno alla soluzione deve essere presente spazio sufficiente per consentire il corretto funzionamento del sistema di raffreddamento. Lasciare circa 50 mm (2,0 in.) di spazio libero attorno alle parti anteriore e posteriore della soluzione. Non inserire oggetti davanti alle ventole.
- Per un corretto raffreddamento e flusso d'aria, reinserire il coperchio della soluzione prima dell'accensione. Se la soluzione viene utilizzata per più di 30 minuti senza coperchio, potrebbero verificarsi danni ai componenti.
- È necessario seguire le istruzioni di cablaggio fornite con i componenti facoltativi.
- È necessario sostituire un'unità hot-swap entro due minuti dalla sua rimozione.
- È necessario sostituire un alimentatore hot-swap entro due minuti dalla sua rimozione.
- Ciascun socket del processore deve contenere un coperchio del socket o un processore con dissipatore di calore.
- Quando sono installati più processori, è necessario seguire rigorosamente le regole di inserimento delle ventole per ciascun nodo.

## Operazioni all'interno della soluzione accesa

Linee guida per intervenire all'interno di una soluzione accesa.

**Attenzione:** Se i componenti interni della soluzione sono esposti all'elettricità statica, la soluzione potrebbe arrestarsi e potrebbe verificarsi una perdita di dati. Per evitare questo potenziale problema, utilizzare sempre un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra quando si eseguono operazioni all'interno della soluzione accesa.

- Evitare di indossare indumenti larghi, non aderenti alle braccia. Arrotolare o tirare su le maniche lunghe prima di lavorare all'interno della soluzione.

- Fare attenzione a che la cravatta, la sciarpa, il laccetto del badge o i capelli non cadano all'interno della soluzione.
- Togliere i gioielli: bracciali, collane, anelli, gemelli e orologi da polso.
- Rimuovere gli oggetti contenuti nella tasca della camicia, ad esempio penne e matite, che potrebbero cadere all'interno della soluzione quando ci si china su di essa.
- Evitare di lasciar cadere oggetti metallici, ad esempio graffette, forcine per capelli e viti, nel server.

## Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica

Utilizzare queste informazioni per maneggiare i dispositivi sensibili all'elettricità statica.

**Attenzione:** Evitare l'esposizione all'elettricità statica che potrebbe causare l'arresto del sistema e la perdita di dati, tenendo i componenti sensibili all'elettricità statica negli involucri antistatici fino all'installazione e maneggiando tali dispositivi con un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o altri sistemi di messa a terra.

- Limitare i movimenti per evitare l'accumulo di elettricità statica.
- Prestare particolare attenzione quando si maneggiano dispositivi a basse temperature, il riscaldamento riduce l'umidità interna e aumenta l'elettricità statica.
- Utilizzare sempre un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra in particolare quando si eseguono operazioni all'interno della soluzione accesa.
- Posizionare il dispositivo ancora nell'involucro antistatico su una superficie metallica non verniciata all'esterno della soluzione per almeno due secondi. Ciò riduce l'elettricità statica presente sul pacchetto e sul proprio corpo.
- Tirare fuori il dispositivo dall'involucro e installarlo direttamente nella soluzione senza appoggiarlo. Se è necessario appoggiare il dispositivo, avvolgerlo nuovamente nell'involucro antistatico. Non posizionare mai il dispositivo sulla soluzione o su qualsiasi superficie metallica.
- Maneggiare con cura il dispositivo, tenendolo dai bordi.
- Non toccare punti di saldatura, piedini o circuiti esposti.
- Tenere il dispositivo lontano dalla portata di altre persone per evitare possibili danni.

---

## Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria

Per la scelta e l'installazione dei moduli di memoria nel server è necessario tenere presente diversi criteri.

### Ordine di installazione DRAM

I moduli di memoria devono essere installati in un ordine specifico basato sulla configurazione della memoria implementata sul nodo.

Sono disponibili le seguenti configurazioni della memoria:

- [Sequenza di popolamento in modalità di memoria indipendente](#)
- [Sequenza di popolamento in modalità mirroring della memoria](#)
- [Sequenza di popolamento in modalità di sparing del rank della memoria](#)

Per informazioni sulle modalità di memoria, vedere "[Configurazione della memoria](#)" a pagina 87

### Ordine di installazione dei moduli DIMM DRAM

#### Nota:

- Quando si aggiungono uno o più moduli DIMM durante un aggiornamento della memoria, potrebbe essere necessario spostare in una posizione differente alcuni moduli DIMM già installati.

Tabella 11. Sequenza di popolamento DIMM DRAM - Modalità di memoria indipendente

Sequenza di popolamento in modalità di memoria indipendente																
<b>Nota:</b> √: rappresenta i moduli RDIMM, 3DS RDIMM o LRDIMM che possono essere installati negli slot DIMM corrispondenti.																
DIMM totali	Processore 1								Processore 2							
	Slot DIMM								Slot DIMM							
	8	7	6	5	4	3	2	1	16	15	14	13	12	11	10	9
2					√								√			
4				√	√							√	√			
6				√	√			√				√	√			√
8	√			√	√			√	√			√	√			√
10	√			√	√			√	√			√	√		√	√
12	√	√		√	√			√	√	√		√	√		√	√

Tabella 12. Sequenza di popolamento DIMM - Modalità di mirroring della memoria

Sequenza di popolamento in modalità mirroring della memoria																
<b>Nota:</b> √: rappresenta i moduli RDIMM, 3DS RDIMM o LRDIMM che possono essere installati negli slot DIMM corrispondenti.																
DIMM totali	Processore 1								Processore 2							
	Slot DIMM								Slot DIMM							
	Dual- rank	8	7	6	5	4	3	2	1	16	15	14	13	12	11	10
8	√			√	√			√	√			√	√			√
10	√			√	√			√	√			√	√		√	√
12	√	√		√	√			√	√	√		√	√		√	√

Tabella 13. Sequenza di popolamento DIMM DRAM - Modalità di riserva del rank di memoria

Sequenza di popolamento in modalità di sparing del rank della memoria																
<b>Nota:</b> √: rappresenta i moduli RDIMM, 3DS RDIMM o LRDIMM che possono essere installati negli slot DIMM corrispondenti.																
DIMM totali	Processore 1								Processore 2							
	Slot DIMM								Slot DIMM							
	8	7	6	5	4	3	2	1	16	15	14	13	12	11	10	9
2					√								√			
4				√	√							√	√			
6				√	√			√				√	√			√



Tabella 13. Sequenza di popolamento DIMM DRAM - Modalità di riserva del rank di memoria (continua)

Sequenza di popolamento in modalità di sparing del rank della memoria																
<b>Nota:</b> √: rappresenta i moduli RDIMM, 3DS RDIMM o LRDIMM che possono essere installati negli slot DIMM corrispondenti.																
DIMM totali	Processore 1								Processore 2							
	Slot DIMM								Slot DIMM							
	8	7	6	5	4	3	2	1	16	15	14	13	12	11	10	9
8	√			√	√			√	√			√	√			√
10	√			√	√		√	√	√			√	√		√	√
12	√	√		√	√		√	√	√	√		√	√		√	√

## Ordine di installazione DC Persistent Memory Module (DCPMM)

In questa sezione sono contenute le informazioni per installare i moduli DIMM DRAM e DC Persistent Memory Module (DCPMM).

Per ulteriori informazioni sulla compatibilità dei processori, vedere <https://serverproven.lenovo.com/>.

- Prima di installare i moduli DCPMM e DIMM DRAM, consultare la sezione "[Configurazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" a pagina 36 e verificare che per tutti i requisiti siano soddisfatti.
- Per verificare se i processori attualmente installati supportano i moduli DCPMM, controllare le quattro cifre nella descrizione del processore. Solo i processori con descrizione che soddisfano *entrambi* i requisiti seguenti supportano i moduli DCPMM.
  - La prima cifra è **6** o un numero più grande.
  - La seconda cifra è **2**.

Esempio: *Intel Xeon 6262V* e *Intel Xeon Platinum 8260M*

Se i processori attualmente installati non supportano i moduli DCPMM, sostituirli con processori che li supportano.

- L'intervallo di capacità della memoria supportata varia a seconda dei seguenti tipi di moduli DCPMM.
  - **Livello di memoria medio (M):** i processori che riportano una **M** dopo le quattro cifre (ad esempio: *Intel Xeon Platinum 8260M*) supportano fino a 2 TB di capacità di memoria per processore
  - **Nessun suffisso:** altri processori che supportano i moduli DCPMM (ad esempio: *Intel Xeon Gold 6230*) supportano fino a 1 TB di capacità di memoria per processore

Tabella 14. Capacità DCPMM supportata nella configurazione di popolamento DCPMM

Modalità App Diretta					
Moduli DCPMM totali	DIMM totali	Famiglia di processori	DCPMM da 128 GB	DCPMM da 256 GB	DCPMM da 512 GB
1	12	M	√	√	√
		Nessun suffisso	√	√	√
2	12	M	√	√	√
		Nessun suffisso	√	√	√ Nota 1

Tabella 14. Capacità DCPMM supportata nella configurazione di popolamento DCPMM (continua)

4	12	M	√	√	√
		Nessun suffisso	√	√ Nota 2	
<b>Nota:</b>					
1. 12 moduli 3DS RDIMM da 128 GB + 2 moduli DCPMM da 512 GB non sono supportati.					
2. 12 moduli 3DS RDIMM da 128 GB + 4 moduli DCPMM da 256 GB non sono supportati.					
<b>Modalità Memoria</b>					
<b>Moduli DCPMM totali</b>	<b>DIMM totali</b>	<b>Famiglia di processori</b>	<b>DCPMM da 128 GB</b>	<b>DCPMM da 256 GB</b>	<b>DCPMM da 512 GB</b>
4	12	M	√	√	√
		Nessun suffisso	√	√	
<b>Modalità Memoria Mista</b>					
<b>Moduli DCPMM totali</b>	<b>DIMM totali</b>	<b>Famiglia di processori</b>	<b>DCPMM da 128 GB</b>	<b>DCPMM da 256 GB</b>	<b>DCPMM da 512 GB</b>
4	12	M	√	√	√
		Nessun suffisso	√	√	

Per installare i moduli DC Persistent Memory Module (DCPMM), fare riferimento alle seguenti combinazioni:

- [Sequenza di popolamento DCPMM - Modalità App Diretta](#)
- [Sequenza di popolamento DCPMM - Modalità Memoria](#)
- [Sequenza di popolamento DCPMM - Modalità Memoria Mista](#)

#### Ordine di installazione DCPMM

**Nota:** Prima di installare un modulo DCPMM, fare riferimento a "[Configurazione della memoria](#)" a pagina 87 e "[Configurazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" a pagina 87 per conoscere i requisiti.

I moduli DCPMM possono essere installati solo nei connettori DIMM3, DIMM6, DIMM11 e DIMM14.

Tabella 15. Sequenza di popolamento DCPMM - Modalità App Diretta

Sequenza di popolamento DCPMM - Modalità App Diretta																	
<p><b>Nota:</b>  <b>D1:</b> rappresenta i moduli RDIMM (densità DIMM≥16 GB) può essere installato negli slot DIMM corrispondenti.  <b>P:</b> è possibile installare solo la memoria DC Persistent Memory Module (DCPMM) negli slot DIMM corrispondenti.</p>																	
Modalità operativa	Configurazione	Processore 1								Processore 2							
		Slot DIMM								Slot DIMM							
		8	7	6	5	4	3	2	1	16	15	14	13	12	11	10	9
Modalità App Diretta (non interfogliata)	1 AEP e 12 DIMM	D1	D1	P	D1	D1		D1	D1	D1	D1		D1	D1		D1	D1
Modalità App Diretta + Modalità di mirroring (non interfogliata)	1 AEP e 12 DIMM	D1	D1	P	D1	D1		D1	D1	D1	D1		D1	D1		D1	D1
Modalità App Diretta (non interfogliata)	2 AEP e 12 DIMM	D1	D1	P	D1	D1		D1	D1	D1	D1	P	D1	D1		D1	D1
Modalità App Diretta + Modalità di mirroring (non interfogliata)	2 AEP e 12 DIMM	D1	D1	P	D1	D1		D1	D1	D1	D1	P	D1	D1		D1	D1
Modalità App Diretta (interfogliata o non interfogliata)	4 AEP e 12 DIMM	D1	D1	P	D1	D1	P	D1	D1	D1	D1	P	D1	D1	P	D1	D1
Modalità App Diretta + Modalità di mirroring (interfogliata o non interfogliata)	4 AEP e 12 DIMM	D1	D1	P	D1	D1	P	D1	D1	D1	D1	P	D1	D1	P	D1	D1

Tabella 16. Sequenza di popolamento DCPMM - Modalità Memoria

Sequenza di popolamento DCPMM - Modalità Memoria																	
<p><b>Nota:</b>  <b>D2:</b> rappresenta i moduli RDIMM (densità DIMM = 16 GB o 32 GB) può essere installato negli slot DIMM corrispondenti.  <b>P:</b> è possibile installare solo la memoria DC Persistent Memory Module (DCPMM) negli slot DIMM corrispondenti.</p>																	
Modalità operativa	Configurazione	Processore 1									Processore 2						
		Slot DIMM									Slot DIMM						
		8	7	6	5	4	3	2	1	16	15	14	13	12	11	10	9
Modalità Memoria	4 AEP e 12 DIMM	D2	D2	P	D2	D2	P	D2	D2	D2	D2	P	D2	D2	P	D2	D2

Tabella 17. Sequenza di popolamento DCPMM - Modalità Memoria Mista

Sequenza di popolamento DCPMM - Modalità Memoria Mista																	
<p><b>Nota:</b>  <b>D3:</b> rappresenta i moduli RDIMM (DIMM densità ≥ 16 GB, non 3DS LRDIMM) può essere installato negli slot DIMM corrispondenti.  <b>P:</b> è possibile installare solo la memoria DC Persistent Memory Module (DCPMM) negli slot DIMM corrispondenti.</p>																	
Modalità operativa	Configurazione	Processore 1									Processore 2						
		Slot DIMM									Slot DIMM						
		8	7	6	5	4	3	2	1	16	15	14	13	12	11	10	9
Modalità Memoria Mista (interfoliata o non interfoliata)	4 AEP e 12 DIMM	D3	D3	P	D3	D3	P	D3	D3	D3	D3	P	D3	D3	P	D3	D3

## Configurazione DC Persistent Memory Module (DCPMM)

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per completare la configurazione richiesta prima di installare i moduli DCPMM per la prima volta, per determinare la configurazione più adatta e per installare i moduli di memoria di conseguenza.

Completare le seguenti operazioni in modo da terminare la configurazione del sistema per supportare i moduli DCPMM e installare i moduli di memoria in base alla combinazione designata.

1. Aggiornare il firmware di sistema alla versione più recente per il supporto dei moduli DCPMM (vedere ["Aggiornamento del firmware" a pagina 82](#)).
2. Prima di installare i moduli DCPMM, verificare che tutti i seguenti requisiti siano soddisfatti.
  - Tutti i moduli DCPMM installati devono avere lo stesso numero parte.
  - Tutti i moduli DIMM DRAM installati devono essere dello stesso tipo, rank e capacità, con capacità minima di 16 GB. Si consiglia di utilizzare moduli Lenovo DRAM DIMM con lo stesso numero parte.

3. Consultare la sezione "[Ordine di installazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" a pagina 33 per determinare la combinazione più adatta e:
  - Numero e capacità dei moduli DCPMM e DIMM DRAM da installare.
  - Controllare se i processori attualmente installati supportano la combinazione. In caso contrario, sostituire i processori che supportano la combinazione.
4. In base alla combinazione DCPMM determinata, acquistare i moduli DCPMM, DIMM DRAM e i processori, se necessario.
5. Sostituire i processori se necessario (vedere "Sostituzione di processore e dissipatore di calore" nel *Manuale di manutenzione*).
6. Rimuovere tutti i moduli di memoria installati (vedere "Rimozione di un modulo di memoria" nel *Manuale di manutenzione*).
7. Seguire la combinazione degli slot in "[Ordine di installazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" a pagina 33 per installare tutti i moduli DCPMM e DIMM DRAM (vedere "[Installazione di un modulo DIMM](#)" a pagina 48).
8. Disabilitare la protezione su tutti i moduli DCPMM installati (vedere "[Configurazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" a pagina 87).
9. Assicurarsi che la versione del firmware DCPMM sia la più recente. In caso contrario, aggiornare il firmware alla versione più recente (vedere [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)).
10. Configurare i moduli DCPMM in modo che la capacità sia disponibile per l'uso (vedere "[Configurazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" a pagina 87).

## Aggiunta di moduli di memoria con DCPMM

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per aggiungere moduli di memoria alla configurazione esistente con DCPMM.

Se i moduli DCPMM sono già installati e configurati nel sistema, completare le seguenti operazioni per aggiungere nuovi moduli di memoria.

1. Aggiornare il firmware del sistema alla versione più recente (vedere "[Aggiornamento del firmware](#)" a pagina 82).
2. Tenere in considerazione i seguenti requisiti DCPMM prima di acquisire nuove unità DCPMM.
  - Tutti i moduli DCPMM installati devono avere lo stesso numero parte.
  - Tutti i moduli DIMM DRAM installati devono essere dello stesso tipo, rank e capacità, con capacità minima di 16 GB. Si consiglia di utilizzare moduli Lenovo DRAM DIMM con lo stesso numero parte.
3. Vedere "[Ordine di installazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" a pagina 33 per determinare la nuova configurazione e acquistare i moduli di memoria di conseguenza.
4. Se i moduli DCPMM sono impostati in modalità memoria e si intende mantenere questa modalità anche per le nuove unità installate, seguire la combinazione in "[Ordine di installazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" a pagina 33 per installare i moduli di nuovi negli slot corretti. In caso contrario, andare al passaggio successivo.
5. Assicurarsi di eseguire il backup dei dati memorizzati.
6. Se la capacità App Diretta è interfoliata:
  - a. Eliminare tutti gli spazi dei nomi e i file system del sistema operativo.
  - b. Eseguire la cancellazione sicura di tutti i moduli DCPMM installati. Per eseguire la cancellazione sicura, accedere a **DCPMM Intel Optane → Sicurezza → Premere per eseguire la cancellazione sicura**.

**Nota:** Se uno o più moduli DCPMM sono protetti da passphrase, verificare che la protezione di ogni unità sia disabilitata prima di eseguire la cancellazione sicura. Se la passphrase viene persa o dimenticata, contattare l'assistenza Lenovo.

7. Seguire la combinazione degli slot in "[Ordine di installazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\) a pagina 33](#) per installare tutti i moduli DCPMM e DIMM DRAM (vedere "[Installazione di un modulo DIMM a pagina 48](#)").
8. Disabilitare la protezione su tutti i moduli DCPMM installati (vedere "[Configurazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\) a pagina 87](#)").
9. Assicurarsi che la versione del firmware DCPMM sia la più recente. In caso contrario, aggiornare il firmware alla versione più recente (vedere [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)).
10. Configurare i moduli DCPMM in modo che la capacità sia disponibile per l'uso (vedere "[Configurazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\) a pagina 87](#)").
11. Ripristinare i dati di cui è stato eseguito il backup.

---

## Installazione delle opzioni hardware della soluzione

Questa sezione include le istruzioni per eseguire l'installazione iniziale di hardware facoltativo. Ciascuna procedura di installazione di un componente indica tutte le attività che devono essere eseguite per accedere al componente da sostituire.

Le procedure di installazione sono presentate nella sequenza ottimale per ridurre il lavoro.

**Attenzione:** Per garantire che i componenti installati funzionino correttamente senza problemi, leggere le seguenti precauzioni con attenzione.

- Assicurarsi che i componenti da installare siano supportati dal server in uso. Per un elenco dei componenti opzionali supportati dal server, consultare la sezione <https://serverproven.lenovo.com/>.
- scaricare e applicare gli aggiornamenti firmware più recenti. Questo consentirà di assicurarsi che i problemi noti vengano risolti e che il server sia pronto per prestazioni ottimali. Selezionare [Vassoi ThinkSystem SD650 Neptune DWC ed Enclosure DW612 Neptune DWC Driver e software](#) per scaricare gli aggiornamenti firmware per il server. sempre
- Prima di installare un componente opzionale, è buona norma assicurarsi sempre che il server funzioni correttamente.
- Seguire le procedure di installazione riportate in questa sezione e utilizzare gli strumenti appropriati. I componenti non correttamente installati possono provocare malfunzionamenti del sistema a causa di piedini danneggiati, connettori o componenti mancanti.

## Rimozione di un vassoio DWC dall'enclosure

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un Vassoio DWC dall'enclosure.

### S002



#### **ATTENZIONE:**

**Il pulsante di controllo dell'alimentazione sul dispositivo e l'interruttore di alimentazione sull'alimentatore non tolgono la corrente elettrica fornita al dispositivo. Il dispositivo potrebbe anche**

**disporre di più di un cavo di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dal dispositivo, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalla fonte di alimentazione.**

Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 28 per assicurarsi di operare in sicurezza.

Per rimuovere un Vassoio DWC dall'enclosure, completare le operazioni riportate di seguito.

Passo 1. Ruotare i fermi di rilascio come mostrato nella figura. Il Vassoio DWC fuoriesce dal vano del vassoio di circa 0,6 cm (0,25 pollici).

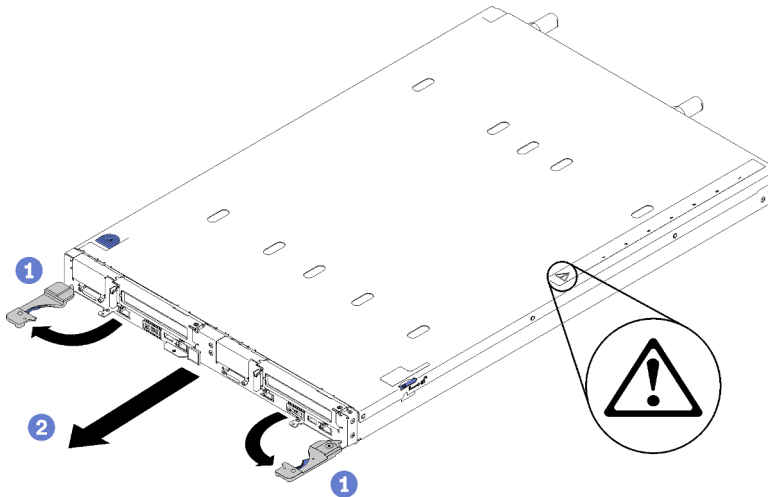


Figura 16. Rimozione del Vassoio DWC

**Attenzione:**

- Per mantenere un raffreddamento appropriato del sistema, non utilizzare il Enclosure ThinkSystem DW612 Neptune DWC tipo 7D1L senza un Vassoio DWC o un elemento di riempimento del vano del vassoio installato in ciascun vano.
- Quando si rimuove il Vassoio DWC, prendere nota del numero del vano del vassoio. La reinstallazione di un Vassoio DWC in vano del vassoio differente da quello da cui era stato rimosso può provocare conseguenze indesiderate. Alcune informazioni di configurazione e opzioni di aggiornamento sono stabilite in base al numero del vano del vassoio. Se si reinstalla il Vassoio DWC in un vano differente, potrebbe essere necessario riconfigurare il Vassoio DWC.

Passo 2. Estrarre il Vassoio DWC dal Enclosure DW612 fino a che viene visualizzata l'icona di avviso sul lato destro del coperchio; quindi afferrare il vassoio (~ 38lb) sui lati per estrarlo con cautela dall'enclosure.

Passo 3. Una volta terminato l'intervento sul Vassoio DWC, riposizionare il vassoio nella posizione originale nel più breve tempo possibile.

**Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube.](#)

## Rimozione del pannello di copertura del vassoio

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il coperchio del vassoio.

Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 28 per assicurarsi di operare in sicurezza.

Per rimuovere il coperchio del vassoio, completare le operazioni riportate di seguito.

Passo 1. Premere contemporaneamente il fermo di rilascio e il dispositivo di sblocco e far scorrere il coperchio verso la parte posteriore di Vassoio DWC.

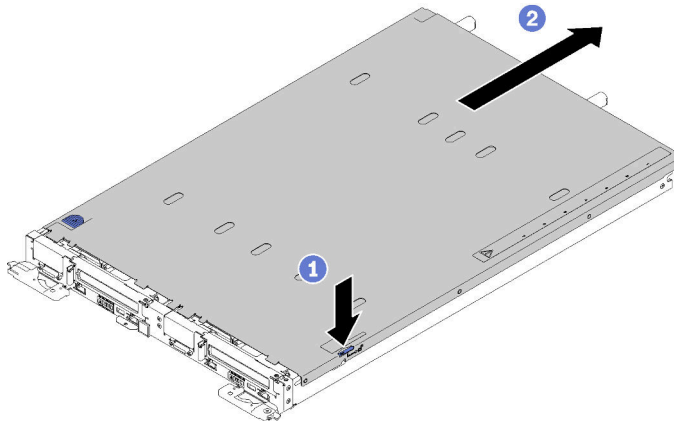


Figura 17. Rimozione del pannello di copertura del vassoio

Passo 2. Sollevare il coperchio dal Vassoio DWC e metterlo da parte.

**Nota:** Le istruzioni dell'etichetta di servizio si trovano sulla parte inferiore del coperchio di ciascun vassoio.

#### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube.](#)

## Rimozione di un modulo DIMM

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un modulo di memoria.

Per informazioni dettagliate sull'installazione e la configurazione della memoria, consultare la sezione ["Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria"](#) a pagina 31.

1. Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 28 per assicurarsi di operare in sicurezza.
2. Se si sta rimuovendo un modulo DCPMM in modalità App Diretta o memoria mista, verificare quanto segue:
  - a. Eseguire il backup dei dati memorizzati.
  - b. Se la capacità App Diretta è interfoliata:
    - 1) Eliminare tutti gli spazi dei nomi e i file system del sistema operativo.
    - 2) Eseguire la cancellazione sicura di tutti i moduli DCPMM installati. Per eseguire la cancellazione sicura, accedere a **DCPMM Intel Optane → Sicurezza → Premere per eseguire la cancellazione sicura.**

**Nota:** Se uno o più moduli DCPMM sono protetti da passphrase, verificare che la protezione di ogni unità sia disabilitata prima di eseguire la cancellazione sicura. Se la passphrase viene persa o dimenticata, contattare l'assistenza Lenovo.

Se la capacità App Diretta non è interfoliata:

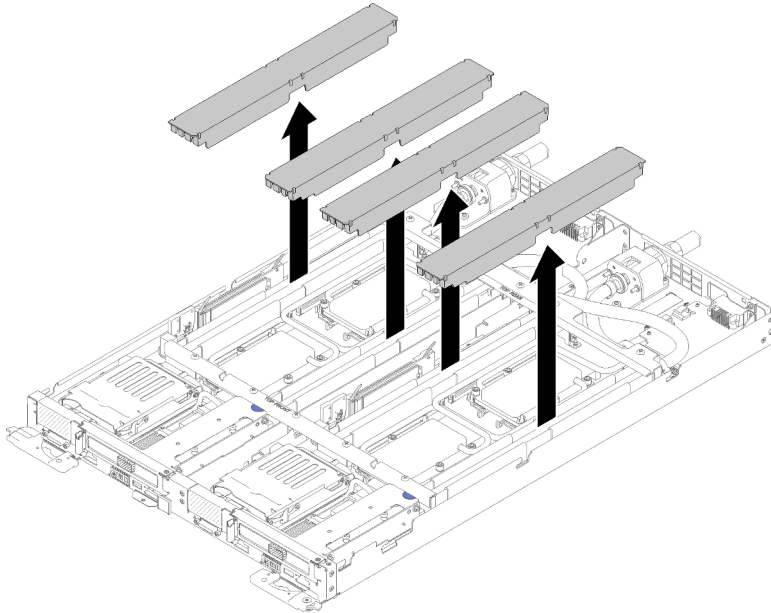
- 1) Eliminare lo spazio dei nomi e il file system dell'unità DCPMM da sostituire nel sistema operativo.



- 2) Eseguire la cancellazione sicura dell'unità DCPMM da sostituire. Per eseguire la cancellazione sicura, accedere a **DCPMM Intel Optane → Sicurezza → Premere per eseguire la cancellazione sicura**.

Per rimuovere un modulo DIMM, completare le seguenti operazioni.

Passo 1. Rimuovere il coperchio del DIMM.



*Figura 18. Rimozione del coperchio del DIMM*

Passo 2. Utilizzare attentamente lo strumento DIMM per spingere verso l'esterno i fermi di blocco su ciascuna estremità del connettore DIMM.

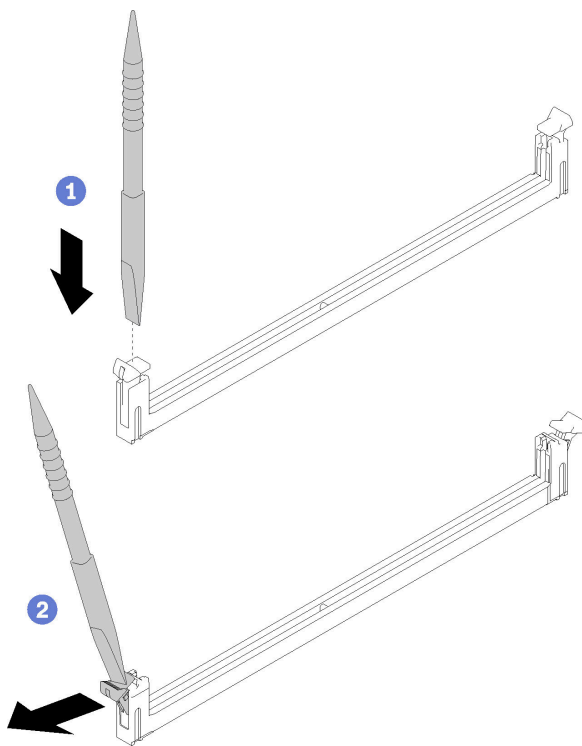


Figura 19. Rimozione del modulo DIMM

**Attenzione:** Per evitare la rottura dei fermi di blocco o danni ai connettori DIMM, aprire e chiudere i fermi con cura.

Passo 3. Rimuovere attentamente il DIMM.

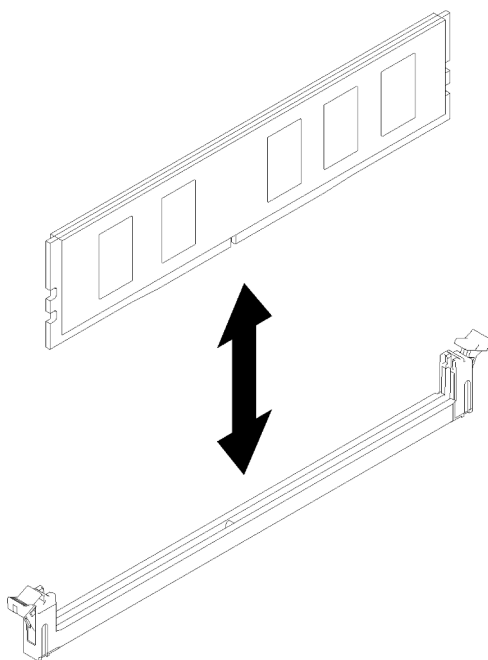


Figura 20. Rimozione del modulo DIMM

**Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube.](#)

## Rimozione di un'unità

Utilizzare le informazioni in questa sezione per rimuovere un'unità.

Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 28 per assicurarsi di operare in sicurezza.

Per rimuovere un'unità, completare le seguenti operazioni.

Passo 1. Spingere i fermi in acciaio a molla sui lati mentre si solleva la parte superiore del telaio dell'unità.

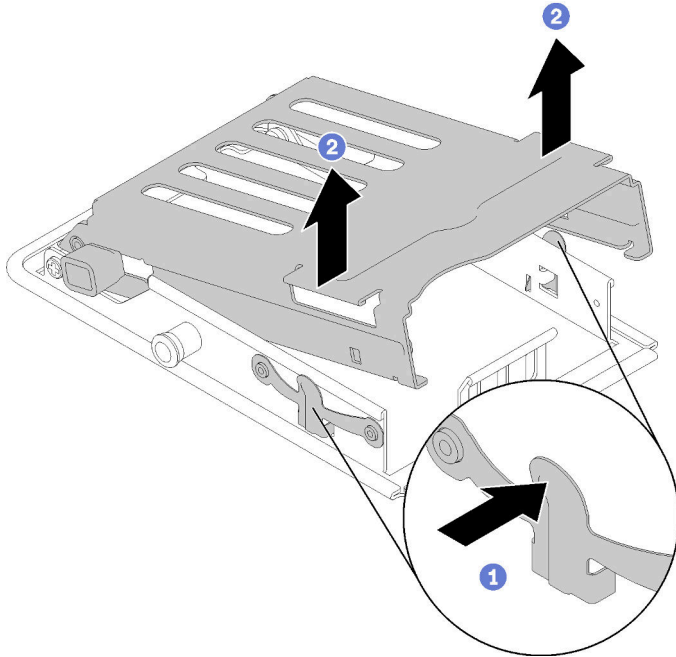


Figura 21. Rilascio del telaio unità

Passo 2. Spingere il fermo di rilascio in avanti per rilasciare l'unità, quindi far scorrere l'unità all'esterno del telaio.

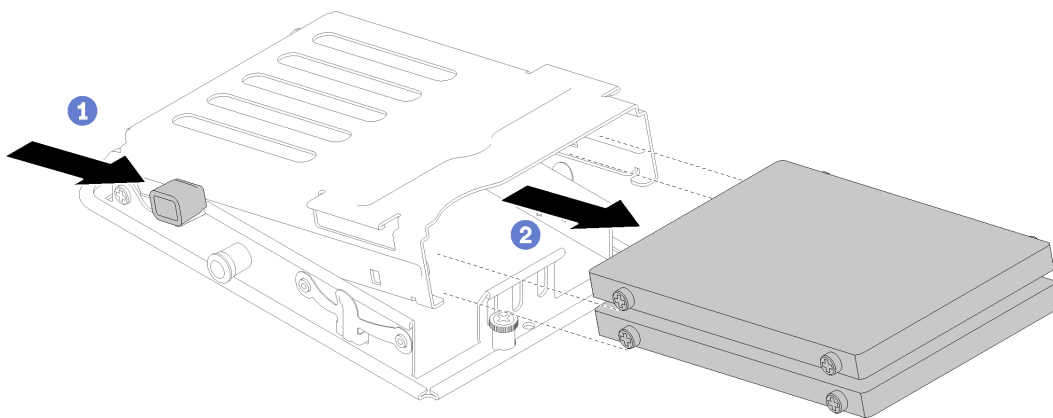


Figura 22. Rimozione dell'unità

**Nota:** Per gli utenti con dita grandi, potrebbe essere utile rimuovere prima l'elemento di riempimento vuoto della mascherina in modo da aver più spazio per accedere alle unità.

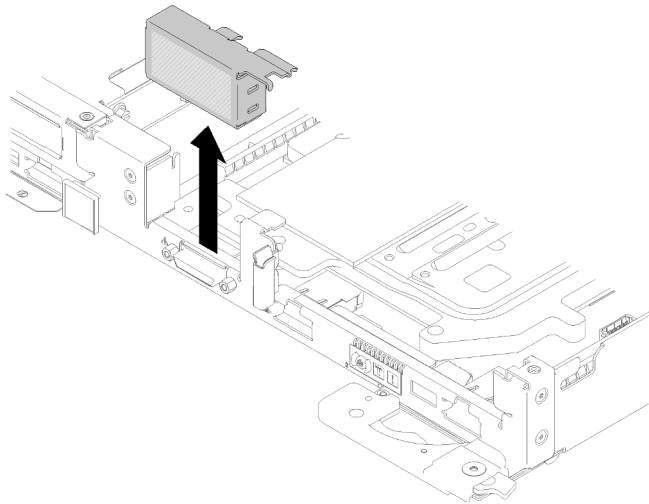


Figura 23. Rimozione dell'elemento di riempimento della mascherina

#### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube.](#)

## Rimozione del backplane M.2

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il backplane M.2.

### S001



 **PERICOLO**

La corrente elettrica proveniente da cavi di alimentazione, telefonici e per le comunicazioni è pericolosa.

Per evitare il pericolo di scosse:

- Collegare tutti i cavi di alimentazione a una fonte di alimentazione/presa elettrica collegata correttamente e con messa a terra.
- Collegare le apparecchiature, che verranno collegate a questo prodotto, a fonti di alimentazione/prese elettriche correttamente cablate.
- Se possibile, utilizzare solo una mano per collegare o scollegare i cavi di segnale.
- Non accendere mai alcun apparecchio in caso di incendio, presenza di acqua o danno alle strutture.
- Il dispositivo potrebbe anche disporre di più di un cavo di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dal dispositivo, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalla fonte di alimentazione.

Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 28 per assicurarsi di operare in sicurezza.

Completare le seguenti operazioni per rimuovere il backplane M.2.

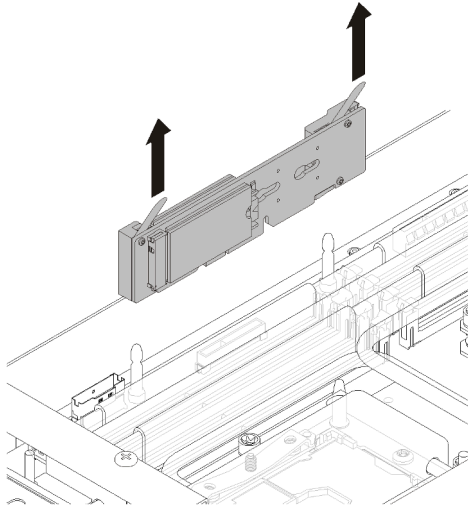


Figura 24. Rimozione del backplane M.2

Passo 1. Rimuovere il backplane M.2 dalla scheda di sistema tirando verso l'alto entrambe le estremità del backplane contemporaneamente.

### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube.](#)

## Rimozione di un adattatore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un adattatore.

Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 28 per assicurarsi di operare in sicurezza.

Per rimuovere un adattatore, completare le seguenti operazioni.

Passo 1. Rimuovere le due viti Torx T10 grigie; quindi, rimuovere il morsetto di blocco.

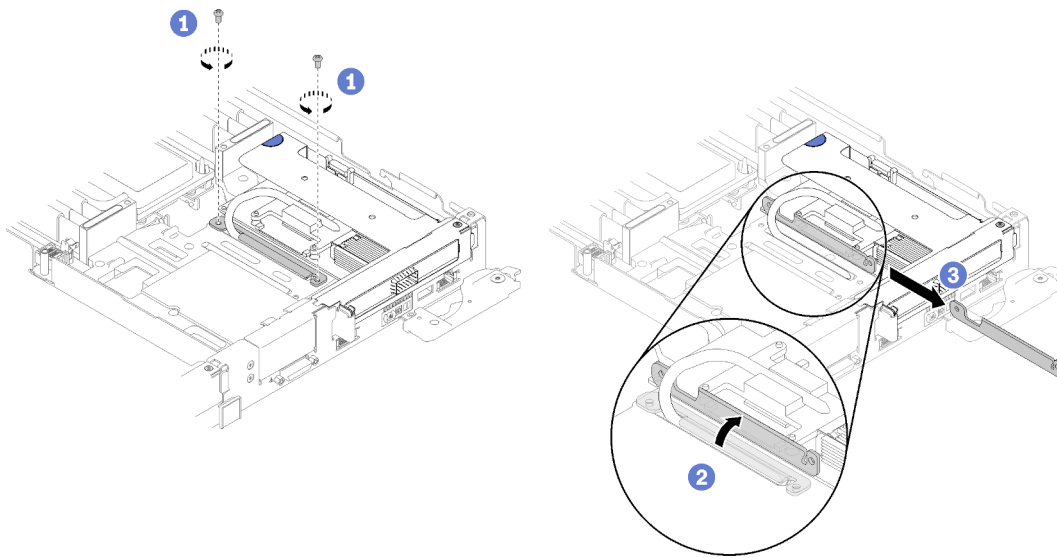


Figura 25. Rimozione delle viti e del morsetto di blocco

Passo 2. Afferrare delicatamente l'assieme verticale PCIe dai bordi e rimuoverlo dal nodo.

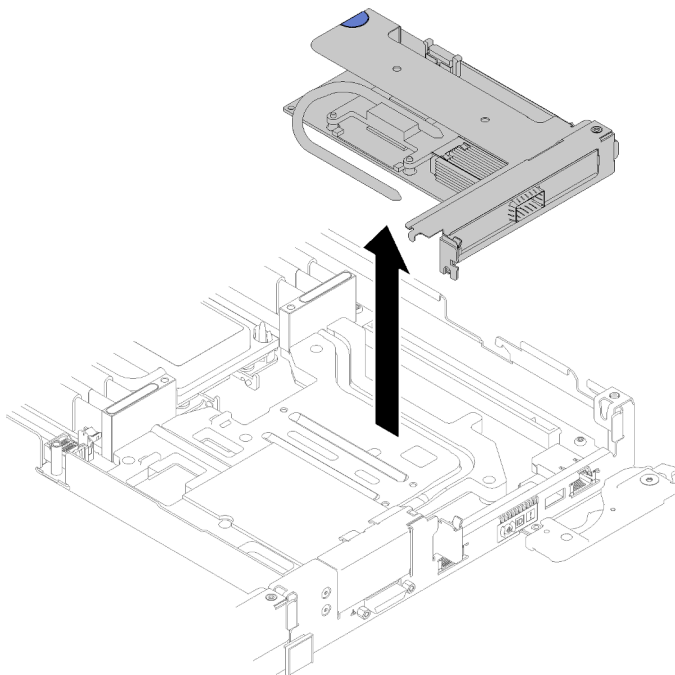


Figura 26. Rimozione dell'assieme verticale PCIe

Passo 3. Afferrare l'adattatore per i bordi ed estrarlo con cautela dal telaio verticale PCIe.

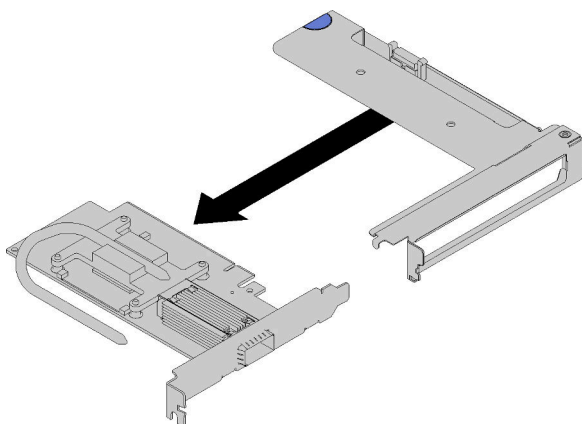


Figura 27. Rimozione dell'adattatore

### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube.](#)

## Rimozione di un adattatore IFT (Internal Faceplate Transition)

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un adattatore IFT.

Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 28 per assicurarsi di operare in sicurezza.

Per rimuovere un adattatore IFT, completare le operazioni riportate di seguito.

Passo 1. Ruotare la molla di rilascio del connettore IFT e tirarla verso il lato opposto del cavo del connettore; quindi, scollegare il connettore IFT.

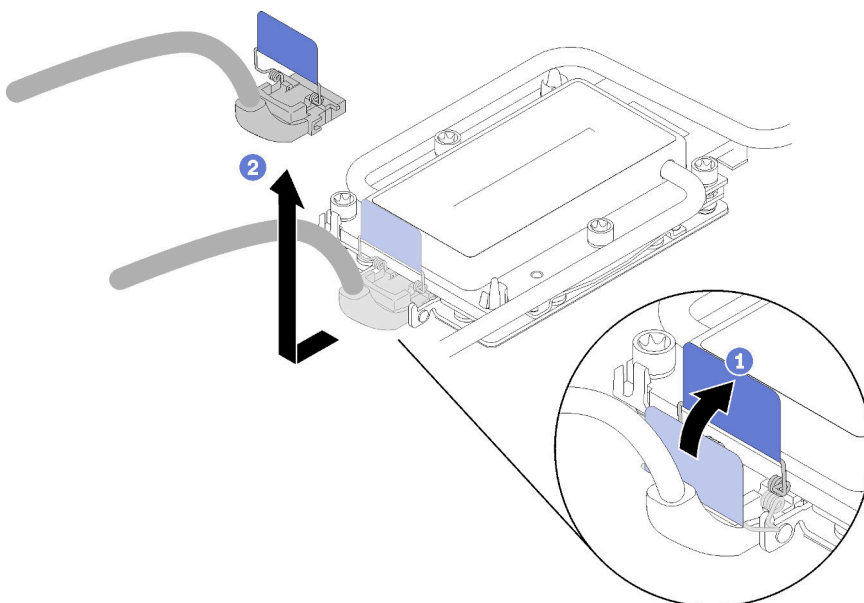


Figura 28. Scollegamento del connettore IFT

Passo 2. Scollegare l'altro connettore dalla scheda di sistema.

Passo 3. Afferrare delicatamente l'assieme verticale PCIe dai bordi e rimuoverlo dal nodo, quindi scollegare il connettore.

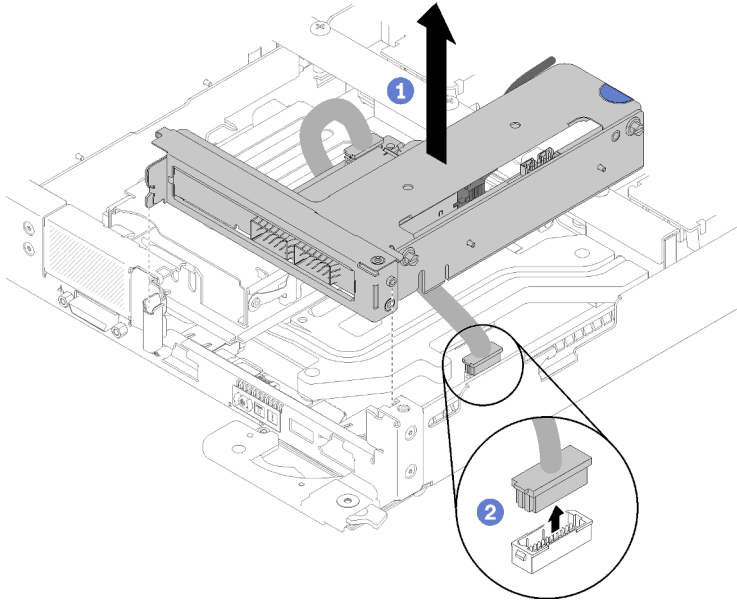


Figura 29. Rimozione dell'assieme verticale PCIe

Passo 4. Afferrare l'adattatore per i bordi ed estrarlo con cautela dal telaio verticale PCIe.

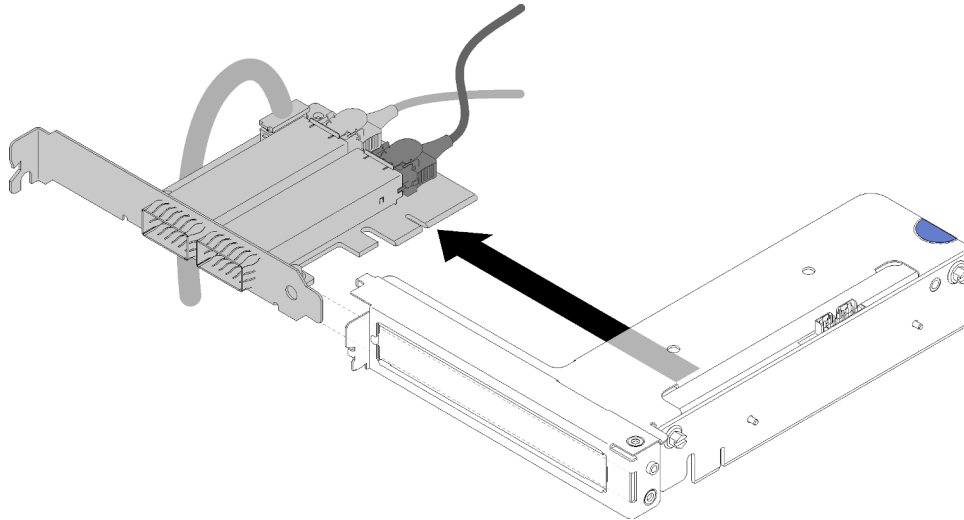


Figura 30. Rimozione dell'adattatore IFT

## Installazione di un modulo DIMM

Utilizzare queste informazioni per installare un modulo DIMM.

Per informazioni dettagliate sull'installazione e la configurazione della memoria, consultare la sezione ["Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria"](#) a pagina 31.

Prima di installare un DIMM:

1. Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 28 per assicurarsi di operare in sicurezza.



2. Se si stanno installando i moduli DCPMM per la prima volta, seguire le istruzioni riportate nella sezione "[Configurazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" a pagina 36 in modo che il sistema sia in grado di supportare i moduli DCPMM.

**Attenzione:** I moduli di memoria sono sensibili alle scariche statiche e richiedono uno speciale trattamento. Oltre alle linee guida standard per "[Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica](#)" a pagina 31:

- Indossare sempre un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico quando si rimuovono o si installano i moduli di memoria. Possono essere utilizzati anche guanti per lo scaricamento elettrostatico.
- Evitare che due o più moduli di memoria entrino in contatto tra loro. Non impilare i moduli di memoria direttamente l'uno sull'altro quando devono essere riposti.
- Non toccare mai i contatti in oro del connettore del modulo di memoria né permettere che entrino in contatto con la parte esterna dell'alloggiamento del connettore del modulo di memoria.
- Maneggiare i moduli di memoria con attenzione: non piegare, ruotare né far cadere per alcun motivo un modulo di memoria.
- Non utilizzare strumenti metallici (ad esempio, fermi o morsetti) per maneggiare i moduli di memoria, poiché i metalli rigidi potrebbero danneggiarli.
- Non inserire i moduli di memoria mentre si mantengono pacchetti o componenti passivi, poiché una pressione eccessiva può causare la rottura dei pacchetti o il distacco dei componenti passivi.

È possibile trovare lo strumento DIMM collegato al deflettore d'aria.

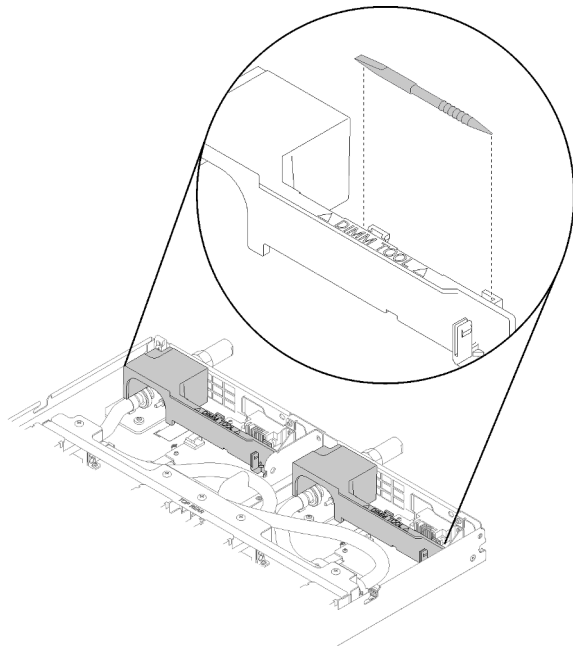


Figura 31. Strumento DIMM

La seguente figura mostra la posizione dei connettori DIMM sulla scheda di sistema.

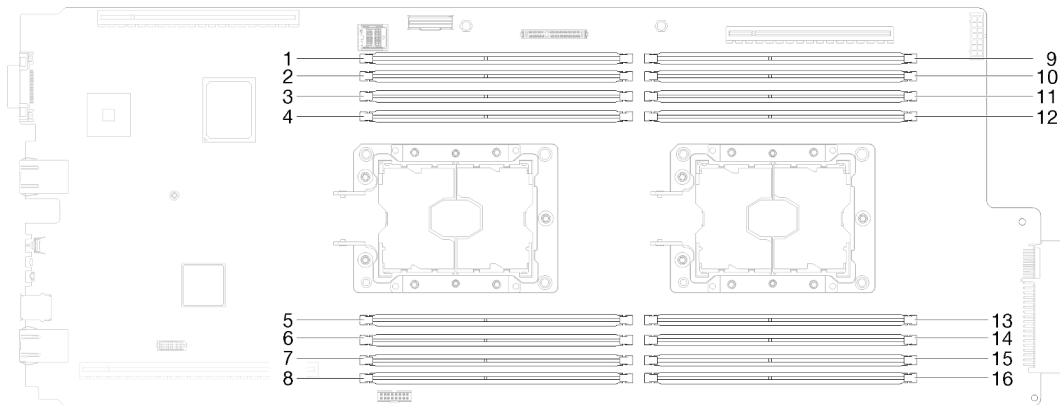


Figura 32. La posizione dei connettori DIMM sulla scheda di sistema.

Per installare un DIMM, completare la procedura riportata di seguito.

**Importante:** Prima di installare un modulo di memoria, accertarsi di aver compreso l'ordine di installazione richiesto, a seconda che si stia implementando la modalità mirroring della memoria, riserva del rank di memoria o memoria indipendente. Per conoscere l'ordine di installazione richiesto, vedere ["Regole e ordine di installazione dei moduli di memoria" a pagina 31](#).

Passo 1. Rimuovere il coperchio del DIMM.

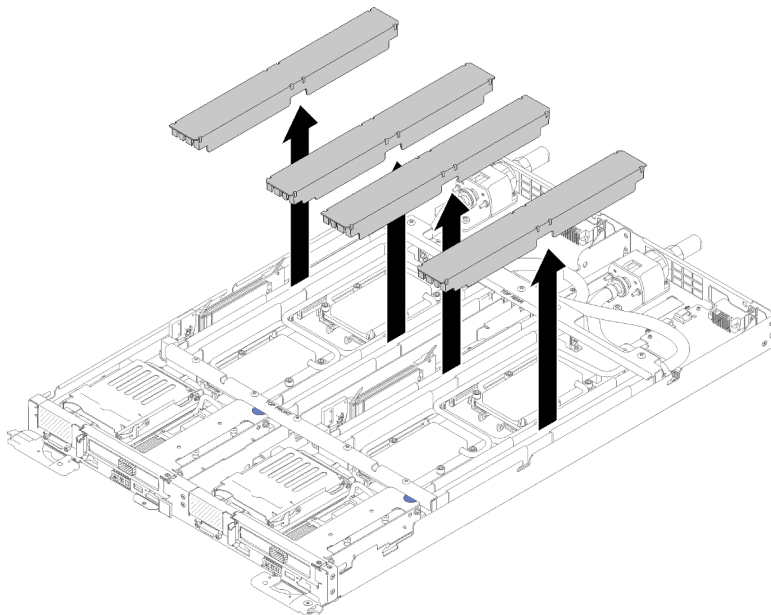


Figura 33. Rimozione del coperchio del DIMM

Passo 2. Utilizzare attentamente lo strumento DIMM per spingere verso il basso i fermi di blocco su ciascuna estremità del connettore DIMM.

**Nota:** Lo strumento DIMM è consigliabile a causa di limitazioni di spazio causate dalla posizione dei tubi ciclici di acqua attraverso la sezione della memoria.

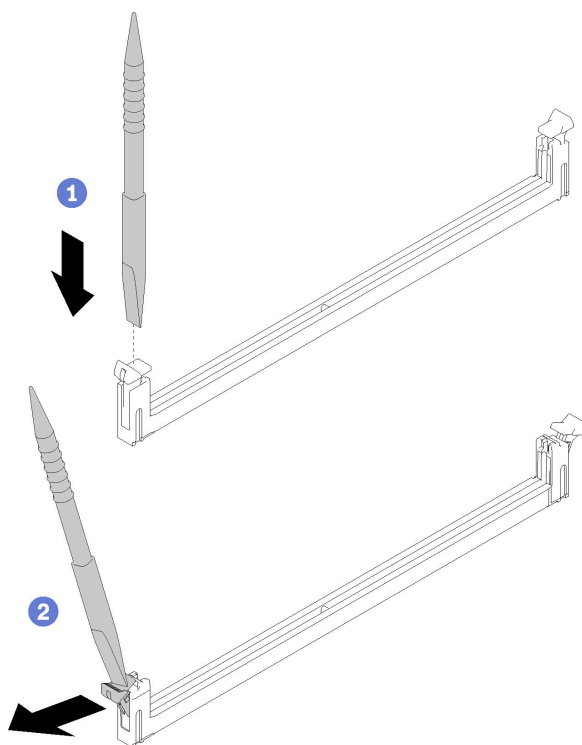


Figura 34. Rimozione del modulo DIMM

**Attenzione:**

- I DIMM sono dispositivi sensibili all'elettricità statica. Il pacchetto deve essere dotato di messa a terra prima dell'apertura.
- Per evitare la rottura dei fermi di blocco o danni ai connettori DIMM, aprire e chiudere i fermi con cura.

Passo 3. Mettere a contatto l'involucro antistatico contenente il DIMM con qualsiasi superficie metallica non verniciata all'esterno del nodo. Quindi, rimuovere il modulo DIMM dall'involucro.

Passo 4. Allineare il modulo DIMM allo slot e posizionarlo delicatamente sullo slot con entrambe le mani.

Passo 5. Premere con decisione entrambe le estremità del modulo DIMM nello slot, finché i fermi di blocco non scattano in posizione.

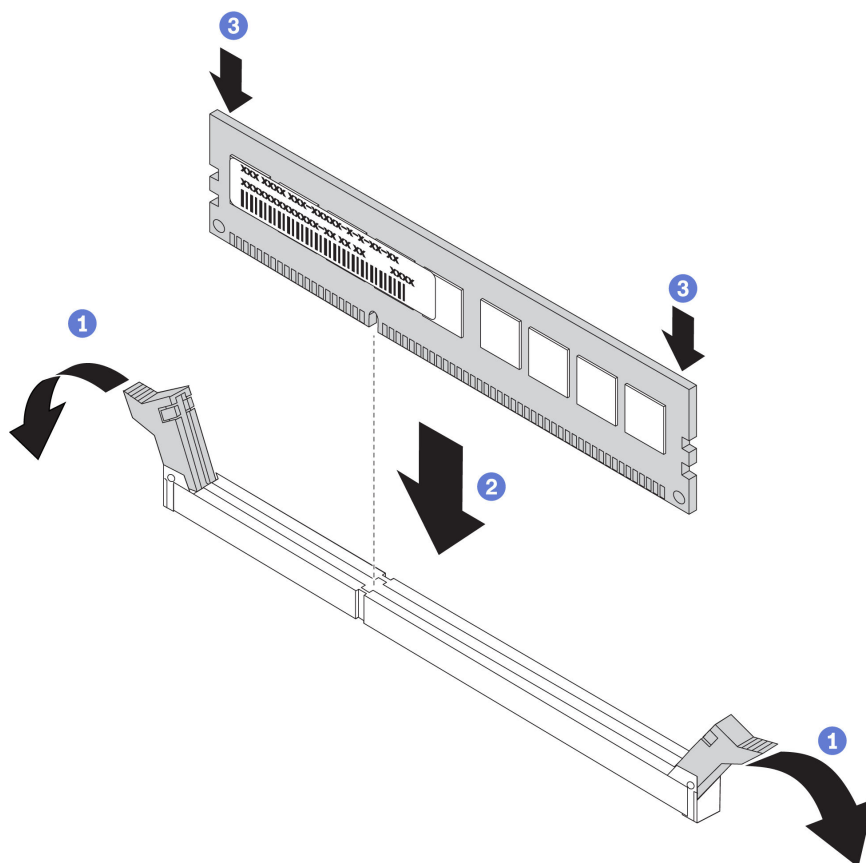


Figura 35. Installazione del DIMM

**Nota:** Se rimane dello spazio tra il DIMM e i fermi di blocco, significa che il DIMM non è stato inserito correttamente. Aprire i fermi, rimuovere il DIMM e reinserirlo.

Passo 6. Reinstallare il coperchio del DIMM.

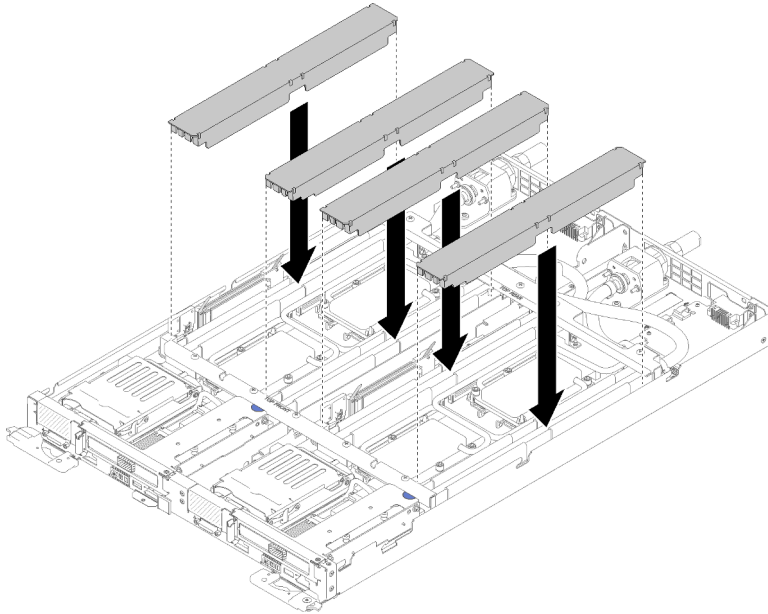


Figura 36. Installazione del coperchio del DIMM

Dopo aver installato un DIMM, completare le seguenti operazioni:

1. Reinstallare il coperchio del vassoio (vedere ["Installazione del pannello di copertura del vassoio" a pagina 65](#)).
2. Reinstallare il vassoio (vedere ["Installazione di un vassoio DWC nell'enclosure" a pagina 67](#)).
3. Controllare il LED di alimentazione su ogni nodo per accertarsi che passi dal lampeggiamento rapido a quello più lento per indicare che entrambi i nodi sono pronti per essere accesi.
4. Se è stato installato un modulo DCPMM:
  - a. Aggiornare il firmware di sistema alla versione più recente (vedere ["Aggiornamento del firmware" a pagina 82](#)).
  - b. Assicurarsi che la versione del firmware delle unità DCPMM sia la più recente. In caso contrario, aggiornare il firmware alla versione più recente (vedere [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)).
  - c. Configurare i moduli DIMM DRAM e DCPMM (vedere ["Configurazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)" a pagina 87](#)).
  - d. Se necessario, ripristinare i dati di cui è stato eseguito il backup.

#### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di un'unità M.2 nel backplane M.2

Utilizzare queste informazioni per installare un'unità M.2 nel backplane M.2.

### S001





## PERICOLO

La corrente elettrica proveniente da cavi di alimentazione, telefonici e per le comunicazioni è pericolosa.

Per evitare il pericolo di scosse:

- Collegare tutti i cavi di alimentazione a una fonte di alimentazione/presa elettrica collegata correttamente e con messa a terra.
- Collegare le apparecchiature, che verranno collegate a questo prodotto, a fonti di alimentazione/prese elettriche correttamente cablate.
- Se possibile, utilizzare solo una mano per collegare o scollegare i cavi di segnale.
- Non accendere mai alcun apparecchio in caso di incendio, presenza di acqua o danno alle strutture.
- Il dispositivo potrebbe anche disporre di più di un cavo di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dal dispositivo, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalla fonte di alimentazione.

Prima di installare un'unità M.2 nel backplane M.2:

1. Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 28 per assicurarsi di operare in sicurezza.

Vedere la seguente tabella per le configurazioni supportate dell'unità M.2.

Tabella 18. Configurazione dell'unità M.2

Configurazione dell'unità M.2	Stato del supporto
Singola unità M.2 da 32 GB (lunghezza: 42 mm)	Supportata
Singola unità M.2 da 128 GB (lunghezza: 80 mm)	Supportata
Doppia unità M.2 da 32 GB (lunghezza: 42 mm) con backplane RAID	Supportata
Doppia unità M.2 da 128 GB (lunghezza: 80 mm) con backplane RAID	Supportato solo in determinati ambienti. Per ulteriori informazioni, contattare Lenovo Services.

Per installare un'unità M.2 nel backplane M.2, completare le seguenti operazioni.

Passo 1. Individuare il connettore su ciascun lato del backplane M.2.

**Nota:**

- Alcuni backplane M.2 supportano due unità M.2 identiche. Quando sono installate due unità, durante lo scorrimento del fermo in avanti allineare e supportare entrambe le unità per fissarle.

Passo 2. Inserire l'unità M.2 inclinandola (circa 30 gradi) nel connettore e ruotarla finché la tacca non raggiunge il telaio del fermo; quindi far scorrere il fermo in avanti (verso il connettore) per fissare l'unità M.2 nel backplane M.2.

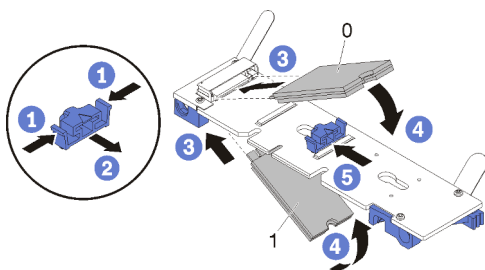


Figura 37. Installazione di un'unità M.2

**Attenzione:** Durante lo scorrimento del fermo in avanti, verificare le due sporgenze del fermo si incastrano nei piccoli fori sul backplane M.2. Quando si incastrano nei fori, si sentirà un lieve "clic".

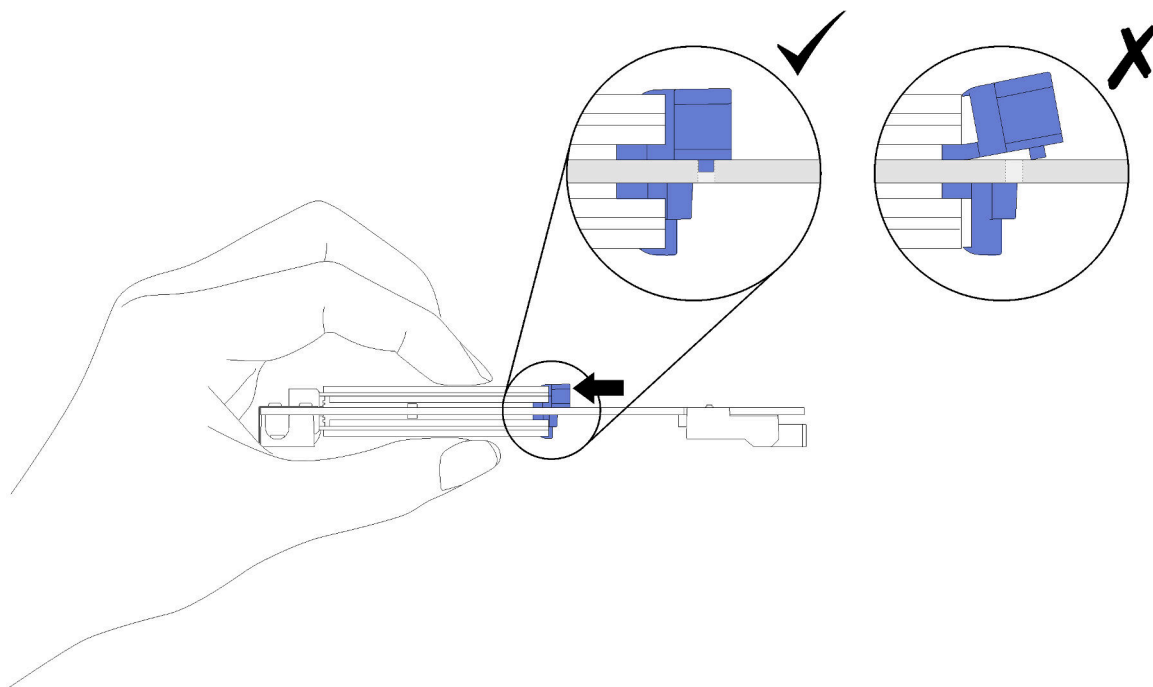


Figura 38. Installazione dell'unità M.2

Dopo aver installato un'unità M.2 nel backplane M.2, completare i passaggi seguenti:

1. Reinstallare il backplane M.2 (vedere ["Installazione del backplane M.2" a pagina 55](#)).
2. Reinstallare il coperchio del vassoio (vedere ["Installazione del pannello di copertura del vassoio" a pagina 65](#)).
3. Reinstallare il vassoio (vedere ["Installazione di un vassoio DWC nell'enclosure" a pagina 67](#)).
4. Controllare il LED di alimentazione su ogni nodo per accertarsi che passi dal lampeggiamento rapido a quello più lento per indicare che entrambi i nodi sono pronti per essere accesi.

#### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione del backplane M.2

Utilizzare queste informazioni per installare il backplane M.2.

## S001



### PERICOLO

La corrente elettrica proveniente da cavi di alimentazione, telefonici e per le comunicazioni è pericolosa.

Per evitare il pericolo di scosse:

- Collegare tutti i cavi di alimentazione a una fonte di alimentazione/presa elettrica collegata correttamente e con messa a terra.
- Collegare le apparecchiature, che verranno collegate a questo prodotto, a fonti di alimentazione/prese elettriche correttamente cablate.
- Se possibile, utilizzare solo una mano per collegare o scollegare i cavi di segnale.
- Non accendere mai alcun apparecchio in caso di incendio, presenza di acqua o danno alle strutture.
- Il dispositivo potrebbe anche disporre di più di un cavo di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dal dispositivo, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalla fonte di alimentazione.

Prima di installare il backplane M.2:

1. Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 28 per assicurarsi di operare in sicurezza.

Per installare il backplane M.2, completare le seguenti operazioni.

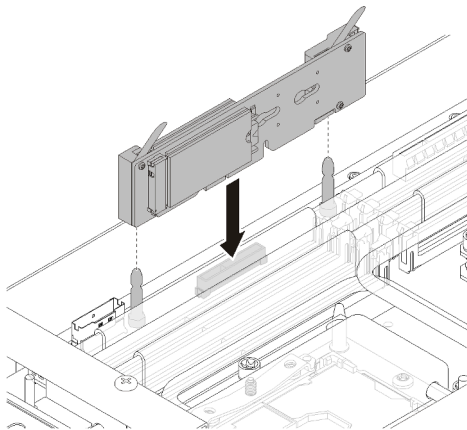


Figura 39. Installazione del backplane M.2

Passo 1. Allineare le aperture nella parte inferiore dei supporti di plastica blu su ciascuna estremità del backplane M.2 ai piedini della guida sulla scheda di sistema, quindi inserire il backplane nel connettore della scheda di sistema. Premere il backplane M.2 verso il basso per il completo inserimento.

Dopo aver installato il backplane M.2, completare le seguenti operazioni:



1. Reinstallare il coperchio del vassoio (vedere ["Installazione del pannello di copertura del vassoio" a pagina 65](#)).
2. Reinstallare il vassoio (vedere ["Installazione di un vassoio DWC nell'enclosure" a pagina 67](#)).
3. Controllare il LED di alimentazione su ogni nodo per accertarsi che passi dal lampeggiamento rapido a quello più lento per indicare che entrambi i nodi sono pronti per essere accesi.

### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di un'unità

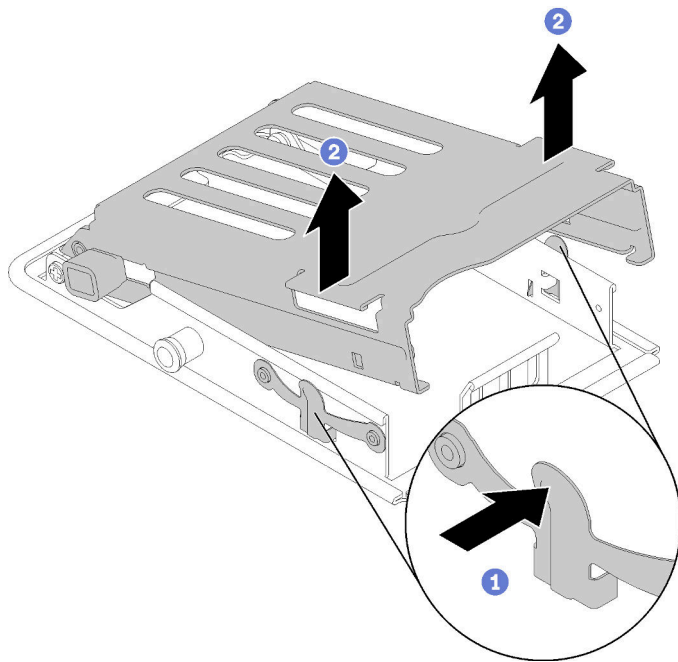
Utilizzare queste informazioni per installare un'unità.

Prima di installare un'unità:

1. Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 28](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.

Per installare un'unità, completare le operazioni riportate di seguito.

Passo 1. Spingere i due fermi di rilascio per rilasciare il telaio dell'unità.



*Figura 40. Rilascio del telaio unità*

Passo 2. Allineare l'unità con il telaio dell'unità e far scorrere con attenzione l'unità nel telaio.

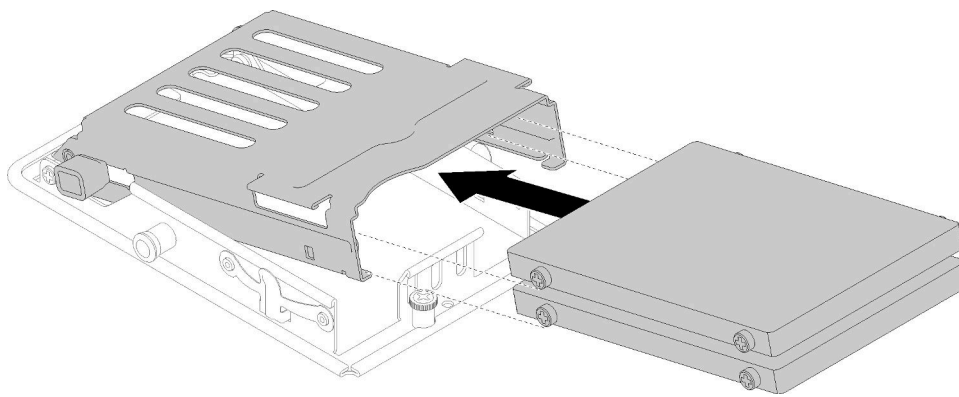


Figura 41. Installazione dell'unità

Passo 3. Tirare il fermo di blocco blu e ruotare il telaio dell'unità verso il basso. Spingere delicatamente verso il basso sulla parte superiore del telaio dell'unità per verificare che sia posizionato correttamente.

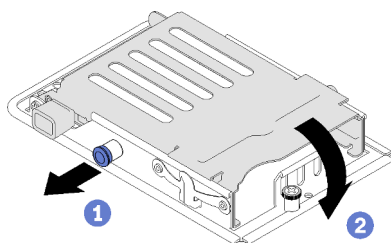


Figura 42. Installazione del telaio unità

Dopo aver installato un'unità, completare le seguenti operazioni:

1. Reinstallare il coperchio del vassoio (vedere ["Installazione del pannello di copertura del vassoio"](#) a pagina 65).
2. Reinstallare il vassoio (vedere ["Installazione di un vassoio DWC nell'enclosure"](#) a pagina 67).
3. Controllare il LED di alimentazione su ogni nodo per accertarsi che passi dal lampeggiamento rapido a quello più lento per indicare che entrambi i nodi sono pronti per essere accesi.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di un adattatore

Utilizzare queste informazioni per installare un adattatore.

Prima di installare un adattatore:

1. Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione"](#) a pagina 28 per assicurarsi di operare in sicurezza.

**Nota:** Se l'adattatore VPI ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 HDR/200GbE QSFP56 a 1 porta PCIe (I/O condiviso) è installato, assicurarsi di installare gli adattatori correttamente, come nella figura seguente.

Con l'adattatore ausiliario sono disponibili due cavi: assicurarsi di collegare questi due cavi all'adattatore I/O condiviso come nella figura seguente.

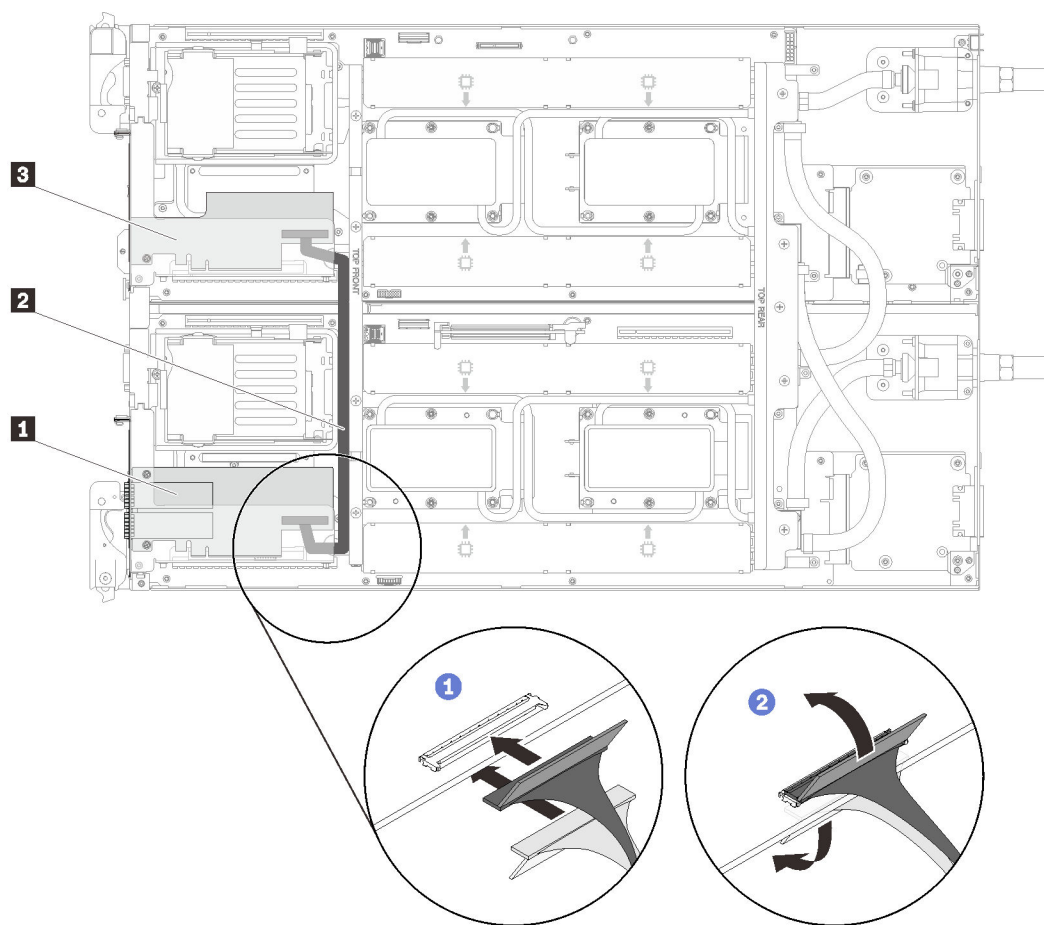


Figura 43. Adattatore ConnectX-6 (I/O condiviso)

<b>1</b> Adattatore I/O condiviso	<b>3</b> Adattatore ausiliario
<b>2</b> Cavo SAS Slim-Line 8I	

Per rimuovere un adattatore, completare le seguenti operazioni.

Passo 1. Allineare l'adattatore allo slot PCIe sulla scheda verticale. Spingere quindi con cautela l'adattatore nel relativo slot finché non è bloccato saldamente in posizione.

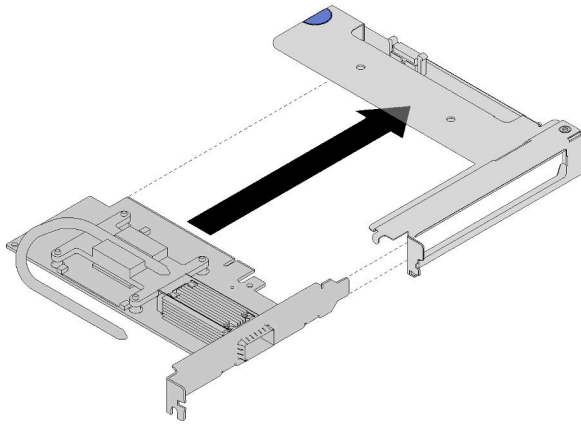


Figura 44. Installazione dell'adattatore

Passo 2. Installare l'assieme della scheda verticale PCIe.

- a. Allineare il condotto termico dall'assieme della scheda verticale PCIe alla piastra di conduzione.
- b. Orientare l'assieme della scheda verticale PCIe sul connettore.
- c. Premere con decisione l'assieme della scheda verticale PCIe nel nodo.

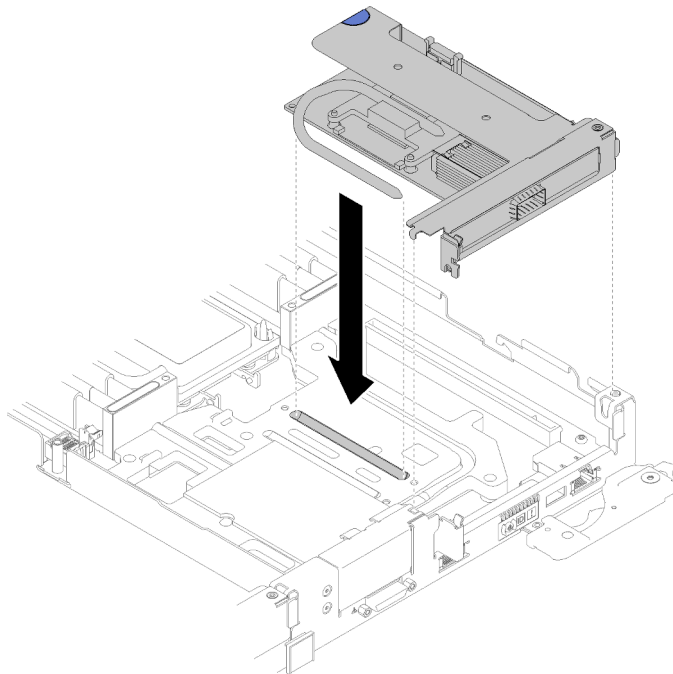


Figura 45. Installazione dell'assieme verticale PCIe

- d. Far scorrere il morsetto di blocco sotto il condotto termico, quindi ruotare il morsetto sul condotto nel foro.
- e. Fissare il morsetto inserendo e serrando due viti Torx T10 grigie.

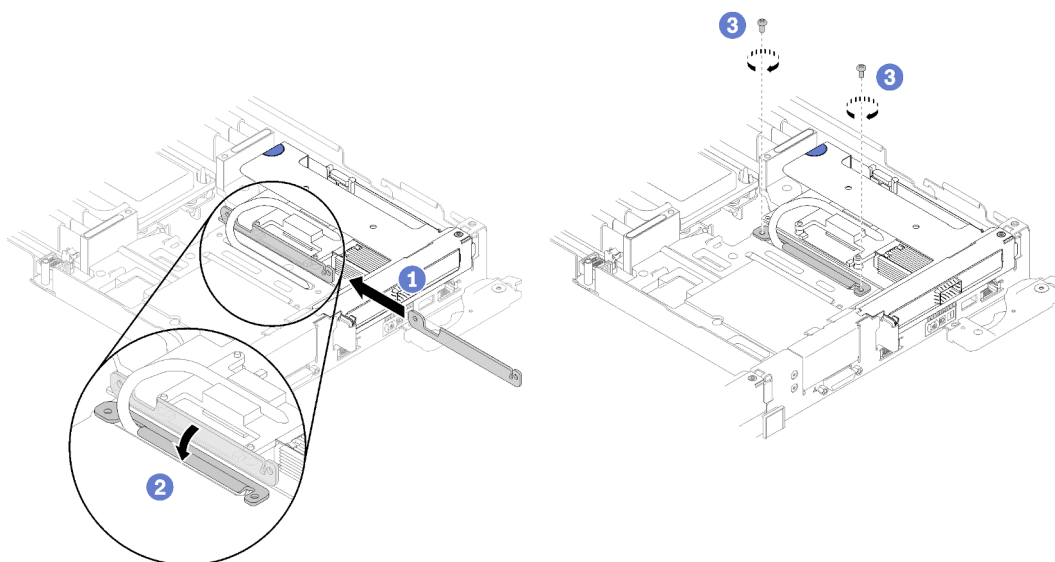


Figura 46. Installazione delle viti e del morsetto di blocco

Dopo aver installato un adattatore, completare le seguenti operazioni.

1. Reinstallare il braccetto incrociato anteriore.

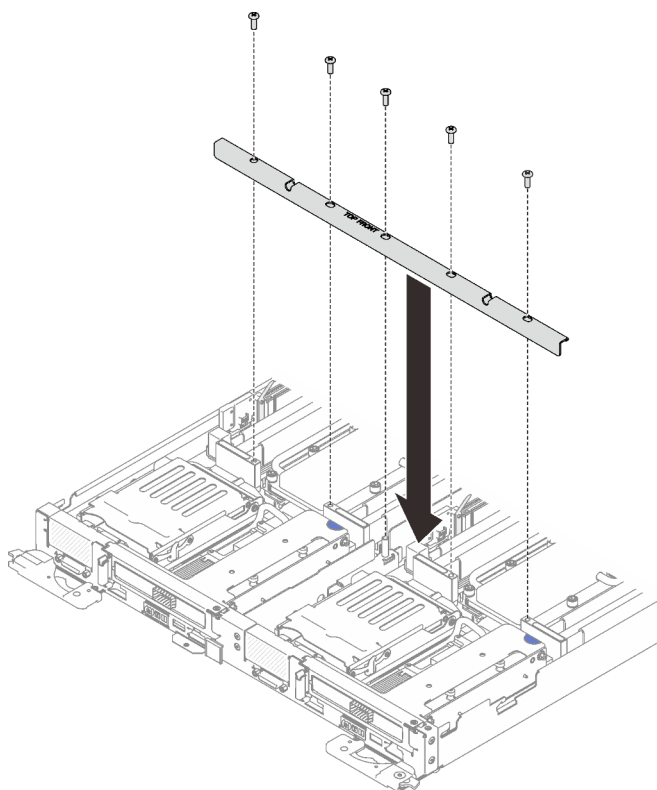


Figura 47. Installazione del braccetto incrociato anteriore

2. Reinstallare il coperchio del vassoio (vedere ["Installazione del pannello di copertura del vassoio" a pagina 65](#)).
3. Reinstallare il vassoio (vedere ["Installazione di un vassoio DWC nell'enclosure" a pagina 67](#)).

- Controllare il LED di alimentazione su ogni nodo per accertarsi che passi dal lampeggiamento rapido a quello più lento per indicare che entrambi i nodi sono pronti per essere accesi.

### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di un adattatore IFT (Internal Faceplate Transition)

Utilizzare queste informazioni per installare un adattatore IFT.

Prima di installare un adattatore IFT:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 28](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.

Per installare un adattatore IFT, completare le seguenti operazioni.

Passo 1. Collegare il cavo IFT.

- Ruotare la molla di rilascio del connettore IFT e tirarla verso il lato opposto del cavo del connettore.
- Collegare il connettore IFT.
- Ruotare la molla di rilascio del connettore IFT verso il lato del cavo del connettore. Quindi, premerla finché i fermi sul supporto di fissaggio del processore non scattano in posizione.

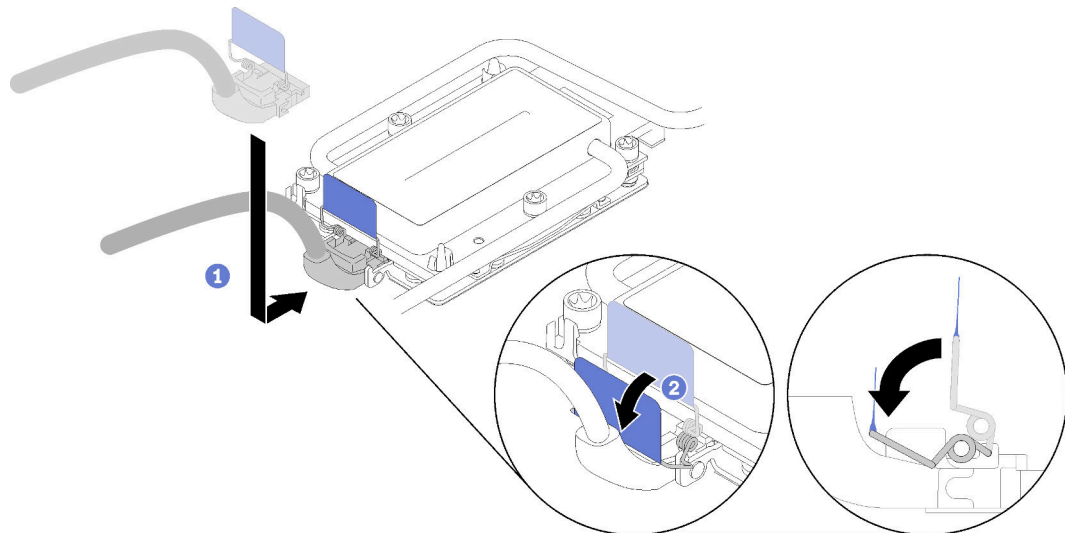


Figura 48. Collegamento del connettore IFT

Passo 2. Collegare i tre connettori come illustrato.

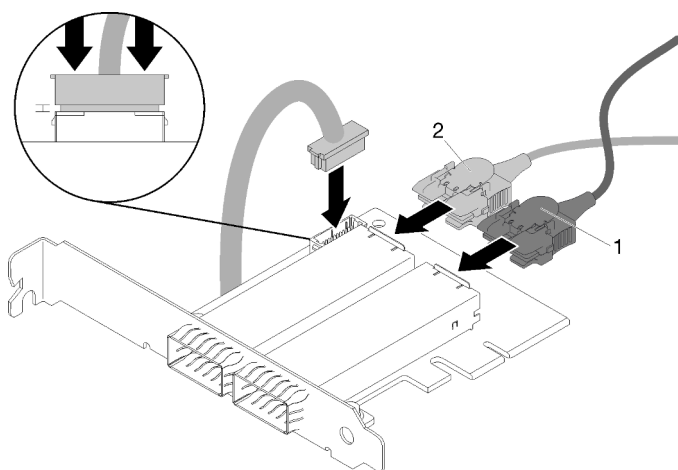


Figura 49. Collegamento del connettore

Passo 3. Allineare l'adattatore allo slot PCIe sulla scheda verticale. Spingere quindi con cautela l'adattatore nel relativo slot finché non è bloccato saldamente in posizione.

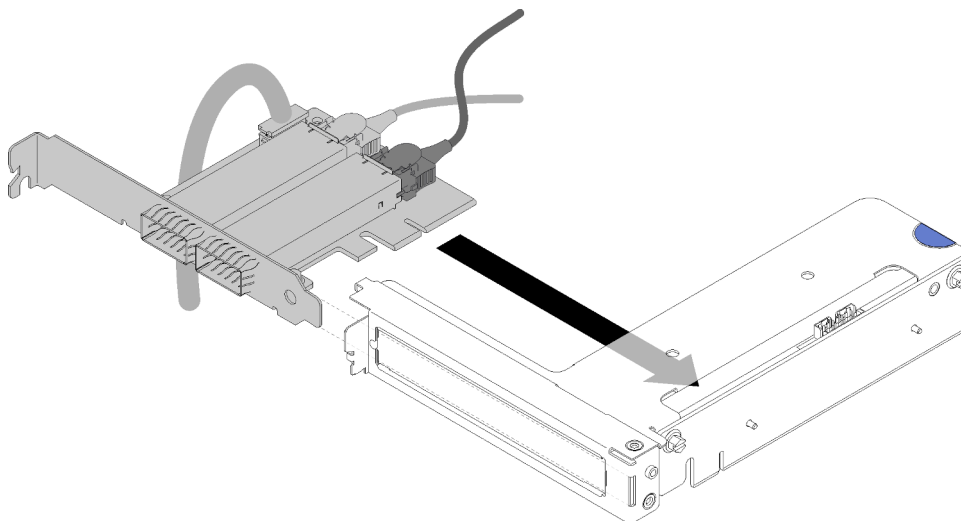


Figura 50. Installazione dell'adattatore

Passo 4. Collegare il connettore, quindi allineare l'assieme della scheda verticale PCI agli slot e premere con decisione l'assieme finché si blocca nel nodo.

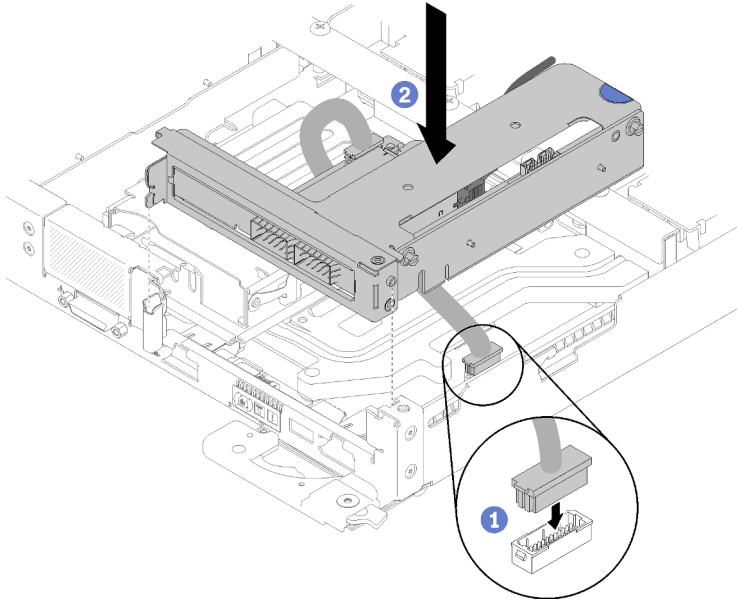


Figura 51. Installazione dell'assieme verticale PCIe

Passo 5. Instradare i cavi come illustrato.

**Nota:** Verificare che il cavo IFT sia instradato nella tacca e utilizzare la fascetta fermacavi per la raccolta dei cavi.

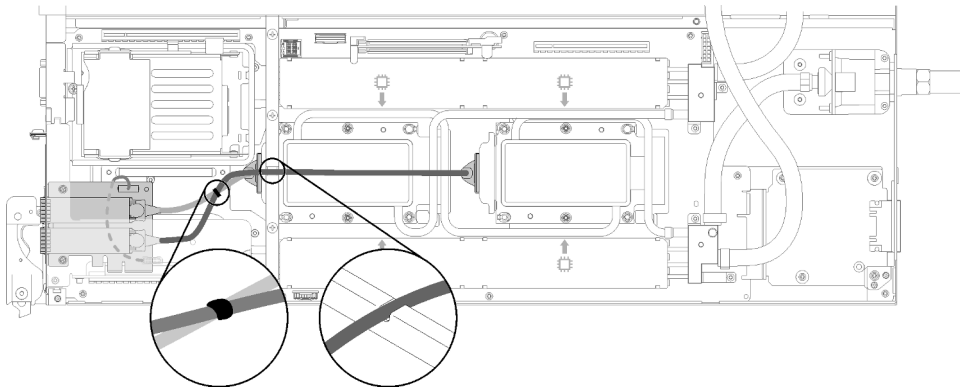


Figura 52. Instradamento dei cavi

Dopo aver installato un adattatore IFT, completare le seguenti operazioni.

1. Reinstallare il braccetto incrociato anteriore.



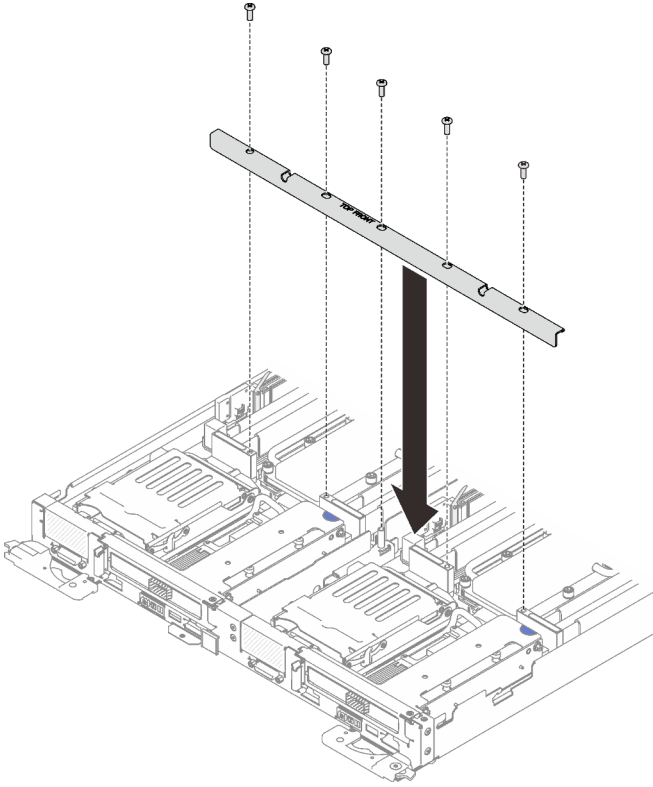


Figura 53. Installazione del braccetto incrociato anteriore

2. Reinstallare il coperchio del vassoio (vedere ["Installazione del pannello di copertura del vassoio" a pagina 65](#)).
3. Reinstallare il vassoio (vedere ["Installazione di un vassoio DWC nell'enclosure" a pagina 67](#)).
4. Controllare il LED di alimentazione su ogni nodo per accertarsi che passi dal lampeggiamento rapido a quello più lento per indicare che entrambi i nodi sono pronti per essere accesi.

## Installazione del pannello di copertura del vassoio

Utilizzare queste informazioni per installare il coperchio del vassoio.

Prima di installare il coperchio del vassoio:

1. Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 28](#) per assicurarsi di operare in sicurezza.
2. Reinstallare l'elemento di riempimento della mascherina se è stata precedentemente rimossa.

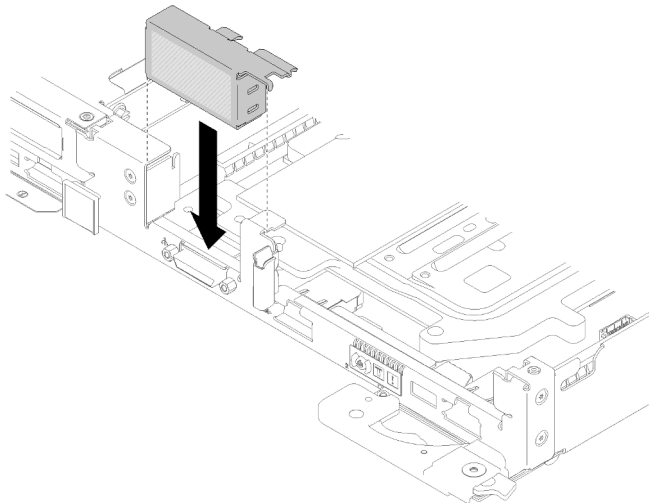


Figura 54. Installazione dell'elemento di riempimento della mascherina

Per installare il coperchio del vassoio, completare le seguenti operazioni.

Passo 1. Posizionare il coperchio sulla parte superiore del vassoio.

Passo 2. Far scorrere il coperchio verso la parte anteriore del vassoio.

**Importante:** Prima di far scorrere in avanti il coperchio, assicurarsi che tutte le linguette sulle parti anteriore, posteriore e laterali del coperchio siano fissate correttamente all'enclosure. Se tutte le linguette non scattano correttamente nell'enclosure, sarà molto difficile rimuovere il coperchio in un secondo momento.

Passo 3. Assicurarsi che il coperchio si incastri correttamente con tutte le linguette di fissaggio sul vassoio.

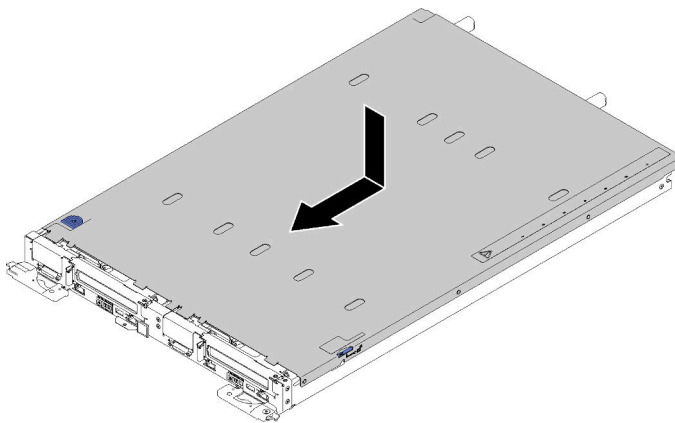


Figura 55. Installazione del pannello di copertura del vassoio

Dopo aver installato il coperchio del vassoio, completare le seguenti operazioni.

1. Reinstallare il vassoio nell'enclosure (vedere "[Installazione di un vassoio DWC nell'enclosure](#)" a pagina 67).

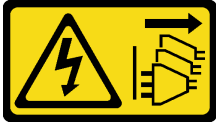
#### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di un vassoio DWC nell'enclosure

Utilizzare queste informazioni per installare un Vassoio DWC nell'enclosure.

### S002



#### ATTENZIONE:

**Il pulsante di controllo dell'alimentazione sul dispositivo e l'interruttore di alimentazione sull'alimentatore non tolgono la corrente elettrica fornita al dispositivo. Il dispositivo potrebbe anche disporre di più di un cavo di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dal dispositivo, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalla fonte di alimentazione.**

Prima di installare un Vassoio DWC nell'enclosure:

1. Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 28 per assicurarsi di operare in sicurezza.

Per installare un Vassoio DWC nell'enclosure, completare le seguenti operazioni.

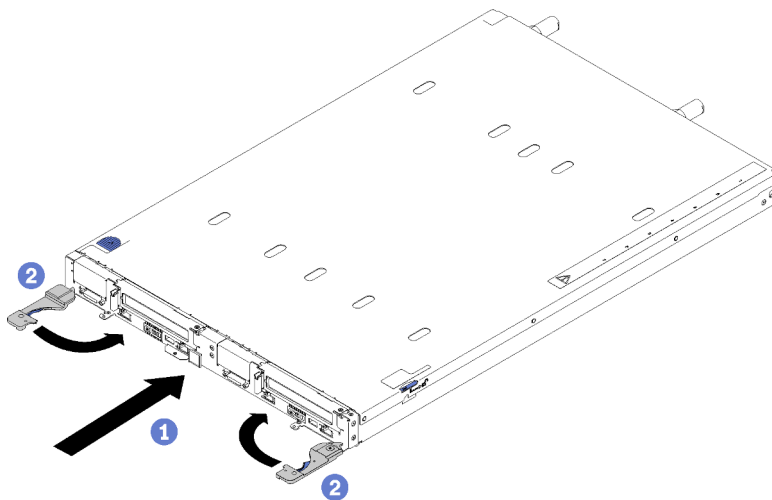


Figura 56. Installazione del Vassoio DWC

Passo 1. Selezionare il vano del vassoio.

#### Attenzione:

- Per mantenere un raffreddamento appropriato del sistema, non utilizzare il Enclosure ThinkSystem DW612 Neptune DWC tipo 7D1L senza un Vassoio DWC o un elemento di riempimento del vano del vassoio installato in ciascun vano.
- Se si sta reinstallando un Vassoio DWC che era stato rimosso, sarà necessario installarlo nello stesso vano del vassoio da cui è stato inizialmente rimosso. Alcune informazioni di configurazione e opzioni di aggiornamento di Vassoio DWC sono stabilite in base al numero del vano del nodo. La reinstallazione di un Vassoio DWC in un vano differente del vassoio potrebbe avere conseguenze impreviste. Se si reinstalla il Vassoio DWC in un vano differente del vassoio, è possibile che si debba riconfigurare i nodi DWC nel vassoio.

Passo 2. Assicurarsi che le maniglie anteriori sul Vassoio DWC siano aperte.

- Passo 3. Inserire il Vassoio DWC nel vano del vassoio finché non arresta.
- Passo 4. Ruotare le maniglie anteriori nella parte anteriore del Vassoio DWC nella posizione di chiusura per fissare il vassoio nell'enclosure.

**Nota:** Dopo aver installato il Vassoio DWC, il XCC nel Vassoio DWC viene inizializzato. Questo processo richiede circa 110 secondi. Il LED alimentazione lampeggia rapidamente e il pulsante di alimentazione sul Vassoio DWC non risponde fino al termine di questo processo.

- Passo 5. Premere i pulsanti di alimentazione per accendere entrambi i nodi nel Vassoio DWC.
- Passo 6. Assicurarsi che il LED alimentazione sul pannello di controllo del nodo sia acceso con luce continua, a indicare che ogni nodo riceve l'alimentazione ed è acceso.
- Passo 7. Se si dispone di altri vassoi da installare, farlo ora.

Se si tratta dell'installazione iniziale del Vassoio DWC nell'enclosure, sarà necessario configurare il Vassoio DWC tramite Setup Utility e installare il sistema operativo del Vassoio DWC.

Se è stata modificata la configurazione del Vassoio DWC o se si sta installando un Vassoio DWC diverso da quello che è stato rimosso, sarà necessario configurare il Vassoio DWC tramite Setup Utility e potrebbe essere necessario installare il sistema operativo del Vassoio DWC.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

---

## Installazione dell'enclosure in un rack

Utilizzare queste informazioni per installare l'enclosure in un rack.

### **S002**



#### **ATTENZIONE:**

**Il pulsante di controllo dell'alimentazione sul dispositivo e l'interruttore di alimentazione sull'alimentatore non tolgono la corrente elettrica fornita al dispositivo. Il dispositivo potrebbe anche disporre di più di un cavo di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dal dispositivo, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalla fonte di alimentazione.**

Prima di installare l'enclosure:

1. Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 28 per assicurarsi di operare in sicurezza.
2. Per completare l'attività di installazione/rimozione dell'enclosure sono necessari tre tecnici qualificati.
  - Due tecnici afferrano le maniglie anteriori e posteriori su entrambi i lati dell'enclosure.
  - Un tecnico protegge i cavi dai danni.
3. Per installare le guide in un rack, seguire le istruzioni fornite nella *Guida all'installazione delle guide*.
4. Durante lo spostamento dell'enclosure, accertarsi che le quattro maniglie siano fissate all'enclosure.

**Nota:** Assicurarsi che tutti i pioli della maniglia siano fissati prima di sollevare.

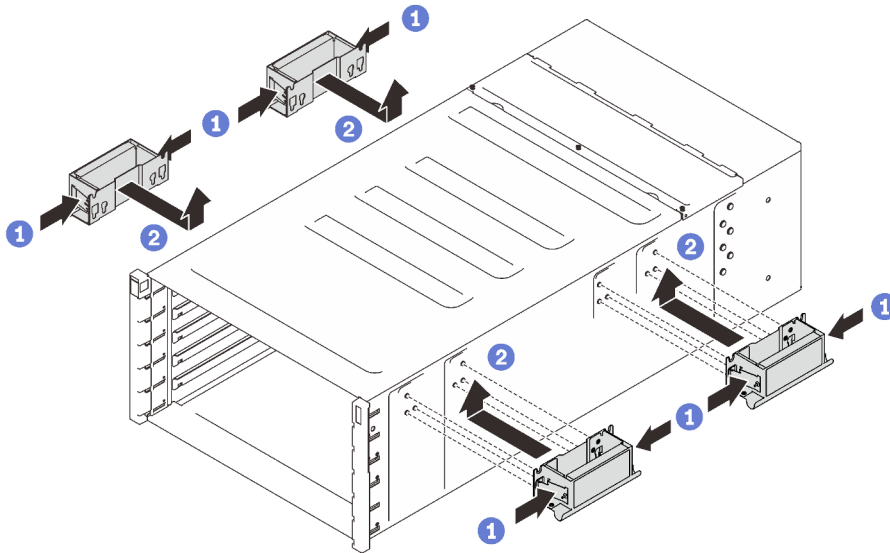


Figura 57. Fissaggio delle quattro maniglie

Per installare l'enclosure, completare le seguenti operazioni.

Passo 1. Inserire delicatamente l'enclosure nel rack e farlo scorrere finché le maniglie posteriori non sono vicine ai binari del rack anteriore; quindi, rimuovere le maniglie posteriori su entrambi i lati.

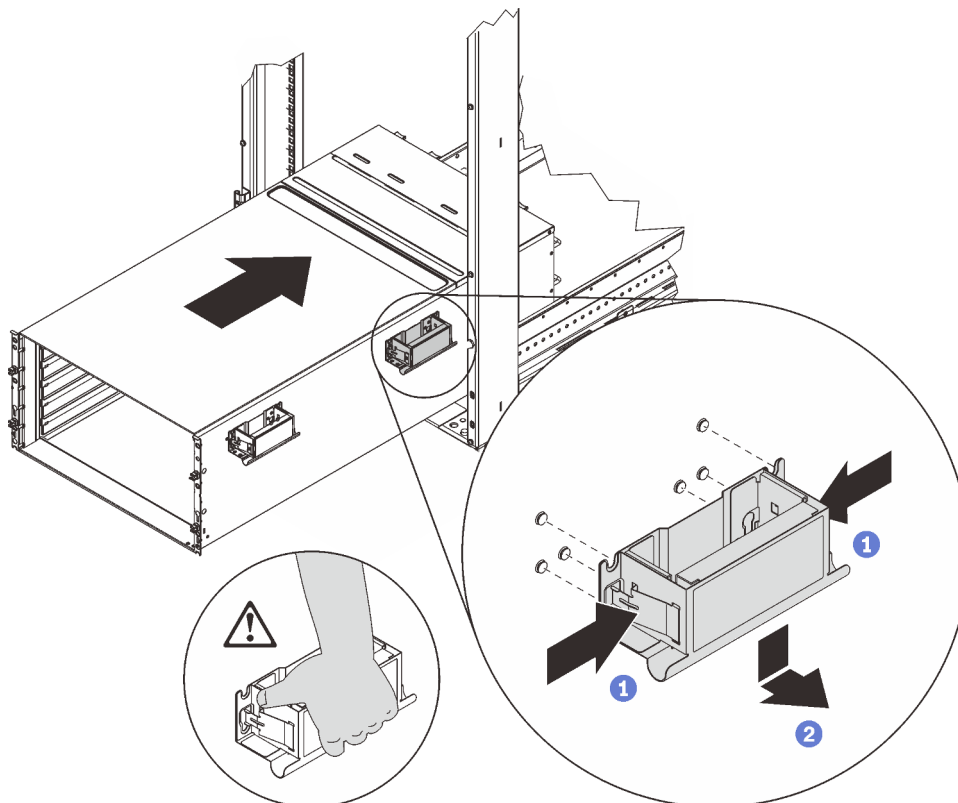


Figura 58. Rimozione della maniglia posteriore

Passo 2. Spingere l'enclosure in avanti nel rack finché le maniglie anteriori non sono vicine ai binari anteriori del rack. Quindi rimuovere le maniglie anteriori su entrambi i lati.

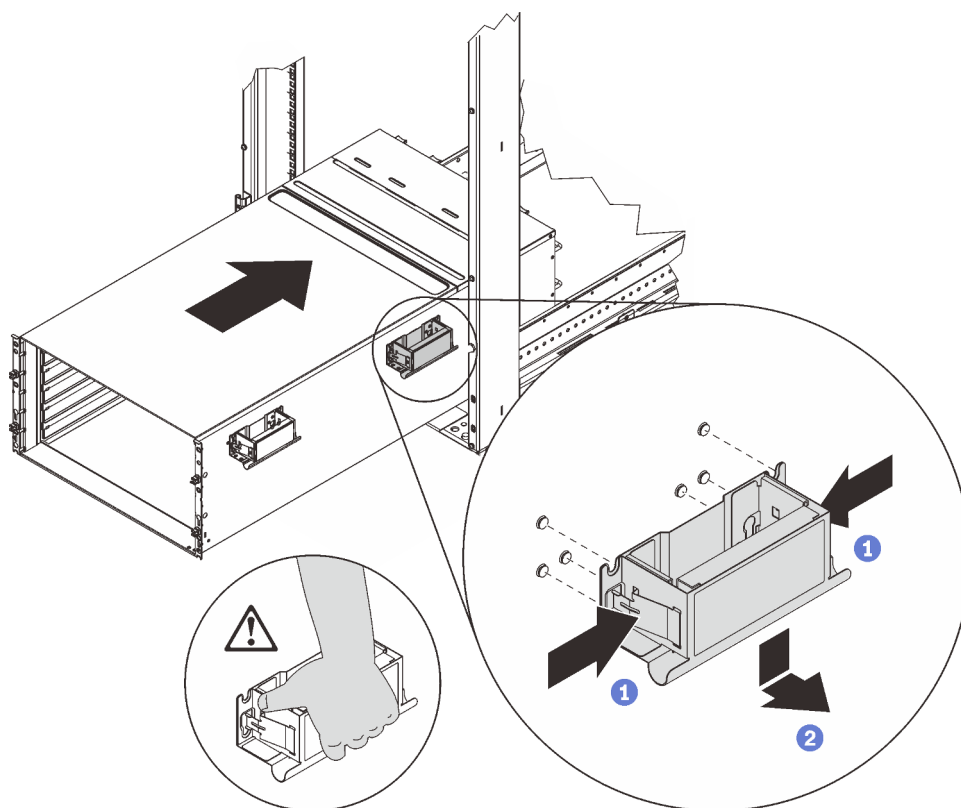


Figura 59. Rimozione della maniglia anteriore

Passo 3. Estrarre l'enclosure dal rack.

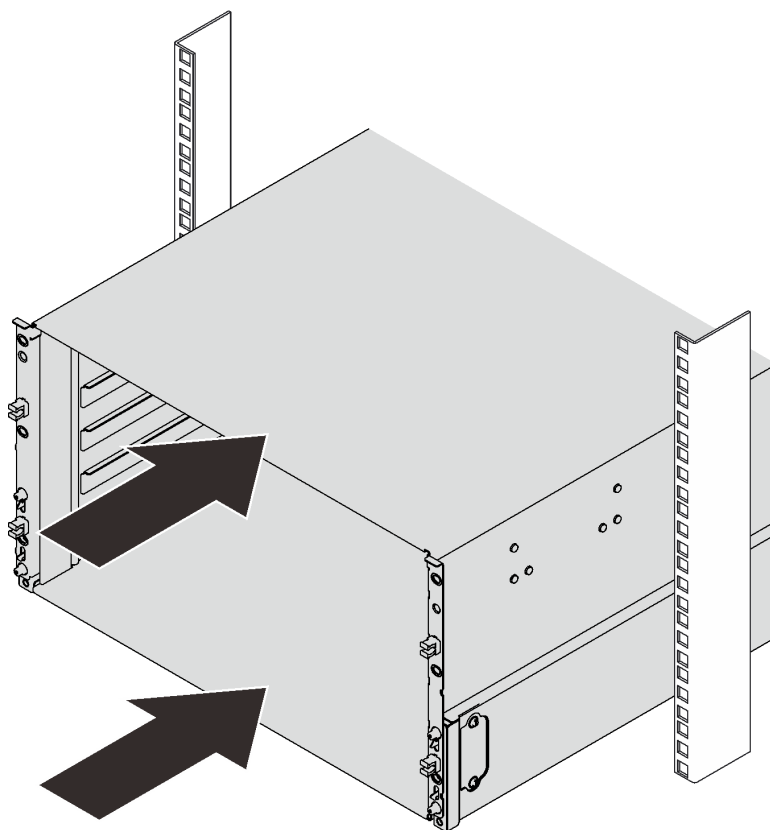


Figura 60. Scorrimento del rack

Passo 4. Reinstallare i due coperchi EIA nella parte anteriore dell'enclosure; quindi reinstallare le sei viti.

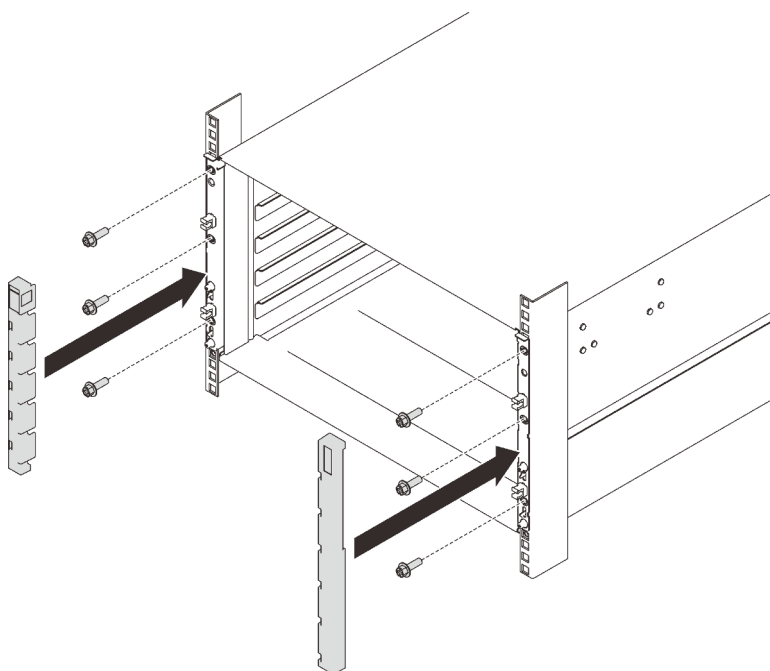


Figura 61. Installazione del coperchio EIA

Passo 5. Reinstallare le otto viti per fissare le due staffe di supporto sull'enclosure posteriore.

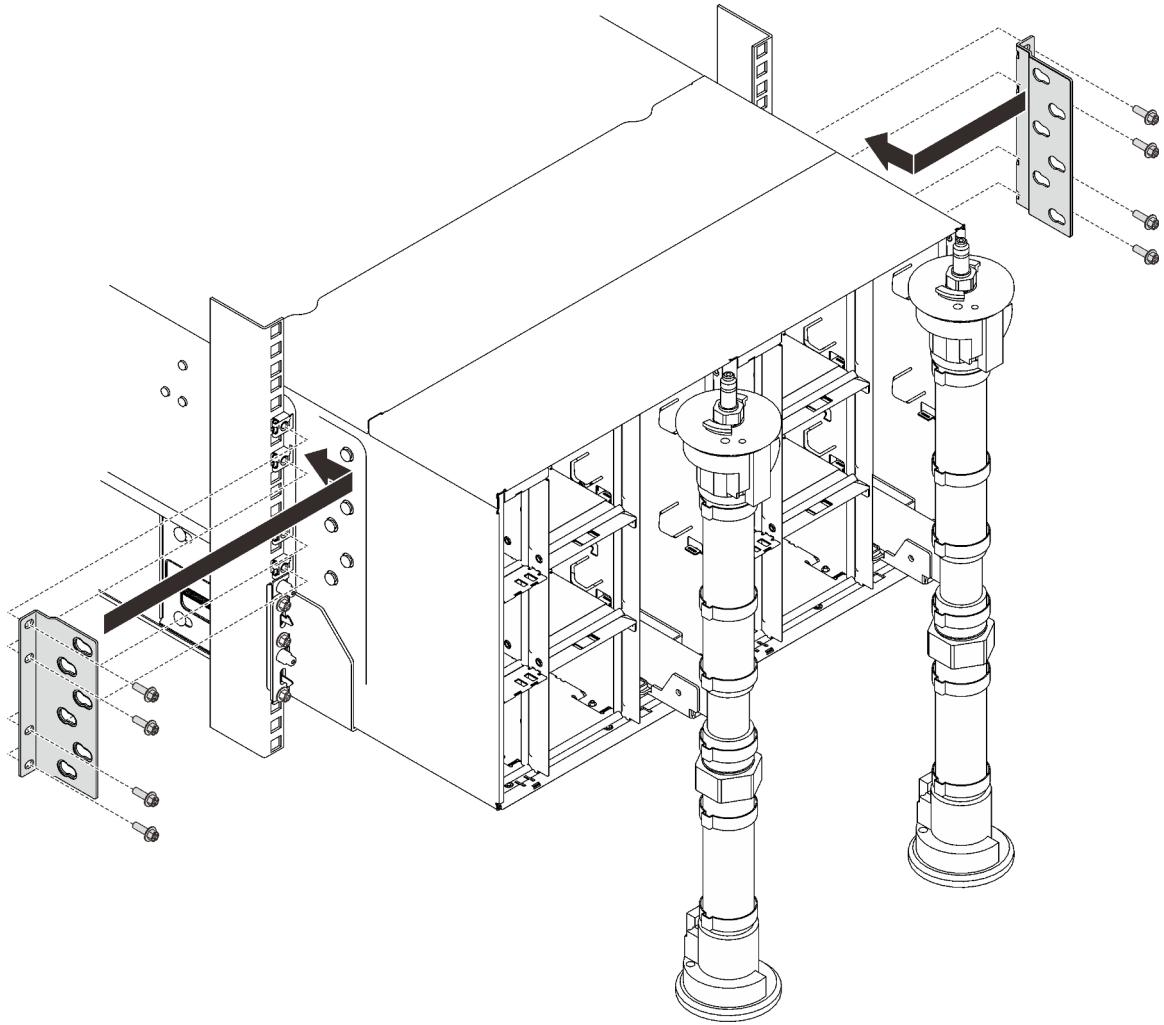


Figura 62. Installazione della staffa di supporto

Riassemblare l'enclosure e programmare i VPD (vital product data) memorizzati sulla scheda. Completare le seguenti operazioni:

1. Reinstallare le otto viti (utilizzando il cacciavite contenuto nel per la riparazione del collettore) per fissare i due collettori.



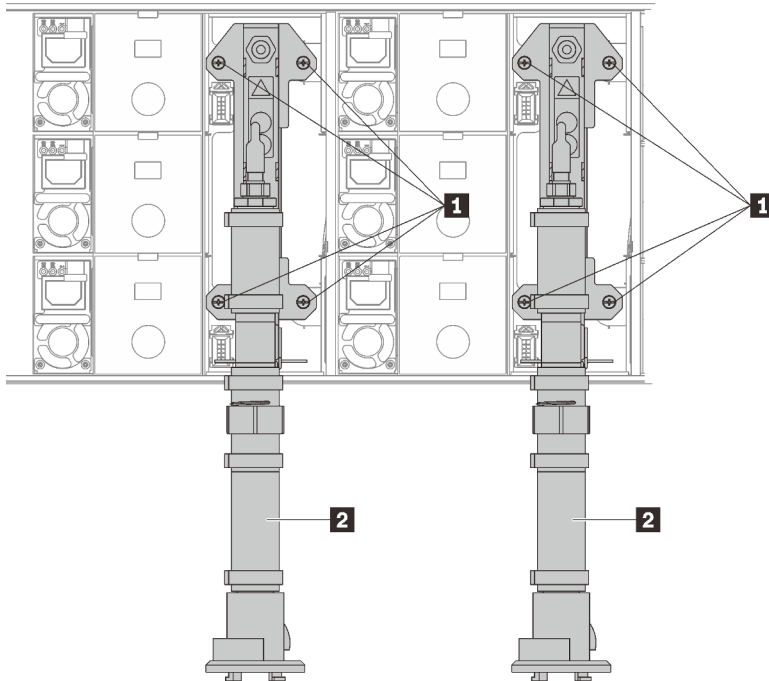


Figura 63. Posizioni delle viti del collettore

Tabella 19. Posizioni delle viti del collettore

1 Viti	2 Collettore
--------	--------------

2. Reinstallare tutti gli alimentatori nell'enclosure.

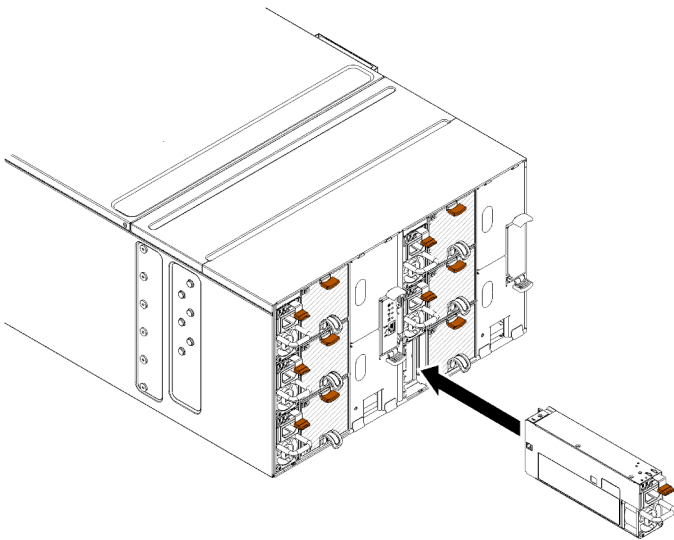


Figura 64. Installazione dell'alimentatore

3. Reinstallare l'elemento di riempimento vuoto.

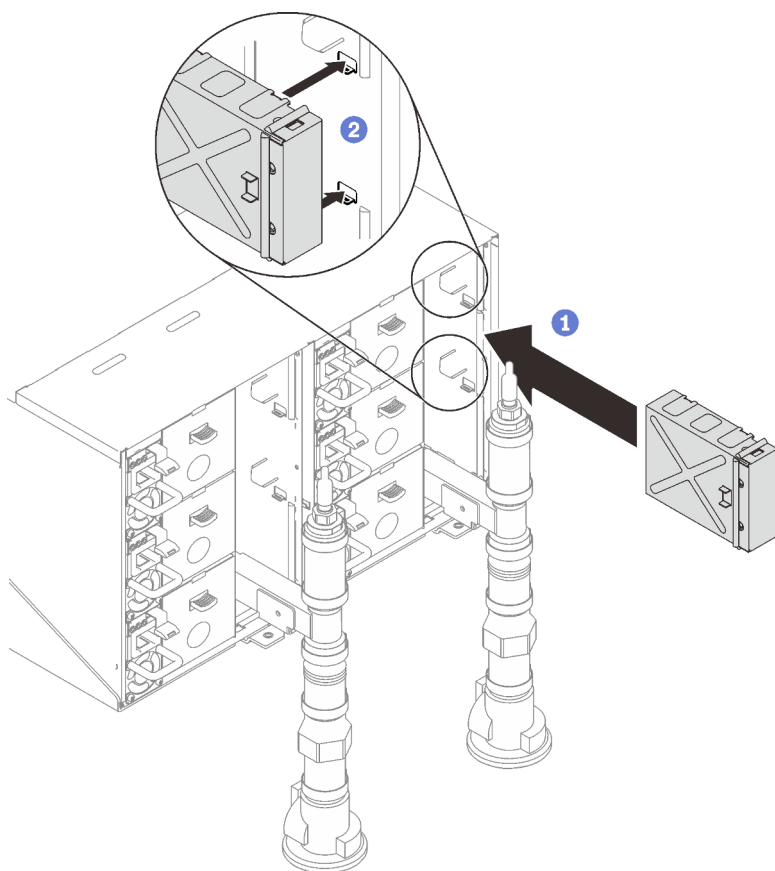


Figura 65. Installazione dell'elemento di riempimento vuoto

4. Reinstallare la staffa di supporto del modulo della scheda FPC e il modulo della scheda FPC.

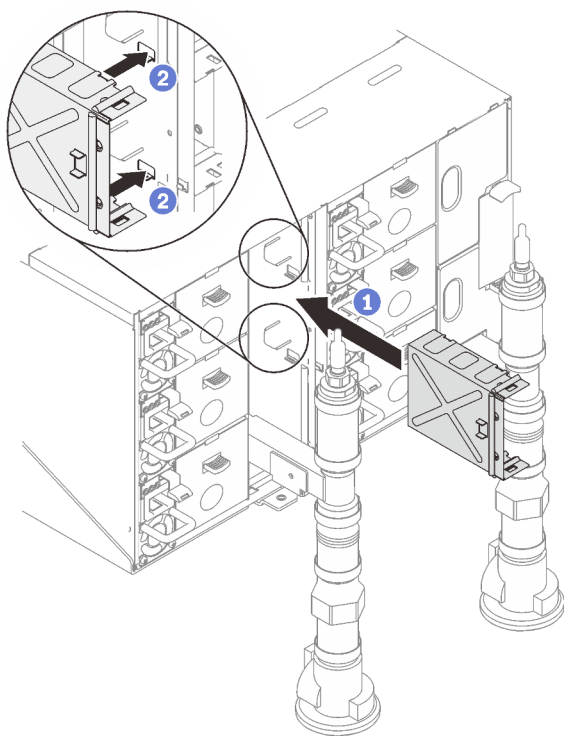


Figura 66. Installazione della staffa di supporto

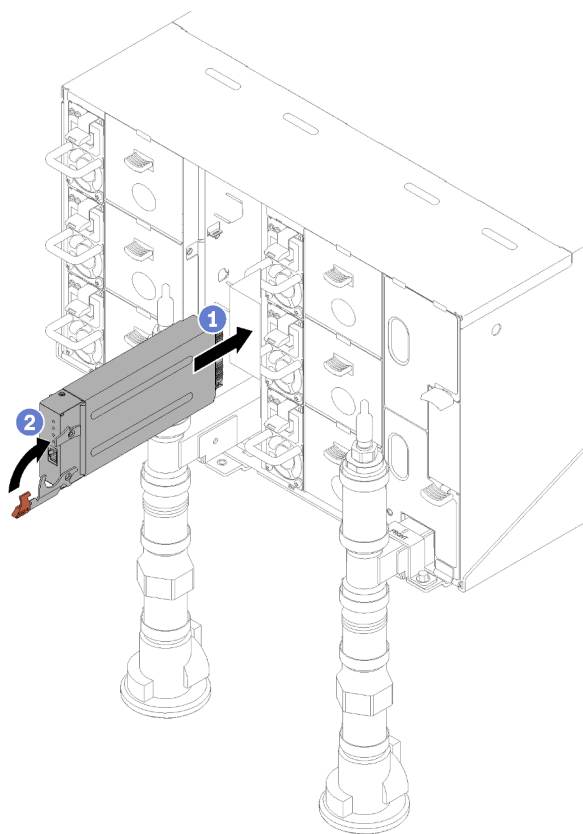
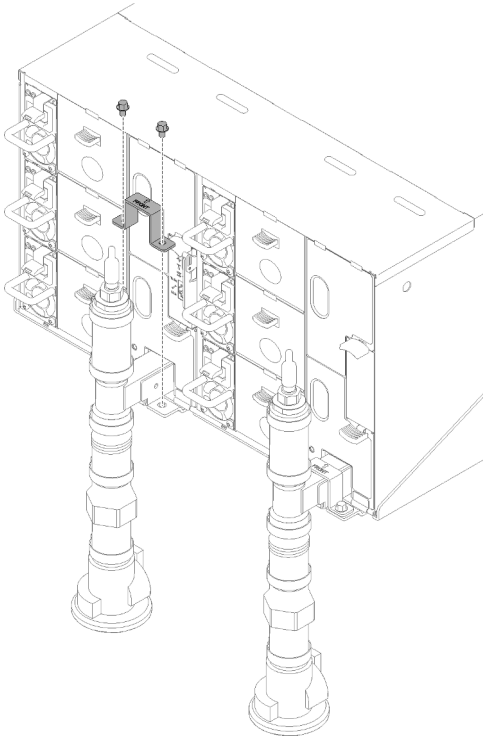


Figura 67. Installazione del modulo della scheda FPC

5. Reinstallare le staffe di blocco del collettore che fissano i collettori (solo per la posizione dell'enclosure superiore).



*Figura 68. Installazione della staffa di blocco*

6. Allineare l'assieme del sensore di gocciolamento all'enclosure, quindi farlo scorrere in posizione.

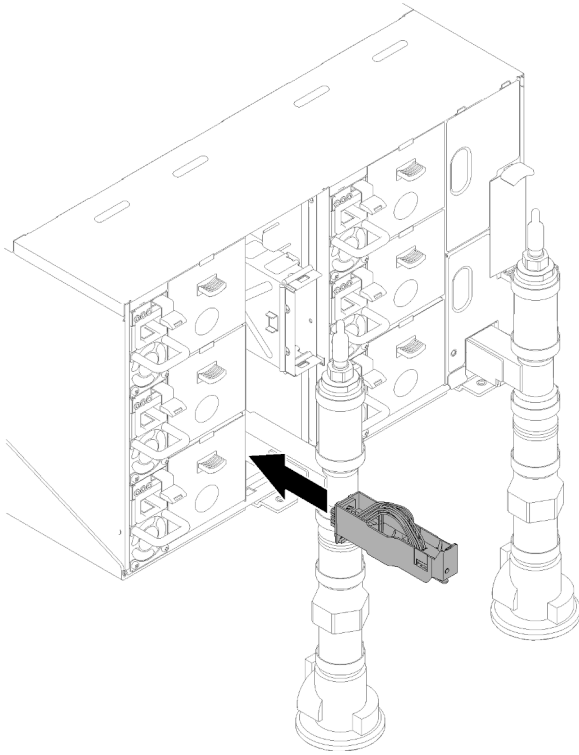


Figura 69. Installazione dell'assieme del sensore di gocciolamento

7. Reinstallare tutte le schermature EMC.

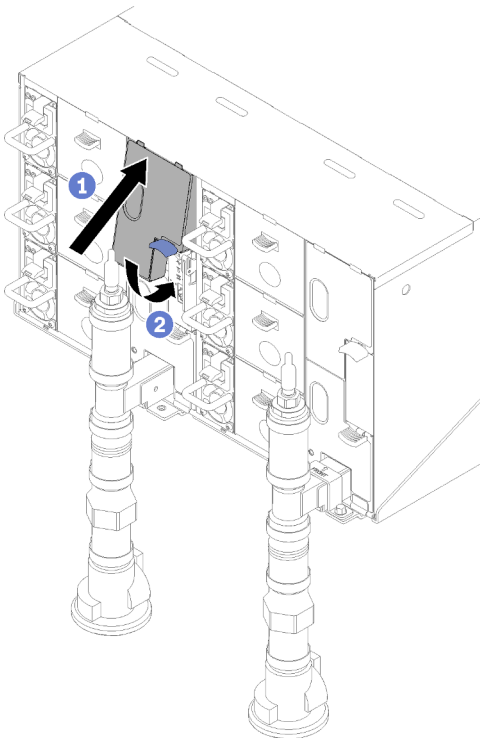


Figura 70. Installazione delle schermature EMC superiori

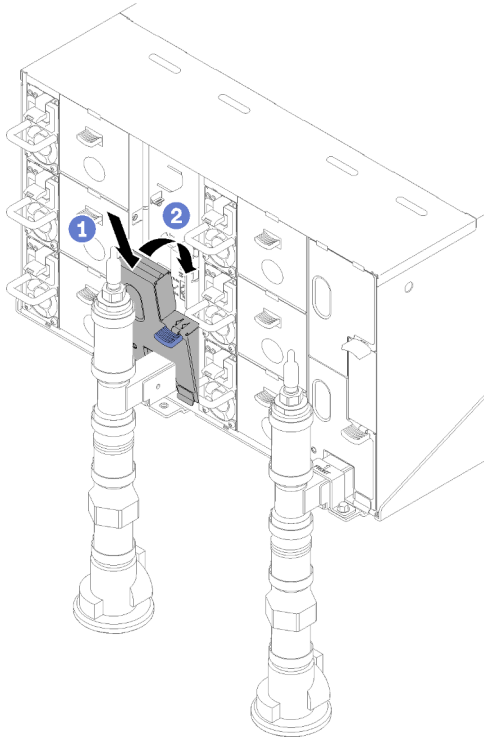


Figura 71. Installazione di una schermatura EMC inferiore

8. Collegare eventuali cavi che erano stati scollegati dai moduli sul retro dell'enclosure.
9. Collegare l'enclosure all'alimentazione (consultare la sezione Guida all'assistenza e all'installazione dell'enclosure n1200).
10. Aggiornare il firmware della soluzione all'ultimo livello (consultare la sezione Guida all'assistenza e all'installazione dell'enclosure n1200).
11. Reinstallare il vassoio (vedere ["Installazione di un vassoio DWC nell'enclosure" a pagina 67](#)).
12. Riavviare tutti i nodi che erano stati arrestati. Consultare la documentazione fornita con il nodo di elaborazione per istruzioni dettagliate.
13. Il controller di ventola e alimentazione viene acceso automaticamente.

---

## Cablaggio dell'enclosure

Collegare tutti i cavi esterni alla soluzione. In genere, è necessario collegare la soluzione a una fonte di alimentazione, alla rete di dati e allo storage. È inoltre necessario collegare la soluzione alla rete di gestione.

Collegare l'enclosure all'alimentazione.

Collegare l'enclosure alla rete.

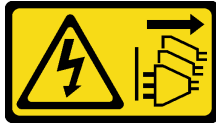
Collegare l'enclosure a tutti i dispositivi di storage esterni.

---

## Accensione dei nodi

Quando un vassoio è collegato nell'enclosure, ciascun nodo esegue un breve test automatico (il LED di alimentazione lampeggia rapidamente 4 volte al secondo). Una volta completato questo test, il nodo entra in stato di standby (il LED di alimentazione lampeggerà lentamente, una volta al secondo).

## S002



### ATTENZIONE:

**Il pulsante di controllo dell'alimentazione sul dispositivo e l'interruttore di alimentazione sull'alimentatore non tolgono la corrente elettrica fornita al dispositivo. Il dispositivo potrebbe anche disporre di più di un cavo di alimentazione. Per eliminare completamente la corrente elettrica dal dispositivo, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalla fonte di alimentazione.**

Ogni nodo può essere acceso (LED alimentazione acceso) in uno dei seguenti modi:

- È possibile premere il pulsante di alimentazione.
- Il nodo può riavviarsi automaticamente in seguito a un'interruzione dell'alimentazione.
- Il nodo può rispondere a richieste di accensione remote inviate a Lenovo XClarity Controller.

Per informazioni sullo spegnimento dei nodi, vedere ["Spegnimento dei nodi" a pagina 79](#).

---

## Spegnimento dei nodi

Quando è collegato a una fonte di alimentazione, ogni nodo rimane in stato di standby, consentendo a Lenovo XClarity Controller di rispondere a richieste di accensione remote.

Per rimuovere completamente l'alimentazione dai nodi (LED di stato dell'alimentazione spento), rimuovere il vassoio dall'enclosure.

**Nota:** Questa operazione rimuove immediatamente l'alimentazione da entrambi i nodi.

Per mettere la soluzione in stato di standby (il LED di stato dell'alimentazione lampeggia una volta al secondo):

**Nota:** Lenovo XClarity Controller può mettere la soluzione in stato di standby come risposta automatica a un problema critico del sistema.

- Avviare una procedura di arresto regolare del sistema operativo, purché questa funzione sia supportata dal sistema.
- Premere il pulsante di alimentazione per avviare una procedura di arresto regolare, purché questa funzione sia supportata dal sistema operativo.
- Tenere premuto il pulsante di alimentazione per più di 4 secondi per forzare l'arresto.

Quando è in stato di standby, la soluzione può rispondere a richieste di accensione remote inviate a Lenovo XClarity Controller. Per informazioni sull'accensione della soluzione, vedere ["Accensione dei nodi" a pagina 78](#).





---

## Capitolo 4. Configurazione di sistema

Completare queste procedure per configurare il sistema.

**Nota:** La configurazione minima supportata per questo server è:

- Enclosure One n1200
- Un vassoio DWC a due nodi SD650 (contiene due nodi di elaborazione)
- Un processore sulla posizione 1 sul nodo specifico
- Un alimentatore CFF v2 (qualsiasi tipo)
- Un modulo DIMM (qualsiasi tipo) sul nodo specifico
- Un disco (qualsiasi tipo) (se è necessario il sistema operativo per eseguire il debug)

---

### Impostazione della connessione di rete per Lenovo XClarity Controller

Prima di poter accedere a Lenovo XClarity Controller dalla rete, è necessario specificare in che modo Lenovo XClarity Controller si collegherà alla rete. A seconda dell'implementazione della connessione di rete, potrebbe essere necessario specificare anche un indirizzo IP statico.

Se non si utilizza DHCP, sono disponibili i seguenti metodi per impostare la connessione di rete per Lenovo XClarity Controller:

- Se al server è collegato un monitor, è possibile utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per impostare la connessione di rete.

Completare le operazioni che seguono per collegare Lenovo XClarity Controller alla rete mediante Lenovo XClarity Provisioning Manager.

1. Avviare il server.
2. Premere il tasto specificato nelle istruzioni sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
3. Andare a **LXPM** → **Configurazione UEFI** → **Impostazioni BMC** per specificare in che modo Lenovo XClarity Controller si collegherà alla rete.
  - Se si sceglie una connessione IP statica, accertarsi di specificare un indirizzo IPv4 o IPv6 disponibile sulla rete.
  - Se si sceglie una connessione DHCP, accertarsi che l'indirizzo MAC per il server sia stato configurato nel server DHCP.
4. Fare clic su **OK** per applicare l'impostazione e attendere 2-3 minuti.
5. Utilizzare un indirizzo IPv4 o IPv6 per collegare Lenovo XClarity Controller.

**Importante:** Lenovo XClarity Controller È impostato inizialmente con il nome utente USERID e la password PASSWORD (passw0rd con uno zero, non la lettera O). Questa impostazione utente predefinita assicura l'accesso da supervisore. Per una maggiore sicurezza, è necessario modificare questo nome utente e la password durante la configurazione iniziale.

- Se al server non è collegato alcun monitor, è possibile impostare la connessione di rete mediante l'interfaccia di SMM2. Collegare un cavo Ethernet dal proprio notebook alla porta Ethernet in SMM2, situata sul retro del server.

**Nota:** Accertarsi di modificare le impostazioni IP sul notebook in modo che esso si trovi sulla stessa rete delle impostazioni predefinite del server.

Per accedere all'interfaccia di SMM2, è necessario abilitare la rete di SMM2. Per ulteriori informazioni sull'accesso a SMM2, vedere: *Guida per l'utente di SMM2*

L'indirizzo IPv4 predefinito e l'indirizzo IPv6 Link Local Address (LLA) sono indicati sull'etichetta di accesso alla rete di Lenovo XClarity Controller disponibile nella scheda informativa estraibile.

- Se si utilizza l'app per dispositivi mobili Lenovo XClarity Administrator da un dispositivo mobile, è possibile connettersi a Lenovo XClarity Controller tramite il connettore micro-USB di Lenovo XClarity Controller sulla parte anteriore del server. Per conoscere la posizione del connettore USB Lenovo XClarity Controller, vedere "[Vista anteriore](#)" a pagina 15.

Per connettersi utilizzando l'app per dispositivi mobili Lenovo XClarity Administrator:

1. Collegare il cavo USB del dispositivo mobile al connettore USB di Lenovo XClarity Administrator sul pannello anteriore.
2. Abilitare il tethering USB sul dispositivo mobile.
3. Avviare l'app per dispositivi mobili di Lenovo XClarity Administrator sul dispositivo mobile.
4. Se il rilevamento automatico è disabilitato, fare clic su **Rilevamento** nella pagina Rilevamento USB per collegarsi a Lenovo XClarity Controller.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'app per dispositivi mobili di Lenovo XClarity Administrator, vedere:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca\\_usemobileapp.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_usemobileapp.html)

---

## Aggiornamento del firmware

Sono disponibili diverse opzioni per aggiornare il firmware del server.

È possibile utilizzare gli strumenti elencati qui per aggiornare il firmware più recente per il server e i dispositivi installati nel server.

- Le procedure ottimali per l'aggiornamento del firmware sono disponibili sul seguente sito:
  - <http://lenovopress.com/LP0656>
- Il firmware più recente è disponibile sul seguente sito:
  - <http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sd650-dwc-dual-node-tray/7x58/downloads>
- È possibile iscriversi per ricevere la notifica del prodotto per rimanere aggiornati sugli aggiornamenti firmware:
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500>

### UpdateXpress System Packs (UXSPs)

Lenovo generalmente rilascia il firmware in bundle denominati UpdateXpress System Packs (UXSPs). Per verificare che tutti gli aggiornamenti firmware siano compatibili, si consiglia di aggiornare tutti i firmware contemporaneamente. Se si aggiorna il firmware sia per Lenovo XClarity Controller che per UEFI, aggiornare prima il firmware per Lenovo XClarity Controller.

### Terminologia del metodo di aggiornamento

- **Aggiornamento in banda.** L'installazione o l'aggiornamento viene eseguito mediante uno strumento o un'applicazione all'interno del sistema operativo in esecuzione sulla CPU core del server.

- **Aggiornamento fuori banda.** L'installazione o l'aggiornamento viene eseguito da Lenovo XClarity Controller, che raccoglie l'aggiornamento per indirizzarlo al dispositivo o al sottosistema di destinazione. Gli aggiornamenti fuori banda non hanno alcuna dipendenza dal sistema operativo in esecuzione sulla CPU core. Tuttavia, la maggior parte delle operazioni fuori banda richiede che lo stato di alimentazione del server sia S0 (in funzione).
- **Aggiornamento on-target.** L'installazione o l'aggiornamento viene avviato da un sistema operativo in esecuzione sul sistema operativo del server.
- **Aggiornamento off-target.** L'installazione o l'aggiornamento viene avviato da un dispositivo di elaborazione che interagisce direttamente con Lenovo XClarity Controller del server.
- **UpdateXpress System Packs (UXSPs).** Gli UXSP sono aggiornamenti in bundle progettati e testati per fornire il livello interdipendente di funzionalità, prestazioni e compatibilità. Gli UXSP sono specifici per il tipo di server e vengono sviluppati (con aggiornamenti firmware e driver di dispositivo) per supportare specifiche distribuzioni dei sistemi operativi Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) e SUSE Linux Enterprise Server (SLES). Sono inoltre disponibili UXSP solo firmware specifici per ogni tipo di macchina.

### Strumenti di aggiornamento del firmware

Consultare la seguente tabella per determinare il migliore strumento Lenovo da utilizzare per installare e configurare il firmware:

Strumento	Metodi di aggiornamento supportati	Aggiornamenti firmware di sistema principali	Aggiornamenti firmware dei dispositivi I/O	Interfaccia utente grafica (GUI, Graphical User Interface)	Interfaccia della riga di comando	Supporto per UXSP
<b>Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)</b>	In banda <sup>2</sup> On-target	√		√		
<b>Lenovo XClarity Controller (XCC)</b>	Fuori banda Off-target	√	Dispositivi I/O selezionati	√		
<b>Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)</b>	In banda Fuori banda On-target Off-target	√	Tutti i dispositivi I/O		√	√
<b>Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)</b>	In banda Fuori banda On-target Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O	√		√
<b>Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)</b>	In banda Fuori banda Off-Target	√	Tutti i dispositivi I/O	√ (Applicazione BoMC)	√ (Applicazione BoMC)	√

Strumento	Metodi di aggiornamento supportati	Aggiornamenti firmware di sistema principali	Aggiornamenti firmware dei dispositivi I/O	Interfaccia utente grafica (GUI, Graphical User Interface)	Interfaccia della riga di comando	Supporto per UXSP
<b>Lenovo XClarity Administrator (LXCA)</b>	In banda <sup>1</sup> Fuori banda <sup>2</sup> Off-Target	✓	Tutti i dispositivi I/O	✓		✓
<b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per VMware vCenter</b>	Fuori banda Off-target	✓	Dispositivi I/O selezionati	✓		
<b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per Microsoft Windows Admin Center</b>	In banda Fuori banda On-target Off-target	✓	Tutti i dispositivi I/O	✓		✓
<b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) per Microsoft System Center Configuration Manager</b>	In banda On-target	✓	Tutti i dispositivi I/O	✓		✓
<b>Nota:</b>						
1. Per aggiornamenti firmware I/O.						
2. Per aggiornamenti firmware BMC e UEFI.						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

In Lenovo XClarity Provisioning Manager è possibile aggiornare il firmware Lenovo XClarity Controller, il firmware UEFI e il software Lenovo XClarity Provisioning Manager.

**Nota:** Per impostazione predefinita, l'interfaccia utente grafica di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata quando si avvia il server e si preme il tasto specificato nelle istruzioni presenti sullo schermo. Se tale impostazione predefinita è stata modificata nella configurazione di sistema basata su testo, è possibile visualizzare l'interfaccia GUI dall'interfaccia di configurazione del sistema basata su testo.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Provisioning Manager per l'aggiornamento del firmware, vedere:

Sezione "Aggiornamento firmware" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

- **Lenovo XClarity Controller**

Se è necessario installare un aggiornamento specifico, è possibile utilizzare l'interfaccia di Lenovo XClarity Controller per un server specifico.

**Nota:**

- Per eseguire un aggiornamento in banda tramite Windows o Linux, è necessario che il driver del sistema operativo sia installato e l'interfaccia Ethernet-over-USB (nota anche come LAN-over-USB) sia abilitata.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione Ethernet-over-USB vedere:

Sezione "Configurazione di Ethernet-over-USB" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

- Se si aggiorna il firmware tramite Lenovo XClarity Controller, assicurarsi di aver scaricato e installato gli ultimi driver di dispositivo per il sistema operativo in esecuzione sul server.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Controller per l'aggiornamento del firmware, vedere:

Sezione "Aggiornamento del firmware del server" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI è una raccolta di applicazioni della riga di comando che possono essere utilizzate per gestire i server Lenovo. La relativa applicazione di aggiornamento può essere utilizzata per aggiornare il firmware e i driver di dispositivo per i server. L'aggiornamento può essere eseguito all'interno del sistema operativo host del server (in banda) o in remoto tramite il BMC del server (fuori banda).

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Essentials OneCLI per l'aggiornamento del firmware, vedere:

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_c\\_update](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update)

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress fornisce la maggior parte delle funzioni di aggiornamento OneCLI tramite un'interfaccia utente grafica. L'applicazione può essere utilizzata per acquisire e distribuire i pacchetti di aggiornamento UpdateXpress System Packs (UXSP) e i singoli aggiornamenti. Gli UpdateXpress System Packs contengono aggiornamenti firmware e driver di dispositivo per Microsoft Windows e Linux.

È possibile ottenere Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress all'indirizzo seguente:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-xpress>

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

È possibile utilizzare Bootable Media Creator di Lenovo XClarity Essentials per creare supporti avviabili adatti ad aggiornamenti firmware, aggiornamenti VPD, l'inventario e la raccolta FFDC, la configurazione avanzata del sistema, la gestione delle chiavi FoD, la cancellazione sicura, la configurazione RAID e la diagnostica sui server supportati.

È possibile ottenere Lenovo XClarity Essentials BoMC sul seguente sito:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-bomc>

- **Lenovo XClarity Administrator**

Se si gestiscono più server mediante Lenovo XClarity Administrator, è possibile aggiornare il firmware per tutti i server gestiti mediante tale interfaccia. La gestione del firmware è semplificata dall'assegnazione di criteri di conformità del firmware agli endpoint gestiti. Una volta creato e assegnato un criterio di conformità agli endpoint gestiti, Lenovo XClarity Administrator monitora le modifiche apportate all'inventario per tali endpoint e contrassegna gli endpoint non conformi.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Administrator per l'aggiornamento del firmware, vedere:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)

- **Offerte Lenovo XClarity Integrator**

Le offerte Lenovo XClarity Integrator possono integrare le funzioni di gestione di Lenovo XClarity Administrator e il server con il software utilizzato in una determinata infrastruttura di distribuzione, come VMware vCenter, Microsoft Admin Center o Microsoft System Center.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Lenovo XClarity Integrator per l'aggiornamento del firmware, vedere:

<https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/>

---

## Configurazione del firmware

Sono disponibili diverse opzioni per l'installazione e la configurazione del firmware del server.

**Importante:** Non configurare le ROM opzionali su **Legacy**, a meno che non indicato direttamente dal supporto Lenovo. Questa impostazione impedisce il caricamento dei driver UEFI per i dispositivi dello slot, che potrebbe avere ripercussioni negative sul software Lenovo, come Lenovo XClarity Administrator e Lenovo XClarity Essentials OneCLI, oltre che su Lenovo XClarity Controller. Gli effetti collaterali includono l'impossibilità di determinare i dettagli della scheda adattatore, come il nome del modello e i livelli di firmware. Quando le informazioni sulla scheda adattatore non sono disponibili, vengono visualizzate informazioni generiche per il nome del modello, ad esempio "Adattatore 06:00:00" invece del nome del modello effettivo, come "ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash". In alcuni casi, potrebbe bloccarsi anche il processo di avvio UEFI.

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

In Lenovo XClarity Provisioning Manager è possibile configurare le impostazioni UEFI per il server.

**Nota:** Lenovo XClarity Provisioning Manager fornisce un'interfaccia utente grafica per configurare un server. È disponibile anche l'interfaccia basata su testo per la configurazione di sistema (Setup Utility). In Lenovo XClarity Provisioning Manager è possibile scegliere di riavviare il server e accedere all'interfaccia basata su testo. Può essere impostata anche come interfaccia predefinita e visualizzata quando si avvia LXPM. A tale scopo, accedere a **Lenovo XClarity Provisioning Manager → Configurazione UEFI → Impostazioni di sistema → <F1> Controllo avvio → Configurazione testo**. Per avviare il server con un'interfaccia utente grafica (GUI), selezionare **Automatico** o **Suite strumento**.

Per ulteriori informazioni, vedere i seguenti documenti:

- Guida per l'utente di *Lenovo XClarity Provisioning Manager*
  - Cercare la versione della documentazione LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- *Guida per l'utente di UEFI*
  - <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

È possibile utilizzare i comandi e l'applicazione di configurazione per visualizzare le impostazioni di configurazione del sistema corrente e apportare modifiche a Lenovo XClarity Controller e UEFI. Le informazioni di configurazione salvate possono essere utilizzate per replicare o ripristinare altri sistemi.

Per informazioni sulla configurazione del server mediante Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito Web:

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_c\\_settings\\_info\\_commands](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands)

- **Lenovo XClarity Administrator**

È possibile eseguire rapidamente il provisioning e il pre-provisioning di tutti i server utilizzando una configurazione coerente. Le impostazioni di configurazione (come storage locale, adattatori I/O, impostazioni di avvio, firmware, porte e impostazioni di Lenovo XClarity Controller e UEFI) vengono salvate come pattern server che è possibile applicare a uno o più server gestiti. Una volta aggiornati i pattern server, le modifiche vengono distribuite automaticamente ai server applicati.

I dettagli specifici sull'aggiornamento del firmware mediante Lenovo XClarity Administrator sono disponibili all'indirizzo:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server\\_configuring.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server_configuring.html)

- **Lenovo XClarity Controller**

È possibile configurare il processore di gestione per il server mediante l'interfaccia Web di Lenovo XClarity Controller o l'interfaccia della riga di comando.

Per informazioni sulla configurazione del server mediante Lenovo XClarity Controller, visitare il sito Web:

Sezione "Configurazione del server" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

---

## Configurazione della memoria

Le prestazioni di memoria dipendono da diverse variabili, come la modalità di memoria, la velocità di memoria, i rank di memoria, il popolamento della memoria e il processore.

Ulteriori informazioni sull'ottimizzazione delle prestazioni della memoria e sulla configurazione della memoria sono disponibili sul sito Web Lenovo Press:

<https://lenovopress.com/servers/options/memory>

Inoltre, È possibile utilizzare un configuratore di memoria, disponibile sul seguente sito:

[http://1config.lenovo.com/#/memory\\_configuration](http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration)

Per informazioni specifiche sull'ordine di installazione dei moduli di memoria nella soluzione in base alla configurazione di sistema e alla modalità di memoria che si sta implementando, vedere [il Vassoio ThinkSystem SD650 Neptune DWC ed Enclosure DW612 Neptune DWC Riferimento per il popolamento della memoria.](#)

## Configurazione DC Persistent Memory Module (DCPMM)

Seguire le istruzioni in questa sezione per configurare i moduli DCPMM e DIMM DRAM.

La capacità dei moduli DCPMM potrebbe essere disponibile come memoria persistente accessibile alle applicazioni o come memoria di sistema volatile. In base alla percentuale approssimativa di capacità dei moduli DCPMM utilizzata come memoria di sistema volatile, sono disponibili le tre seguenti modalità operative:

- **Modalità App Diretta** (0% di capacità dei moduli DCPMM utilizzata come memoria di sistema):

In questa modalità i moduli DCPMM vengono utilizzati come risorse di memoria indipendente e persistente, accessibili direttamente dalle applicazioni specifiche mentre i moduli DIMM DRAM vengono utilizzati come memoria di sistema.

In questa modalità la memoria di sistema volatile visualizzata è la somma della capacità dei moduli DIMM DRAM.

**Nota:**

- In modalità App Diretta i moduli DIMM DRAM installati possono essere configurati per la modalità di mirroring.
- Quando è installato un solo modulo DCPMM per ciascun processore è supportata solo la modalità App Diretta non interfoliata.
- **Modalità memoria mista** (1-99% di capacità dei moduli DCPMM utilizzata come memoria di sistema):  
In questa modalità una determinata percentuale della capacità dei moduli DCPMM è accessibile direttamente dalle applicazioni specifiche (App Diretta), mentre la capacità residua viene utilizzata come memoria di sistema. La parte App Diretta dei moduli DCPMM viene visualizzata come memoria persistente, mentre la capacità residua dei moduli DCPMM viene visualizzata come memoria di sistema. In questa modalità i moduli DIMM DRAM vengono utilizzati come cache.  
La memoria di sistema volatile visualizzata in questa modalità è la capacità dei moduli DCPMM utilizzata come memoria di sistema volatile.
- **Modalità memoria** (100% di capacità dei moduli DCPMM utilizzata come memoria di sistema):  
In questa modalità i moduli DCPMM vengono utilizzati come memoria di sistema volatile, mentre i moduli DIMM DRAM fungono da cache.  
In questa modalità la memoria di sistema volatile visualizzata è la somma della capacità dei moduli DCPMM.

**Opzioni di gestione DCPMM**

I moduli DCPMM possono essere gestiti con i seguenti strumenti:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM V3)**

Per aprire LXPM V3, accendere il sistema e premere **F1** appena viene visualizzata la schermata del logo. Se è stata impostata una password, immetterla per sbloccare LXPM V3.

Accedere a **Configurazione UEFI** → **Impostazioni di sistema** → **DCPMM Intel Optane** per configurare e gestire i moduli DCPMM.

Per altre informazioni, vedere la sezione "Configurazione UEFI" nella versione della documentazione di Lenovo XClarity Provisioning Manager compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.

**Nota:** Se al posto di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene avviata l'interfaccia basata su testo di Setup Utility, accedere a **Impostazioni di sistema** → **<F1> Controllo avvio** e selezionare **Suite strumento**. Quindi, riavviare il sistema e premere **F1** non appena viene visualizzata la schermata del logo per aprire Lenovo XClarity Provisioning Manager.

- **Setup Utility**

Per accedere a Setup Utility:

1. Accendere il sistema e premere **F1** per aprire LXPM V3.
2. Accedere a **Impostazioni UEFI** → **Impostazioni di sistema**, fare clic sul menu a discesa nell'angolo in alto a destra della schermata e selezionare **Configurazione testo**.
3. Riavviare il sistema e premere **F1** non appena viene visualizzata la schermata del logo.

Accedere a **Configurazione di sistema e gestione avvio** → **Impostazioni di sistema** → **DCPMM Intel Optane** per configurare e gestire i moduli DCPMM.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**



Alcune opzioni di gestione sono disponibili sotto forma di comandi, eseguiti nel percorso di Lenovo XClarity Essentials OneCLI nel sistema operativo. Vedere [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/download\\_use\\_onecli](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/download_use_onecli) per informazioni su come scaricare e utilizzare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Sono disponibili le seguenti opzioni di gestione:

- **Dettagli Intel Optane DCPMM**

Selezionare questa opzione per visualizzare i dettagli seguenti relativi a ciascuno dei moduli DCPMM installati:

- Versione firmware
- Stato configurazione
- Capacità non elaborata
- Capacità memoria
- Capacità App Diretta
- Capacità non configurata
- Capacità non accessibile
- Capacità riservata
- Percentuale rimanente
- Stato sicurezza

In alternativa, visualizzare i dettagli sui moduli DCPMM con il seguente comando in OneCLI:

```
onecli.exe config show IntelOptaneDCPMM  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

**Nota:**

- Per *USERID* si intende l'ID utente di XCC.
- Per *PASSWORD* si intende la password utente di XCC.
- *10.104.195.86* è l'indirizzo IP.

- **Obiettivi**

- **Modalità memoria [%]**

Selezionare questa opzione per definire la percentuale di capacità dei moduli DCPMM utilizzata come memoria di sistema e definire la modalità DCPMM:

- **0%:** Modalità App Diretta
- **1-99%:** Modalità memoria mista
- **100%:** Modalità memoria

Accedere a **Obiettivi → Modalità Memoria [%]**, immettere la percentuale di memoria e riavviare il sistema.

**Nota:**

- Prima di passare da una modalità all'altra:
  1. Verificare che la capacità dei moduli DCPMM e DIMM DRAM soddisfi i requisiti di sistema per la nuova modalità (vedere "Ordine di installazione dei moduli DIMM DRAM e DCPMM" in *Riferimento per il popolamento della memoria*).
  2. Eseguire il backup di tutti i dati ed eliminare gli spazi dei nomi creati. Accedere a **Spazi dei nomi → Visualizza/Modifica/Elimina spazi dei nomi** per eliminare gli spazi dei nomi creati.
  3. Eseguire la cancellazione sicura di tutti i moduli DCPMM installati. Accedere a **Sicurezza → Premere per eseguire la cancellazione sicura** per eseguire la cancellazione sicura.

- Una volta riavviato il sistema e applicato il valore dell'obiettivo immesso, il valore visualizzato in **Configurazione di sistema e gestione avvio → DCPMM Intel Optane → Obiettivi** verrà ripristinato alle seguenti opzioni selezionabili predefiniti:

- **Ambito:** [Piattaforma]
- **Modalità memoria [%]:** 0
- **Tipo di memoria persistente:** [App Diretta]

Questi valori sono opzioni selezionabili per le impostazioni dei moduli DCPMM e non rappresentano lo stato corrente dei moduli DCPMM.

Inoltre, è possibile sfruttare un configuratore di memoria, disponibile sul seguente sito: [http://1config.lenovo.com/#/memory\\_configuration](http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration)

In alternativa, impostare gli obiettivi DCPMM con i seguenti comandi in OneCLI:

1. Impostare lo stato degli obiettivi di creazione.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.CreateGoal Yes
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Definire la capacità dei moduli DCPMM utilizzata come memoria volatile di sistema.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.MemoryModePercentage 20
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Dove *20* indica la percentuale della capacità utilizzata come memoria volatile di sistema.

3. Impostare la modalità DCPMM.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.PersistentMemoryType "App Direct"
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Dove *App Diretta* indica la modalità DCPMM.

#### – **Tipo di memoria persistente**

Nelle modalità App Diretta e memoria mista, i moduli DCPMM collegati allo stesso processore vengono interfogliati per impostazione predefinita (visualizzati come **App Direct**), mentre i banchi di memoria vengono utilizzati alternativamente. Per impostare in Setup Utility i moduli in modalità non interfogliata, accedere a **DCPMM Intel Optane → Obiettivi → Tipo di memoria persistente [(modalità DCPMM)]**, selezionare **App Direct non interfogliata** e riavviare il sistema.

**Nota:** L'impostazione della capacità App Diretta dei moduli DCPMM in modalità non interfogliata modificherà le aree App Diretta visualizzate da un'area per ciascun processore a un'area per ciascun modulo DCPMM.

#### • **Aree**

Una volta impostata la percentuale di memoria e riavviato il sistema, le aree per la capacità App Diretta verranno generate automaticamente. Selezionare questa opzione per visualizzare le aree App Diretta.

#### • **Spazi dei nomi**

La capacità App Diretta dei moduli DCPMM richiede il completamento della seguente procedura, prima che sia effettivamente disponibile per le applicazioni.

1. È necessario creare spazi dei nomi per l'allocazione della capacità dell'area.
2. È necessario creare e formattare il file system per gli spazi dei nomi nel sistema operativo.

Ciascuna area App Diretta può essere allocata in uno spazio dei nomi. Creare spazi dei nomi nei sistemi operativi seguenti:

- Windows: utilizzare il comando *Pmem*.
- Linux: utilizzare il comando *ndctl*.

- VMware: riavviare il sistema e VMware creerà automaticamente gli spazi dei nomi.

Dopo avere creato gli spazi dei nomi per l'allocazione della capacità App Direct, assicurarsi di creare e formattare il file system nel sistema operativo, in modo che la capacità App Direct sia accessibile per le applicazioni.

- **Protezione**

- Abilitazione della protezione

**Attenzione:** Per impostazione predefinita, la protezione DCPMM è disabilitata. Prima di abilitare la protezione, verificare che i requisiti legali locali o globali relativi alla crittografia dei dati e alla conformità commerciale siano soddisfatti. La violazione di tali requisiti potrebbe causare problemi di carattere legale.

I moduli DCPMM possono essere protetti con le passphrase. Per i moduli DCPMM sono disponibili due tipi di ambito di protezione della passphrase:

- **Piattaforma:** scegliere questa opzione per eseguire in una sola volta l'operazione di protezione su tutte le unità DCPMM installate. Una passphrase della piattaforma viene memorizzata e applicata automaticamente per sbloccare i moduli DCPMM prima dell'avvio del sistema operativo. Per eseguire la cancellazione sicura, la passphrase deve essere disabilitata manualmente.

In alternativa, abilitare/disabilitare la protezione a livello di piattaforma con i seguenti comandi in OneCLI:

- Abilitazione della protezione:

1. Abilitare la protezione.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.SecurityOperation "Enable Security"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Impostare la passphrase di protezione.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.SecurityPassphrase "123456"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Dove 123456 è la passphrase.

3. Riavviare il sistema.

- Disabilitazione della protezione:

1. Disabilitare la protezione.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.SecurityOperation "Disable Security"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Immettere la passphrase.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.SecurityPassphrase "123456"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

3. Riavviare il sistema.

- **DCPMM singolo:** scegliere questa opzione per eseguire l'operazione di protezione su una o più unità DCPMM selezionate.

**Nota:**

- Le passphrase dei singoli moduli DCPMM non vengono memorizzate nel sistema e la protezione delle unità bloccate deve essere disabilitata prima che le unità siano disponibili per l'accesso o la cancellazione sicura.
- Verificare sempre di avere annotato il numero degli slot dei moduli DCPMM bloccati e le passphrase corrispondenti. Se le passphrase vengono perse o dimenticate, non è possibile

ripristinare o eseguire il backup dei dati memorizzati; in questo caso, si consiglia di contattare l'assistenza Lenovo per richiedere la cancellazione sicura amministrativa.

- Dopo tre tentativi di sblocco non riusciti, viene attivato lo stato "superato" per i moduli DCPMM corrispondenti, con un messaggio di avvertenza del sistema. Per sbloccare i moduli DCPMM è necessario riavviare il sistema.

Per abilitare la passphrase, accedere a **Sicurezza → Premere per abilitare la sicurezza**.

#### – Cancellazione sicura

**Nota:** Se è necessario eseguire la cancellazione sicura di moduli DCPMM protetti con una passphrase, assicurarsi di disabilitare la protezione e riavviare il sistema prima di eseguire la cancellazione sicura.

La cancellazione sicura elimina tutti i dati memorizzati nell'unità DCPMM, inclusi i dati crittografati. Si consiglia di utilizzare questo metodo di eliminazione dei dati prima di restituire o smaltire un'unità guasta oppure di modificare la modalità DCPMM. Per eseguire la cancellazione sicura, accedere a **Sicurezza → Premere per eseguire la cancellazione sicura**.

In alternativa, eseguire la cancellazione sicura a livello di piattaforma con il seguente comando in OneCLI:

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.SecurityOperation "Secure Erase Without Passphrase"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

#### • Configurazione DCPMM

Il modulo DCPMM contiene celle interne riservate che si attivano in caso di guasti. Quando le celle riservate sono esaurite (0%) viene visualizzato un messaggio di errore; si consiglia di eseguire il backup dei dati, di raccogliere il log di servizio e di contattare il supporto Lenovo.

Viene inoltre visualizzato un messaggio di avviso quando la percentuale raggiunge l'1% e una percentuale selezionabile (10% per impostazione predefinita). Quando viene visualizzato questo messaggio, è consigliabile eseguire il backup dei dati e la funzione di diagnostica PMem (vedere la sezione "Diagnostica" nella versione della documentazione di Lenovo XClarity Provisioning Manager compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Per impostare la percentuale selezionabile per l'invio del messaggio di avviso, accedere a **Intel Optane PMems → Configurazione PMem** e immettere la percentuale.

In alternativa, modificare la percentuale selezionabile con il seguente comando in OneCLI:

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.PercentageRemainingThresholds 20  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Dove 20 è la percentuale selezionabile.

---

## Configurazione RAID

L'utilizzo di RAID (Redundant Array of Independent Disks) per archiviare dati rimane uno dei metodi più comuni e convenienti per migliorare capacità, disponibilità e prestazioni di storage del server.

RAID migliora le prestazioni consentendo a più unità di elaborare contemporaneamente richieste I/O. Inoltre, in caso di errore di un'unità, RAID può ovviare alla perdita di dati utilizzando i dati delle unità restanti per ricostruire (o ricompilare) i dati mancanti dall'unità malfunzionante.

L'array RAID (noto anche come gruppo di unità RAID) è un gruppo di più unità fisiche che utilizza un determinato metodo comune per la distribuzione di dati nelle unità. Un'unità virtuale (nota anche come disco virtuale o unità logica) è una partizione nel gruppo di unità composta da segmenti di dati contigui sulle unità.

L'unità virtuale si presenta al sistema operativo host come un disco fisico che può essere partizionato per creare volumi o unità logiche del sistema operativo.

Un'introduzione a RAID è disponibile sul sito Web Lenovo Press seguente:

<https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>

Informazioni dettagliate sulle risorse e sugli strumenti di gestione RAID sono disponibili sul sito Web Lenovo Press seguente:

<https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

---

## Distribuzione del sistema operativo

Sono disponibili diverse opzioni per la distribuzione di un sistema operativo sul server.

### Sistemi operativi disponibili

- Microsoft Windows Server
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

Elenco completo dei sistemi operativi disponibili: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.

### Distribuzione basata su strumenti

- **Multiserver**

Strumenti disponibili:

- Lenovo XClarity Administrator

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute\\_node\\_image\\_deployment.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html)

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool)

- Pacchetto di distribuzione per SCCM di Lenovo XClarity Integrator (solo per il sistema operativo Windows)

[https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario](https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario)

- **Server singolo**

Strumenti disponibili:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

Sezione "Installazione del sistema operativo" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool)

- Pacchetto di distribuzione per SCCM di Lenovo XClarity Integrator (solo per il sistema operativo Windows)

[https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario](https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario)

## Distribuzione manuale

Se non è possibile accedere agli strumenti di cui sopra, attenersi alle istruzioni riportate di seguito, scaricare la *Guida all'installazione del sistema operativo* corrispondente e distribuire manualmente il sistema operativo facendo riferimento alla guida.

1. Accedere a <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>.
2. Selezionare un sistema operativo dal riquadro di navigazione e fare clic su **Resources (Risorse)**.
3. Individuare l'area "Guide all'installazione del sistema operativo" e fare clic sulle istruzioni di installazione. Seguire quindi le istruzioni per completare l'attività di distribuzione del sistema operativo.

---

## Backup della configurazione server

Dopo aver configurato il server o aver apportato modifiche alla configurazione, è buona norma eseguire un backup completo della configurazione server.

Assicurarsi di creare backup per i componenti del server seguenti:

- **Processore di gestione**

È possibile eseguire il backup della configurazione del processore di gestione tramite l'interfaccia di Lenovo XClarity Controller. Per dettagli sul backup della configurazione del processore di gestione, vedere:

Sezione "Backup della configurazione BMC" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

In alternativa, è possibile utilizzare il comando `save` in Lenovo XClarity Essentials OneCLI per creare un backup di tutte le impostazioni di configurazione. Per ulteriori informazioni sul comando `save`, vedere:

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_save\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command)

- **Sistema operativo**

Utilizzare i metodi di backup per eseguire il backup del sistema operativo e dei dati utente per il server.

---

## Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD)

Dopo la configurazione iniziale del sistema è possibile aggiornare alcuni dati vitali del prodotto (VPD), quali il tag asset e l'identificativo univoco universale (UUID).

## Aggiornamento dell'UUID (Universal Unique Identifier)

Facoltativamente, è possibile aggiornare l'identificativo unico universale (UUID).

Sono disponibili due metodi per aggiornare l'UUID:

- Da Lenovo XClarity Provisioning Manager

Per aggiornare l'UUID da Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Avviare il server e premere il tasto in base alle istruzioni visualizzate. (Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) L'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata per impostazione predefinita.
2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.
3. Dalla pagina di riepilogo del sistema fare clic su **Aggiorna VPD**.
4. Aggiornare l'UUID.

- Da Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI imposta l'UUID in Lenovo XClarity Controller. Selezionare uno dei metodi seguenti per accedere a Lenovo XClarity Controller e impostare l'UUID:

- Utilizzare il sistema di destinazione, come l'accesso LAN o KCS (Keyboard Console Style)
- Accesso remoto al sistema di destinazione (basato su TCP/IP)

Per aggiornare l'UUID da Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Per scaricare Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Copiare e decomprimere il pacchetto OneCLI, che include anche altri file necessari, nel server. Assicurarsi di decomprimere OneCLI e i file necessari nella stessa directory.
3. Dopo aver installato Lenovo XClarity Essentials OneCLI, digitare il comando seguente per impostare l'UUID:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> [access_method]
```

Dove:

*<uuid\_value>*

Valore esadecimale fino ad un massimo di 16 byte assegnato dall'utente.

*[access\_method]*

Il metodo di accesso che si sceglie di utilizzare tra i seguenti metodi:

- Per l'accesso autenticato alla LAN in linea, immettere il comando:

```
[--bmc-username xcc_user_id --bmc-password xcc_password]
```

Dove:

*xcc\_user\_id*

Il nome dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account). Il valore predefinito è USERID.

*xcc\_password*

La password dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account).

Il comando di esempio è:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> --bmc-username xcc_user_id  
--bmc-password xcc_password
```

- Accesso KCS online (non autenticato e con restrizioni per l'utente):

Non è necessario specificare un valore per *access\_method* quando si utilizza questo metodo di accesso.

Il comando di esempio è:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
```

**Nota:** Il metodo di accesso KCS utilizza l'interfaccia IPMI/KCS, per cui è necessario che sia installato il driver IPMI.

- Per l'accesso remoto alla LAN, immettere il comando:

```
[--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip]
```

Dove:

*xcc\_external\_ip*

L'indirizzo IP esterno di BMC/IMM/XCC. Non sono presenti valori predefiniti. Questo parametro è necessario.

*xcc\_user\_id*

Il nome dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account). Il valore predefinito è USERID.

*xcc\_password*

La password dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account).

**Nota:** La password, il nome dell'account e l'indirizzo IP esterno di BMC, IMM o XCC sono validi per questo comando.

Il comando di esempio è:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. Riavviare Lenovo XClarity Controller.
5. Riavviare il server.

## Aggiornamento del tag asset

Facoltativamente, è possibile aggiornare il tag asset.

Sono disponibili due metodi per aggiornare il tag asset:

- Da Lenovo XClarity Provisioning Manager

Per aggiornare il tag asset da Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Avviare il server e premere F1 per visualizzare l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.
3. Dalla pagina di riepilogo del sistema fare clic su **Aggiorna VPD**.
4. Aggiornare le informazioni relative al tag asset.

- Da Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI imposta il tag asset in Lenovo XClarity Controller. Selezionare uno dei metodi seguenti per accedere a Lenovo XClarity Controller e impostare il tag asset:

- Utilizzare il sistema di destinazione, come l'accesso LAN o KCS (Keyboard Console Style)
- Accesso remoto al sistema di destinazione (basato su TCP/IP)

Per aggiornare il tag asset da Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Scaricare e installare Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Per scaricare Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visitare il sito:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Copiare e decomprimere il pacchetto OneCLI, che include anche altri file necessari, nel server. Assicurarsi di decomprimere OneCLI e i file necessari nella stessa directory.
3. Dopo aver installato Lenovo XClarity Essentials OneCLI, digitare il comando seguente per impostare la DMI:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]
```

Dove:

*<asset\_tag>*

Il numero di tag asset del server. Digitare asset aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, dove aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa è il numero di tag asset.



*[access\_method]*

Il metodo di accesso che si sceglie di utilizzare tra i seguenti metodi:

- Per l'accesso autenticato alla LAN in linea, immettere il comando:

```
[--bmc-username xcc_user_id --bmc-password xcc_password]
```

Dove:

*xcc\_user\_id*

Il nome dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account). Il valore predefinito è USERID.

*xcc\_password*

La password dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account).

Il comando di esempio è:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc-username xcc_user_id  
--bmc-password xcc_password
```

- Accesso KCS online (non autenticato e con restrizioni per l'utente):

Non è necessario specificare un valore per *access\_method* quando si utilizza questo metodo di accesso.

Il comando di esempio è:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

**Nota:** Il metodo di accesso KCS utilizza l'interfaccia IPMI/KCS, per cui è necessario che sia installato il driver IPMI.

- Per l'accesso remoto alla LAN, immettere il comando:

```
[--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip]
```

Dove:

*xcc\_external\_ip*

L'indirizzo IP di BMC/IMM/XCC. Non sono presenti valori predefiniti. Questo parametro è necessario.

*xcc\_user\_id*

L'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account). Il valore predefinito è USERID.

*xcc\_password*

La password dell'account BMC/IMM/XCC (1 di 12 account).

**Nota:** La password, il nome dell'account e l'indirizzo IP LAN/USB interno di BMC, IMM o XCC sono validi per questo comando.

Il comando di esempio è:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>  
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. Reimpostare Lenovo XClarity Controller ai valori predefiniti iniziali. Vedere la sezione "Ripristino dei valori predefiniti originali di BMC" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.



---

## Capitolo 5. Risoluzione dei problemi di installazione

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi che si potrebbero riscontrare durante la configurazione del sistema.

Utilizzare le informazioni riportate in questa sezione per diagnosticare e risolvere i problemi che potrebbero verificarsi durante l'installazione e la configurazione iniziale della soluzione.

- ["La soluzione non si accende" a pagina 99](#)
- ["La soluzione visualizza il POST Event Viewer non appena viene accesa" a pagina 99](#)
- ["L'hypervisor incorporato non è nell'elenco di avvio" a pagina 99](#)
- ["La soluzione non riconosce un'unità disco fisso" a pagina 100](#)
- ["La memoria di sistema visualizzata è inferiore alla memoria fisica installata" a pagina 100](#)
- ["Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona." a pagina 101](#)
- ["Visualizzazione dell'errore relativo al sensore Planar di tensione nel log eventi" a pagina 102](#)

### La soluzione non si accende

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Verificare che la pagina Web di XCC sia accessibile tramite l'interfaccia di rete fuori banda.
2. Controllare il LED del pulsante di alimentazione. Se il LED del pulsante di alimentazione lampeggia lentamente, premere il pulsante di alimentazione per accendere la soluzione.
3. Controllare che gli alimentatori siano installati correttamente e i LED degli alimentatori si accendino normalmente.
4. Se l'errore si ripete, controllare i log FFDC per ulteriori informazioni.

### La soluzione visualizza il POST Event Viewer non appena viene accesa

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Correggere eventuali errori segnalati dai LED LPD (Lightpath Diagnostics).
2. Assicurarsi che la soluzione supporti tutti i processori e che i processori corrispondano per velocità e dimensione della cache.

È possibile visualizzare i dettagli dei processori dalla configurazione del sistema.

Per determinare se il processore è supportato dalla soluzione, vedere <https://serverproven.lenovo.com/>.

3. (Solo per tecnici qualificati) Assicurarsi che il processore 1 sia posizionato correttamente
4. (Solo per tecnici qualificati) Rimuovere il processore 2 e riavviare la soluzione.
5. Sostituire i seguenti componenti uno alla volta, nell'ordine mostrato, riavviando ogni volta la soluzione:
  - a. (Solo per tecnici qualificati) Processore
  - b. (Solo per tecnici qualificati) Scheda di sistema

### L'hypervisor incorporato non è nell'elenco di avvio

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Verificare che il dispositivo flash con hypervisor incorporato facoltativo sia selezionato nel boot manager <F12> Select Boot Device all'avvio.
2. Consultare la documentazione fornita con il dispositivo flash con hypervisor incorporato facoltativo per confermare la corretta configurazione del dispositivo.

3. Verificare che sulla soluzione funzioni altro software.

### **La soluzione non riconosce un'unità disco fisso**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Verificare che l'unità sia supportata per la soluzione. Per un elenco delle unità disco fisso supportate, vedere <https://serverproven.lenovo.com/>.
2. Verificare che l'unità sia installata correttamente nel relativo vano e che i connettori dell'unità non presentino danni fisici.
3. Eseguire i test diagnostici per le unità disco fisso e l'adattatore SAS/SATA. Quando si avvia una soluzione e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia di LXPM viene visualizzata per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con la soluzione in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità disco fisso. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → Verifica disco fisso**.

Sulla base di tali test:

- Se l'adattatore supera il test ma le unità non vengono riconosciute, sostituire il cavo di segnale del backplane e rieseguire i test.
- Sostituire il backplane.
- Se l'adattatore non supera il test, scollegare il cavo di segnale del backplane dall'adattatore e rieseguire i test.
- Se l'adattatore non supera il test, sostituirlo.

### **La memoria di sistema visualizzata è inferiore alla memoria fisica installata**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

**Nota:** Ogni volta che si installa o si rimuove un modulo di memoria è necessario scollegare la soluzione dalla fonte di alimentazione e attendere 10 secondi prima di riavviarla.

1. Assicurarsi che:
  - Nessun LED di errore sia acceso sul pannello informativo dell'operatore.
  - Il canale sottoposto a mirroring della discrepanza non tenga conto della discrepanza.
  - I moduli di memoria siano installati correttamente.
  - Sia stato installato il tipo corretto di modulo di memoria (vedere "[Specifiche](#)" a pagina 3 per conoscere i requisiti).
  - Se la memoria è stata modificata, sia stata aggiornata la configurazione della memoria in Setup Utility.
  - Tutti i banchi di memoria siano abilitati. La soluzione potrebbe avere disabilitato automaticamente un banco di memoria al momento del rilevamento di un problema o un banco di memoria potrebbe essere stato disabilitato manualmente.
  - Non vi sia alcuna mancata corrispondenza di memoria quando la soluzione è alla configurazione di memoria minima.
  - Quando sono installati i moduli DCPMM:
    - a. Se la memoria è impostata su App Diretta o in modalità di memoria mista, viene eseguito il backup di tutti i dati salvati e gli spazi dei nomi creati vengono eliminati prima di sostituire qualsiasi modulo DCPMM.
    - b. Consultare la sezione "[Configurazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" a pagina 36 e verificare se la memoria visualizzata corrisponde alla descrizione della modalità.

- c. Se i moduli DCPMM sono stati recentemente impostati in modalità memoria, tornare alla modalità App Diretta e verificare se sono presenti spazi dei nomi non eliminati (vedere "[Configurazione DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" a pagina 36).
  - d. Accedere a Setup Utility, selezionare **Configurazione di sistema e gestione avvio → DCPMM Intel Optane → Sicurezza** e verificare che tutti le unità DCPMM siano sbloccate.
2. Riposizionare i moduli di memoria, quindi riavviare la soluzione.
  3. Controllare il log errori del POST:
    - Se un modulo di memoria è stato disattivato da un SMI (System-Management Interrupt), sostituirlo.
    - Se un modulo di memoria è stato disabilitato dall'utente o dal POST, riposizionare il modulo di memoria, quindi eseguire Setup Utility e abilitare il modulo di memoria.
  4. Eseguire la diagnostica della memoria. Quando si avvia una soluzione e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia di LXPM viene visualizzata per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con la soluzione in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. Con questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica della memoria. Dalla pagina **Diagnostica → Esegui diagnostica → Test di memoria o Test DCPMM**.

Quando sono installati i moduli DCPMM, eseguire la diagnostica in base alla modalità DCPMM corrente:

- Modalità App Diretta
  - Eseguire il **test DCPMM** per i moduli DCPMM.
  - Eseguire il **test** per i moduli DIMM DRAM.
- Modalità memoria e modalità memoria mista
  - Eseguire il **test DCPMM** per la capacità App Diretta dei moduli DCPMM.
  - Eseguire il **test di memoria** per la capacità di memoria dei moduli DCPMM.

**Nota:** I moduli DIMM DRAM fungono da cache e non sono applicabili alla diagnostica della memoria.

5. Invertire i moduli tra i canali (dello stesso processore), quindi riavviare la soluzione. Se il problema è correlato a un modulo di memoria, sostituire il modulo di memoria guasto.
 

**Nota:** Quando sono installati i moduli DCPMM, utilizzare solo questo metodo in modalità memoria.
6. Riabilitare tutti i moduli di memoria utilizzando Setup Utility, quindi riavviare il sistema.
7. (Solo per tecnici qualificati) Installare il modulo di memoria malfunzionante in un connettore del modulo di memoria per il processore 2 (se installato) per verificare che il problema non sia il processore o il connettore del modulo di memoria.
8. (Solo per tecnici qualificati) Sostituire il nodo.

### **Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona.**

1. Assicurarsi che:
  - Il dispositivo sia supportato dalla soluzione (vedere <https://serverproven.lenovo.com/>).
  - Siano state seguite le istruzioni di installazione fornite con il dispositivo e che questo sia installato correttamente.
  - Non siano stati allentati altri cavi o dispositivi installati.
  - Le informazioni di configurazione nel programma Setup Utility siano state aggiornate. Qualora si modifichi la memoria o qualsiasi altro dispositivo, è necessario aggiornare la configurazione.
2. Riposizionare il dispositivo che si è appena installato.
3. Sostituire il dispositivo che si è appena installato.

## Visualizzazione dell'errore relativo al sensore Planar di tensione nel log eventi

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Ripristinare la configurazione minima del sistema. Per informazioni sul numero minimo necessario di processori e DIMM, vedere ["Specifiche" a pagina 3](#).
2. Riavviare il sistema.
  - Se il sistema viene riavviato, aggiungere gli elementi rimossi uno alla volta, riavviando ogni volta il sistema, finché non si verifica l'errore. Sostituire l'elemento che causa l'errore.
  - Se il sistema non si riavvia, sostituire la scheda di sistema.

---

## Appendice A. Richiesta di supporto e assistenza tecnica

Se è necessaria assistenza tecnica o se si desidera ottenere maggiori informazioni sui prodotti Lenovo, è disponibile una vasta gamma di risorse Lenovo.

Informazioni aggiornate su sistemi, dispositivi opzionali, servizi e supporto forniti da Lenovo sono disponibili all'indirizzo Web seguente:

<http://datacentersupport.lenovo.com>

**Nota:** IBM è il fornitore di servizi preferito di Lenovo per ThinkSystem.

---

### Prima di contattare l'assistenza

Prima di contattare l'assistenza, è possibile eseguire diversi passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente. Se si decide che è necessario contattare l'assistenza, raccogliere le informazioni necessarie al tecnico per risolvere più rapidamente il problema.

#### Eeguire il tentativo di risolvere il problema autonomamente

È possibile risolvere molti problemi senza assistenza esterna seguendo le procedure di risoluzione dei problemi fornite da Lenovo nella guida online o nella documentazione del prodotto Lenovo. La documentazione del prodotto Lenovo descrive inoltre i test di diagnostica che è possibile effettuare. La documentazione della maggior parte dei sistemi, dei sistemi operativi e dei programmi contiene procedure per la risoluzione dei problemi e informazioni relative ai messaggi e ai codici di errore. Se si ritiene che si stia verificando un problema di software, consultare la documentazione relativa al programma o sistema operativo.

La documentazione relativa ai prodotti ThinkSystem è disponibile nella posizione seguente: <https://pubs.lenovo.com/>

È possibile effettuare i seguenti passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente:

- Verificare che tutti i cavi siano connessi.
- Controllare gli interruttori di alimentazione per accertarsi che il sistema e i dispositivi opzionali siano accesi.
- Controllare il software, il firmware e i driver di dispositivo del sistema operativo aggiornati per il proprio prodotto Lenovo. I termini e le condizioni della garanzia Lenovo specificano che l'utente, proprietario del prodotto Lenovo, è responsabile della manutenzione e dell'aggiornamento di tutto il software e il firmware per il prodotto stesso (a meno che non sia coperto da un contratto di manutenzione aggiuntivo). Il tecnico dell'assistenza richiederà l'aggiornamento di software e firmware, se l'aggiornamento del software contiene una soluzione documentata per il problema.
- Se nel proprio ambiente è stato installato nuovo hardware o software, visitare il sito <https://serverproven.lenovo.com/> per assicurarsi che l'hardware e il software siano supportati dal prodotto.
- Accedere all'indirizzo <http://datacentersupport.lenovo.com> e individuare le informazioni utili alla risoluzione del problema.
  - Controllare i forum Lenovo all'indirizzo [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) per verificare se altri utenti hanno riscontrato un problema simile.

#### Raccolta delle informazioni necessarie per contattare il servizio di supporto

Se è necessario un servizio di garanzia per il proprio prodotto Lenovo, preparando le informazioni appropriate prima di contattare l'assistenza i tecnici saranno in grado di offrire un servizio più efficiente. Per

ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto, è anche possibile visitare la sezione <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>.

Raccogliere le informazioni seguenti da fornire al tecnico dell'assistenza. Questi dati consentiranno al tecnico dell'assistenza di fornire rapidamente una soluzione al problema e di verificare di ricevere il livello di assistenza definito nel contratto di acquisto.

- I numeri di contratto dell'accordo di manutenzione hardware e software, se disponibili
- Numero del tipo di macchina (identificativo macchina a 4 cifre Lenovo)
- Numero modello
- Numero di serie
- Livelli del firmware e UEFI di sistema correnti
- Altre informazioni pertinenti quali messaggi di errore e log

In alternativa, anziché contattare il supporto Lenovo, è possibile andare all'indirizzo <https://support.lenovo.com/servicerequest> per inviare una ESR (Electronic Service Request). L'inoltro di una tale richiesta avvierà il processo di determinazione di una soluzione al problema rendendo le informazioni disponibili ai tecnici dell'assistenza. I tecnici dell'assistenza Lenovo potranno iniziare a lavorare sulla soluzione non appena completata e inoltrata una ESR (Electronic Service Request).

---

## Raccolta dei dati di servizio

Al fine di identificare chiaramente la causa principale di un problema del server o su richiesta del supporto Lenovo, potrebbe essere necessario raccogliere i dati di servizio che potranno essere utilizzati per ulteriori analisi. I dati di servizio includono informazioni quali i log eventi e l'inventario hardware.

I dati di servizio possono essere raccolti mediante i seguenti strumenti:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Utilizzare la funzione Raccogli dati di servizio di Lenovo XClarity Provisioning Manager per raccogliere i dati di servizio del sistema. È possibile raccogliere i dati del log di sistema esistenti oppure eseguire una nuova diagnosi per raccogliere dati aggiornati.

- **Lenovo XClarity Controller**

È possibile utilizzare l'interfaccia CLI o Web di Lenovo XClarity Controller per raccogliere i dati di servizio per il server. Il file può essere salvato e inviato al supporto Lenovo.

- Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'interfaccia Web per la raccolta dei dati di servizio, vedere la sezione "Download dei dati del servizio" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'interfaccia della riga di comando per la raccolta dei dati di servizio, vedere la sezione "comando ffdc" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Lenovo XClarity Administrator**

Lenovo XClarity Administrator può essere configurato in modo da raccogliere e inviare file di diagnostica automaticamente al supporto Lenovo quando si verificano determinati eventi che richiedono assistenza in Lenovo XClarity Administrator e negli endpoint gestiti. È possibile scegliere di inviare i file di diagnostica al Supporto Lenovo mediante Call Home oppure a un altro fornitore di servizi tramite SFTP. È inoltre possibile raccogliere manualmente i file di diagnostica, aprire un record del problema e inviare i file di diagnostica al centro di supporto Lenovo.



Ulteriori informazioni sulla configurazione della notifica automatica dei problemi sono disponibili all'interno di Lenovo XClarity Administrator all'indirizzo [http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin\\_setupcallhome.html](http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html).

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI dispone di un'applicazione di inventario per raccogliere i dati di servizio che può essere eseguita sia in banda che fuori banda. Se eseguita in banda all'interno del sistema operativo host sul server, OneCLI può raccogliere informazioni sul sistema operativo, quali il log eventi del sistema operativo e i dati di servizio dell'hardware.

Per ottenere i dati di servizio, è possibile eseguire il comando `getinfor`. Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di `getinfor`, vedere [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_getinfor\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command).

---

## Come contattare il supporto

È possibile contattare il supporto per ottenere aiuto in caso di problemi.

È possibile ricevere assistenza hardware attraverso un fornitore di servizi Lenovo autorizzato. Per individuare un fornitore di servizi autorizzato da Lenovo a fornire un servizio di garanzia, accedere all'indirizzo <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> e utilizzare il filtro di ricerca per i vari paesi. Per i numeri di telefono del supporto Lenovo, vedere <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumberlist> per i dettagli sul supporto per la propria area geografica.



---

# Indice

## A

- accensione della soluzione 78
- Adattatore IFT, installazione 62
- Adattatore IFT, rimozione 47
- adattatore, installazione 58
- Aggiorna
  - NeXtScale nx360 M5
  - ThinkSystem SD650 9
- aggiornamento
  - Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD) 94
  - tag asset 96
  - UUID (Universal Unique Identifier) 94
- aggiornamento del firmware 82
- alimentatore 16
  - panoramica 17
- alimentazione
  - pulsante di controllo dell'alimentazione 15
- alimentazione CA 16
- assistenza e supporto
  - hardware 105
  - prima di contattare l'assistenza 103
  - software 105

## B

- Backplane M.2
  - installazione 55
  - rimozione 44
- backup della configurazione server 94

## C

- cablaggio della soluzione 78
- cavi di alimentazione 26
- componenti
  - alimentatore 17
- configuration de la mémoire 87, 92
- Configurazione - Vassoi ThinkSystem SD650 Neptune DWC ed Enclosure DW612 Neptune DWC 81
- configurazione del firmware 86
- configurazione della memoria 87
- Configurazione di sistema - Vassoi ThinkSystem SD650 Neptune DWC ed Enclosure DW612 Neptune DWC 81
- connettore
  - USB 15
- connettori
  - Modulo FPC (Fan and Power Control) 17
  - parte anteriore della soluzione 15
- coperchio del vassoio, installazione 65
- coperchio del vassoio, rimozione 39
- creazione di una pagina Web di supporto personalizzata 103

## D

- dati di servizio 104
- DCPMM 36–37, 87
- DIMM
  - rimozione 40
- DIMM, installazione 48
- dispositivi sensibili all'elettricità statica
  - maneggiare 31
- dispositivi, sensibili all'elettricità statica
  - maneggiare 31

## E

- elenco delle parti 20
- elenco di controllo per la configurazione della soluzione 27
- elenco di controllo per la sicurezza 29

## F

- funzioni 1

## I

- indicatori e controlli
  - alimentatore 17
- informazioni utili 103
- installazione
  - adattatore 58
  - Adattatore IFT 62
  - Backplane M.2 55
  - coperchio del vassoio 65
  - DIMM 48
  - linee guida 28
  - unità 57
  - unità M.2 nel backplane M.2 53
  - Vassoio DWC 67
- installazione della soluzione 27
- instradamento dei cavi 19
- instradamento dei cavi interni 19
- Intel Optane DC Persistent Memory Module 36–37

## L

- LED
  - alimentatore 17
  - alimentazione CC 16
  - attività dell'unità 15
  - errore dell'alimentatore 16
  - Modulo FPC (Fan and Power Control) 17
  - parte anteriore della soluzione 15
  - stato dell'unità 15
- LED alimentazione CA 16
- LED alimentazione CC 16
- LED di errore di sistema 15
- LED localizzatore 15
- LED log di controllo 15
- Lenovo Capacity Planner 9
- Lenovo XClarity Essentials 9
- Lenovo XClarity Provisioning Manager 9
- linee guida
  - affidabilità del sistema 30
  - installazione opzioni 28
- linee guida per l'installazione 28
- linee guida sull'affidabilità del sistema 30

## M

- manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica 31
- memoria 36–37, 87
- Modelli con unità da 2,5" 19
- module de la mémoire
  - rimuovi 40
- Modulo FPC (Fan and Power Control)
  - connettori 17

## N

numeri di telefono 105  
numeri di telefono per assistenza e supporto hardware 105  
numeri di telefono per l'assistenza e il supporto software 105

## O

offerte di gestione 9  
operazioni all'interno della soluzione  
  accensione 30  
opzioni hardware  
  installazione 38  
ordine di installazione dei moduli di memoria 31, 33  
Ordine di installazione dei moduli DIMM 31, 33

## P

pagina Web di supporto personalizzata 103  
pagina Web di supporto, personalizzata 103  
Problemi di installazione comuni 99  
pulsante di controllo dell'alimentazione 15  
pulsante Reimposta 15

## R

raccolta dei dati di servizio 104  
Richiesta di supporto 103  
rimozione  
  adattatore 45  
  Adattatore IFT 47  
  coperchio del vassoio 39  
  unità 43  
rimuovi

Backplane M.2 44  
Moduli di memoria 40

## S

scheda, rimozione 45  
software 13  
soluzione, vista anteriore 15  
spegnimento della soluzione 79

## U

unità  
  installazione 57  
  LED di attività 15  
  LED di stato 15  
unità M.2 nel backplane M.2  
  installazione 53  
unità, rimozione 43  
USB  
  connettore 15

## V

Vassoio DWC, installazione 67  
vista anteriore  
  connettori 15  
  Posizioni dei LED 15  
vista anteriore della soluzione 15  
vista posteriore 16  
  enclosure 16  
vista posteriore dell'enclosure 16





Numero di parte: SP47A36229

Printed in China

(1P) P/N: SP47A36229

