



# Manuale di manutenzione di ThinkSystem SR665



**Tipi di macchina:** 7D2V e 7D2W

## **Nota**

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

[http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html)

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

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

**Sedicesima edizione (Aprile 2024)**

**© Copyright Lenovo 2020, 2024.**

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>	8 vani delle unità anteriori da 2,5" (NVMe) . . . . .	102
<b>Sicurezza</b> . . . . .	<b>.iii</b>	16 vani delle unità anteriori da 2,5" (SAS/ SATA) . . . . .	103
Elenco di controllo per la sicurezza . . . . .	iv	16 vani delle unità anteriori da 2,5" (NVMe) . . . . .	106
<b>Capitolo 1. Introduzione</b> . . . . .	<b>1</b>	16 vani delle unità anteriori da 2,5" (AnyBay) . . . . .	107
Specifiche . . . . .	3	16 vani delle unità anteriori da 2,5" (8 SAS + 8 AnyBay) . . . . .	108
Specifiche tecniche . . . . .	3	16 vani delle unità anteriori da 2,5" (8 SAS/ SATA + 8 NVMe) . . . . .	110
Specifiche ambientali . . . . .	15	16 vani delle unità anteriori da 2,5" (8 AnyBay + 8 NVMe) . . . . .	112
Regole tecniche . . . . .	19	24 vani delle unità anteriori da 2,5" (8 SAS/ SATA + 16 NVMe) . . . . .	114
CPU, dissipatore di calore e combinazioni di ventole . . . . .	19	24 vani delle unità anteriori da 2,5" (16 SAS/ SATA + 8 AnyBay) . . . . .	116
Regole di popolamento dei moduli DIMM . . . . .	21	24 vani delle unità anteriori da 2,5" (16 SAS/ SATA + 8 NVMe) . . . . .	122
Slot PCIe e configurazioni . . . . .	26	24 vani delle unità anteriori da 2,5" (SAS/ SATA) . . . . .	125
Regole termiche . . . . .	29	24 vani delle unità anteriori da 2,5" (NVMe) . . . . .	132
Distribuzione del sistema operativo . . . . .	31	8 vani delle unità anteriori da 3,5" (SAS/ SATA) . . . . .	136
Aggiornamenti firmware . . . . .	31	12 vani delle unità anteriori da 3,5" (SAS/ SATA) . . . . .	137
Accensione del server . . . . .	37	12 vani delle unità anteriori da 3,5" (AnyBay) . . . . .	142
Spegnimento del server . . . . .	38		
<b>Capitolo 2. Componenti del server</b> . . . . .	<b>39</b>	<b>Capitolo 4. Procedure di</b>	<b>147</b>
Vista anteriore . . . . .	39	<b>sostituzione hardware</b> . . . . .	
Pannello di diagnostica . . . . .	51	Sostituzione delle parti CRU . . . . .	147
Ricevitore/pannello di diagnostica LCD . . . . .	54	Linee guida per l'installazione . . . . .	147
Vista posteriore . . . . .	60	Sostituzione del deflettore d'aria . . . . .	154
LED nella vista posteriore . . . . .	67	Sostituzione del fermacavo . . . . .	161
Scheda di sistema . . . . .	70	Sostituzione della batteria CMOS . . . . .	165
LED della scheda di sistema . . . . .	72	Sostituzione dell'assieme I/O anteriore . . . . .	170
Blocco dello switch e del ponticello . . . . .	75	Sostituzione della GPU . . . . .	178
Elenco delle parti . . . . .	76	Sostituzione dell'unità hot-swap . . . . .	186
Cavi di alimentazione . . . . .	79	Sostituzione del backplane dell'unità hot- swap . . . . .	192
<b>Capitolo 3. Instradamento dei cavi</b>		Sostituzione del telaio dell'unità hot-swap centrale/posteriore . . . . .	222
<b>interni</b> . . . . .	<b>81</b>	Sostituzione dell'unità di alimentazione hot- swap . . . . .	265
Assieme I/O anteriore . . . . .	82	Sostituzione dell'adattatore CFF interno . . . . .	274
GPU . . . . .	83	Sostituzione dello switch di intrusione . . . . .	278
Schede verticali . . . . .	84	Sostituzione dell'adattatore M.2 e dell'unità M.2 . . . . .	284
Moduli a supercondensatore RAID . . . . .	87	Sostituzione di un modulo di memoria . . . . .	296
Adattatori CFF RAID/HBA/Espansione interni (alimentazione) . . . . .	88		
Unità da 7 mm . . . . .	89		
Unità M.2 . . . . .	91		
Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" (alimentazione) . . . . .	92		
Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" (segnale) . . . . .	97		
8 vani delle unità anteriori da 2,5" (SAS/ SATA) . . . . .	98		
8 vani delle unità anteriori da 2,5" (AnyBay) . . . . .	100		

Sostituzione dell'adattatore Ethernet OCP 3.0 . . . . .	302
Sostituzione dei fermi del rack . . . . .	308
Sostituzione del modulo a supercondensatore RAID . . . . .	319
Sostituzione della staffa posteriore per il montaggio a parete . . . . .	337
Sostituzione dell'adattatore PCIe e dell'assieme verticale . . . . .	352
Sostituzione del modulo della porta seriale . . . . .	362
Sostituzione della mascherina di sicurezza . . . . .	366
Sostituzione della ventola del sistema . . . . .	373
Sostituzione dell'alloggiamento della ventola del sistema . . . . .	378
Sostituzione del coperchio superiore . . . . .	383
Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti . . . . .	389
Sostituzione delle parti FRU . . . . .	389
Linee guida per l'installazione . . . . .	389
Sostituzione di processore e dissipatore di calore . . . . .	396
Sostituzione della scheda di sistema . . . . .	408
<b>Capitolo 5. Determinazione dei problemi . . . . .</b>	<b>.425</b>
Log eventi . . . . .	426
LPD (Lightpath Diagnostics) . . . . .	427
Procedure di determinazione dei problemi di carattere generale . . . . .	427
Risoluzione dei possibili problemi di alimentazione . . . . .	428
Risoluzione dei possibili problemi del controller Ethernet . . . . .	428
Risoluzione dei problemi in base al sintomo . . . . .	430
Problemi di accensione e spegnimento . . . . .	431
Problemi relativi alla memoria . . . . .	434
Problemi dell'unità disco fisso . . . . .	435

Problemi di monitor e video . . . . .	438
Problemi relativi a tastiera, mouse, switch KVM o dispositivi USB . . . . .	441
Problemi dispositivi opzionali . . . . .	443
Problemi dei dispositivi seriali . . . . .	445
Problemi periodici . . . . .	446
Problemi di alimentazione . . . . .	448
Problemi relativi alla rete . . . . .	449
Problemi osservabili . . . . .	449
Problemi software . . . . .	453

**Appendice A. Smontaggio dell'hardware per il riciclaggio . . . . .455**

Smontaggio della scheda di sistema per il riciclaggio . . . . .	455
---	-----

**Appendice B. Richiesta di supporto e assistenza tecnica . . . . .457**

Suggerimenti tecnici . . . . .	457
Avvisi di sicurezza . . . . .	457
Prima di contattare l'assistenza . . . . .	457
Raccolta dei dati di servizio . . . . .	458
Come contattare il supporto . . . . .	459

**Appendice C. Informazioni particolari . . . . .461**

Marchi . . . . .	462
Note importanti . . . . .	462
Dichiarazione di regolamentazione delle telecomunicazioni . . . . .	462
Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche . . . . .	463
Dichiarazione BSMI RoHS per Taiwan . . . . .	463
Informazioni di contatto per l'importazione e l'esportazione per l'area geografica di Taiwan . . . . .	463

**Indice . . . . .465**

---

## Sicurezza

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information（安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφαλείας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.



Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཁུངས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་  
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen  
canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

---

## Elenco di controllo per la sicurezza

Utilizzare le informazioni in questa sezione per identificare le condizioni potenzialmente pericolose che interessano il server. 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:

1. Il prodotto non è idoneo all'uso in ambienti di lavoro con display professionali, in conformità all'articolo 2 della normativa in materia di sicurezza sul lavoro.
2. La configurazione del server viene effettuata solo nella sala server.

### 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 del server. 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 prevista da Lenovo.
4. Controllare che nella parte interna del server 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 né manomessi.





---

## Capitolo 1. Introduzione

Il server ThinkSystem™ SR665 è un server 2U a 2 socket dotato della nuova famiglia di processori AMD® EPYC™. Il server offre un'ampia selezione di unità e configurazioni degli slot, con prestazioni elevate ed espansione per vari carichi di lavoro IT. Grazie alla combinazione di prestazioni e flessibilità, il server è una scelta ideale per le aziende di qualsiasi dimensione.

Le prestazioni, la facilità d'uso, l'affidabilità e le funzionalità di espansione rappresentavano considerazioni fondamentali nella progettazione del server. 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.

Il server viene fornito 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>

### Identificazione del server

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

Il tipo di macchina e il numero di serie sono presenti sull'etichetta ID situata sul fermo del rack destro sulla parte anteriore del server.

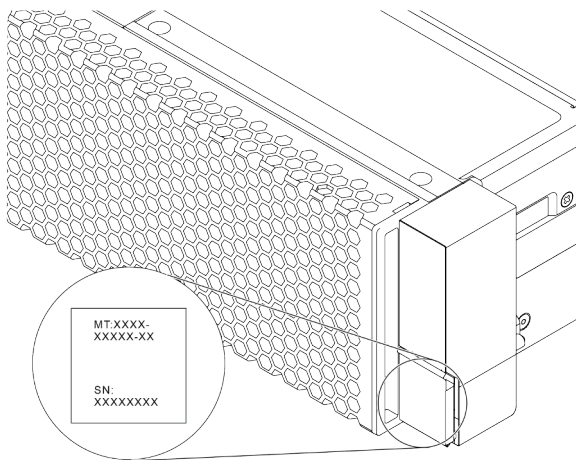


Figura 1. Posizione dell'etichetta ID

### Etichetta di accesso alla rete XCC

L'etichetta di accesso alla rete per XClarity Controller (XCC) si trova sul lato superiore della scheda informativa estraibile, come mostrato. Dopo aver preso nota del server, rimuovere l'etichetta di accesso alla rete e conservarla in un luogo sicuro.

**Nota:** La scheda informativa estraibile si trova nella parte inferiore destra del lato anteriore del server. Per informazioni dettagliate, vedere "[Vista anteriore](#)" a pagina 39.

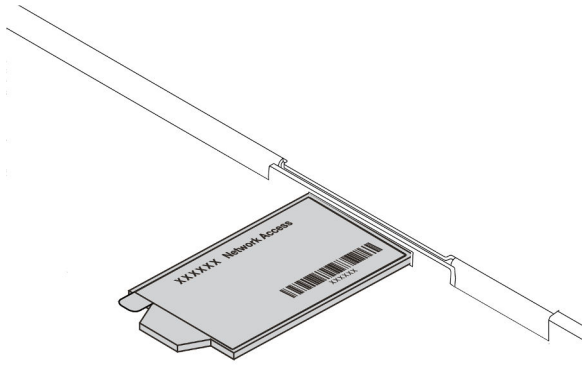


Figura 2. Posizione dell'etichetta di accesso alla rete XCC

### **Codice di risposta rapido (QR)**

L'etichetta di servizio del sistema, presente sul coperchio superiore, fornisce un codice QR (Quick Response Code) per l'accesso mobile alle informazioni sull'assistenza. Eseguire la scansione del codice QR con un dispositivo mobile e un'applicazione per la lettura di codici QR per accedere rapidamente al sito Web di assistenza Lenovo per questo server. 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 il server.

La figura seguente mostra il codice QR: <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr665/7d2w>



Figura 3. Codice QR

---

## Specifiche

In questa sezione vengono fornite le specifiche tecniche e ambientali del server.

- ["Specifiche tecniche" a pagina 3](#)
- ["Specifiche ambientali" a pagina 15](#)

## Specifiche tecniche

Nella sezione vengono fornite le specifiche tecniche del server. In base al modello, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili o alcune specifiche potrebbero non essere valide.

**Nota:** Per le regole tecniche di ogni componente, vedere ["Regole tecniche" a pagina 19](#).

- ["Dimensioni" a pagina 3](#)
- ["CPU" a pagina 3](#)
- ["Memoria" a pagina 5](#)
- ["Ventola" a pagina 6](#)
- ["Sistemi operativi" a pagina 6](#)
- ["I/O \(Input/Output\)" a pagina 6](#)
- ["Unità interne" a pagina 7](#)
- ["Slot di espansione" a pagina 7](#)
- ["Controller di storage" a pagina 7](#)
- ["Rete" a pagina 9](#)
- ["GPU" a pagina 9](#)
- ["Alimentatori" a pagina 10](#)
- ["Opzioni di gestione" a pagina 11](#)

## Dimensioni

Fattore di forma	Altezza	Profondità	Larghezza	Peso della confezione
2U	86,5 mm (3,4")	763,7 mm (30,1")	<ul style="list-style-type: none"><li>• Con fermi del rack: 482,1 mm (19 pollici)</li><li>• Senza fermi del rack: 445 mm (17,5 pollici)</li></ul>	Fino a 38,8 kg (85,5 libbre)

**Nota:** La profondità viene misurata con i fermi del rack installati, ma senza la mascherina di sicurezza.

## CPU

- Fino a due CPU AMD® EPYC™ serie 7002 o 7003
- Scalabile fino a 64 core per socket, 128 core in totale
- Tecnologie con processi a 7nm
- Progettato per il socket Land Grid Array (LGA) 4094 (SP3)
- Supporta la frequenza DDR4 a 3.200 MHz
- Classificazioni TDP fino a 280 watt

### Nota:

- Per il supporto dei processori 7203, 7203P, 7303, 7303P, 7643P e 7663P, la versione minima UEFI del sistema è d8e132g-3.10, mentre la versione minima XCC è d8bt54m-5.00.
- La CPU della serie 7002 e la CPU della serie 7003 non possono essere utilizzate insieme all'interno di un server.
- Le CPU con suffisso P (ad esempio 7232P) supportano solo un socket singolo.

- Controllare la sezione "CPU, dissipatore di calore e combinazioni di ventole" a pagina 19 per selezionare i dissipatori di calore e le ventole corretti in base alle diverse configurazioni di hardware e CPU.
- Per un elenco dei processori supportati, vedere <https://serverproven.lenovo.com/>.

#### CPU della serie 7002

Model	Core/threads	Base Freq.	Default TDP	Group
7232P	8/16	3.1 GHz	120 W	C
7252	8/16	3.1 GHz	120 W	
7272	12/24	2.9 GHz	120 W	
7282	16/32	2.8 GHz	120 W	
7262	8/16	3.2 GHz	155 W	B
7302	16/32	3.0 GHz	155 W	
7302P	16/32	3.0 GHz	155 W	
7352	24/48	2.3 GHz	155 W	
7452	32/64	2.35 GHz	155 W	A
7F32	8/16	3.7 GHz	180 W	
7402	24/48	2.8 GHz	180 W	
7402P	24/48	2.8 GHz	180 W	
7502	32/64	2.5 GHz	180 W	
7502P	32/64	2.5 GHz	180 W	
7532	32/64	2.4 GHz	200 W	
7552	48/96	2.2 GHz	200 W	
7702	64/128	2.0 GHz	200 W	
7702P	64/128	2.0 GHz	200 W	
7542	32/64	2.9 GHz	225 W	D
7642	48/96	2.3 GHz	225 W	
7662	64/128	2.0 GHz	225 W	
7742	64/128	2.25 GHz	225 W	
7F72	24/48	3.2 GHz	240 W	
7F52	16/32	3.5GHz	240 W	
7H12	64/128	2.6 GHz	280 W	Z

#### CPU della serie 7003

Model	Core/threads	Base Freq.	Default TDP	Group
7203	8/16	2.8 GHz	120 W	C
7203P	8/16	2.8 GHz	120 W	
7303	16/32	2.4 GHz	130 W	
7303P	16/32	2.4 GHz	130 W	
7313	16/32	3.0 GHz	155 W	B

7313P	16/32	3.0 GHz	155 W	D
72F3	8/16	3.7 GHz	180 W	
7413	24/48	2.65 GHz	180 W	
7343	16/32	3.2 GHz	190 W	
7443	24/48	2.85 GHz	200 W	
7443P	24/48	2.85 GHz	200 W	
7513	32/64	2.6 GHz	200 W	
7643P	48/96	2.3 GHz	225 W	
7663P	56/112	2.0 GHz	240 W	
7453	28/56	2.8 GHz	225 W	
7543	32/64	2.8 GHz	225 W	
7543P	32/64	2.8 GHz	225 W	
7643	48/96	2.3 GHz	225 W	
7663	56/112	2.3 GHz	225 W	
7713	64/128	2.0 GHz	225 W	
7713P	64/128	2.0 GHz	225 W	
73F3	16/32	3.5 GHz	240 W	
74F3	24/48	3.2 GHz	240 W	
75F3	32/64	2.95 GHz	280 W	
7763	64/128	2.45 GHz	280 W	
7373X	16/32	3.05 GHz	240 W	
7473X	24/48	2.8 GHz	240 W	
7573X	32/64	2.8 GHz	280 W	
7773X	64/128	2.2 GHz	280 W	

## Memoria

- 16 canali indipendenti con funzione di interfoliazione
- 8 canali per CPU, 2 DIMM per canale (DPC)
  - Slot 1–16: CPU 1
  - Slot 17–32: CPU 2

### Nota:

- La velocità operativa e la capacità totale della memoria variano a seconda del modello di processore e delle impostazioni UEFI.
- I moduli RDIMM 3DS da 256 GB sono disponibili solo sui modelli 8 x 2,5", 16 x 2,5" e 8 x 3,5".
- Controllare "[Regole di popolamento dei moduli DIMM](#)" a pagina 21 per le regole di popolamento e combinazione dettagliate dei moduli DIMM.
- Per un elenco dei moduli DIMM supportati, vedere <https://serverproven.lenovo.com/>.

Parameter	RDIMM	Performance+ RDIMM	3DS RDIMM
Generation	TruDDR4	TruDDR4	TruDDR4
Rank	2R	2R	2S2R/2S4R
Speed	3200 MHz	3200 MHz	3200 MHz/2933 MHz

Voltage	1.2 V	1.2 V	1.2 V
DRAM data width	x4/x8	x4/x8	x4
DRAM density	8 Gbit/16 Gbit	16 Gbit	16 Gbit
DIMM capacity	16 GB/32 GB/64 GB	32 GB/64 GB	128 GB/256 GB
Maximum memory	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 CPU: 1 TB</li> <li>2 CPUs: 2 TB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 CPU: 512 GB</li> <li>2 CPUs: 2 TB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 CPU: 4 TB</li> <li>2 CPUs: 8 TB</li> </ul>
Minimum memory	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 CPU: 16 GB</li> <li>2 CPUs: 32 GB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 CPU: 32 GB</li> <li>2 CPUs: 64 GB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 CPU: 128 GB</li> <li>2 CPUs: 256 GB</li> </ul>

## Ventola

Fino a 6 ventole hot-swap (inclusa 1 ventola ridondante)

**Nota:** Controllare la sezione "[CPU, dissipatore di calore e combinazioni di ventole](#)" a pagina 19 per selezionare i dissipatori di calore e le ventole corretti in base alle diverse configurazioni di hardware e CPU.

Form factor	Rotor	Type	Speed
6038	single	Standard	17K RPM
6056	dual	Performance	24K RPM

**Nota:** Se è installato un modulo OCP, quando il sistema viene spento ma la spina è ancora collegata all'alimentazione CA, è possibile che le ventole 1 e 2 continuino a girare a velocità molto ridotta. Si tratta di una caratteristica di progettazione per favorire il raffreddamento del modulo OCP.

## Sistemi operativi

Sistemi operativi supportati e certificati:

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

Riferimenti:

- Elenco completo dei sistemi operativi disponibili: <https://lenovopress.com/osig>.
- Istruzioni per la distribuzione del sistema operativo: vedere "Distribuzione del sistema operativo" nella *Guida all'installazione*.

## I/O (Input/Output)

### Anteriori:

- Una VGA (facoltativo)
- Un connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) e uno USB 2.0 (gestione BMC)
- Un connettore di diagnostica esterno
- Un pannello di diagnostica o un pannello di diagnostica LCD (facoltativo)

### Posteriori:

- Un connettore VGA
- Tre connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
- Un connettore di rete XClarity Controller
- Due o quattro connettori Ethernet sull'adattatore Ethernet OCP 3.0 (facoltativo)

Per informazioni dettagliate su ciascun componente, vedere "[Vista anteriore](#)" a pagina 39 e "[Vista posteriore](#)" a pagina 60.

## Unità interne

Vani delle unità anteriori (tutte hot-swap)

- Fino a ventiquattro unità SAS/SATA/NVMe U.2/NVMe U.3 da 2,5"
- Fino a dodici unità SAS/SATA/NVMe U.2 da 3,5"

Vani delle unità centrali (tutte hot-swap)

- Fino a otto unità SAS/SATA/NVMe U.2 da 2,5"
- Fino a quattro unità SAS/SATA da 3,5"

Vani delle unità posteriori (tutte hot-swap):

- Fino a otto unità disco fisso SAS/SATA hot-swap da 2,5"
- Fino a quattro unità disco fisso SAS/SATA hot-swap da 3,5"
- Fino a due unità SATA/NVMe hot-swap da 7 mm

Deflettore d'aria standard, deflettore d'aria GPU o telaio unità centrale:

- Fino a due unità M.2 SATA/NVMe interne

### Nota:

- Per i sistemi di storage interni supportati, vedere <https://lenovopress.com/lp1269-thinksystem-sr665-server#internal-drive-options>.
- Per i sistemi di storage esterni supportati, vedere <https://lenovopress.com/lp1269-thinksystem-sr665-server#external-storage-systems>
- Per i modelli senza backplane, sono disponibili aggiornamenti sul campo ad altri modelli. Per maggiori dettagli, vedere <https://lenovopress.com/lp1269-thinksystem-sr665-server#field-upgrades>.

## Slot di espansione

Slot PCIe 1-8:

- PCIe x16/x8/x8, full-height
- PCIe x16/x16/E\*, full-height
- PCIe E\*/x16/x16, full-height
- PCIe x16, full-height
- PCIe x16, full-height
- PCIe x16/x16, full-height
- PCIe x8/x8, full-height

Slot di rete:

- OCP 3.0 Ethernet adapter (2-port or 4-port)

**Nota:** "E" è l'abbreviazione di "empty (vuoto)". Significa che lo slot nella scheda verticale a tre slot non è disponibile.

## Controller di storage

### Nota:

- **SFF:** fattore di forma standard. Questo tipo di adattatore RAID/HBA è installato negli slot di espansione PCIe.
- **CFF:** fattore di forma personalizzato. Questo tipo di adattatore RAID/HBA è installato tra le ventole e i backplane anteriori.
- **Tre modalità:** questo tipo di controller è RAID hardware progettato con tecnologia SerDes a tre modalità. Una volta abilitata l'impostazione a tre modalità, i controller supportano qualsiasi combinazione di dispositivi NVMe, SAS e SATA.

Supporto della modalità JBOD e dei livelli RAID 0, 1, 10:

- 530-16i PCIe 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)
- 540-8i PCIe 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 4)

- 540-16i PCIe 12Gb SFF RAID adapter (Gen4)

Supporto della modalità JBOD e dei livelli RAID 0, 1, 5, 10:

- 5350-8i PCIe 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen3)

Supporto della modalità JBOD e dei livelli RAID 0, 1, 5, 10, 50:

- 530-8i PCIe 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)

Supporto della modalità JBOD e dei livelli RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60:

- 5350-8i PCIe 12Gb Internal CFF RAID adapter (Gen 3)
- 930-8i 2GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)
- 930-16i 4GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)
- 930-16i 8GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)
- 9350-8i 2GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)
- 9350-8i 2GB Flash 12Gb Internal CFF RAID adapter (Gen 3)
- 9350-16i 4GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)
- 9350-16i 4GB Flash 12Gb Internal CFF RAID adapter (Gen 3)
- 940-8i 4GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 4, support Tri-Mode)
- 940-8i 8GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 4, support Tri-Mode)
- 940-16i 4GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 4, support Tri-Mode)
- 940-16i 8GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 4, support Tri-Mode)
- 940-16i 8GB Flash 12Gb Internal CFF RAID adapter (Gen 4, support Tri-Mode)
- 940-32i 8GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 4)
- 930-8e 4GB Flash 12Gb External SFF RAID adapter (Gen 3)
- 940-8e 4GB Flash 12Gb External SFF RAID adapter (Gen 4)

Supporto del seguente HBA:

- 430-8i SAS/SATA 12Gb Internal SFF HBA adapter (Gen 3)
- 430-16i SAS/SATA 12Gb Internal SFF HBA adapter (Gen 3)
- 4350-8i SAS/SATA 12Gb Internal SFF HBA adapter (Gen3)
- 4350-16i SAS/SATA 12Gb Internal SFF HBA adapter (Gen3)
- 440-8i SAS/SATA 12Gb Internal SFF HBA adapter (Gen 4)
- 440-16i SAS/SATA 12Gb Internal SFF HBA adapter (Gen 4)
- 440-16i SAS/SATA 12Gb Internal CFF HBA adapter (Gen 4)
- 430-8e SAS/SATA 12Gb External SFF HBA adapter (Gen 3)
- 430-16e SAS/SATA 12Gb External SFF HBA adapter (Gen 3)
- 440-8e SAS/SATA 12Gb External SFF HBA adapter (Gen4)
- 440-16e SAS/SATA 12Gb External SFF HBA adapter (Gen 4)

Supporto del seguente RAID expander:

- 48P 12Gb Internal CFF RAID Expander

Supporto del seguente HBA Fibre Channel:

- Emulex 16Gb Gen6 1-port Fibre Channel Adapter(Gen 3)
- Emulex 16Gb Gen6 2-port Fibre Channel Adapter (Gen 3)
- Emulex LPe35000 32Gb 1-port Fibre Channel Adapter (Gen 4)
- Emulex LPe35002 32Gb 2-port Fibre Channel Adapter (Gen 4)
- Emulex LPe36002 64Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter (Gen 4)
- QLogic 16Gb Enhanced Gen5 1-port Fibre Channel Adapter(Gen 3)
- QLogic 16Gb Enhanced Gen5 2-port Fibre Channel Adapter(Gen 3)
- QLogic QLE2772 32Gb 2-Port Fibre Channel Adapter(Gen 4)
- QLogic QLE2770 32Gb 1-Port Fibre Channel Adapter(Gen 4)

Supporto dei seguenti controller per configurazioni NVMe avanzate:

- 1610-8P NVMe switch adapter (Gen 3)
- 1611-8P NVMe switch adapter (Gen 4)



- NVMe Retimer card (Gen 4)

**Nota:**

- Le unità CM6-V, CM6-R e CM5-V NVMe non sono supportate se un sistema è configurato con schede Retimer NVMe.
- I seguenti adattatori sono supportati solo sui modelli di server con processori della serie 7003:
  - Adattatori RAID 5350-8i, 9350-8i e 9350-16i
  - Adattatori HBA 4350-8i e 4350-16i
  - Adattatore dello switch NVMe 1611-8P

**Rete**

Il server supporta adattatori Ethernet installati in uno slot OCP 3.0 dedicato e nei normali slot PCIe. Per un elenco degli adattatori OCP e PCIe Ethernet supportati, vedere <https://serverproven.lenovo.com/>.

**Nota:** Per specifiche dettagliate di ciascun adattatore Ethernet, consultare la sezione <https://lenovopress.com/servers/options/ethernet>.

**GPU**

Quando si installano le GPU devono essere soddisfatti i seguenti requisiti di configurazione:

- Tutte le GPU installate devono essere identiche.
- Gli adattatori di storage flash non sono supportati.
- I vani unità centrali e posteriori non sono supportati.
- Gli adattatori GPU inferiori sono supportati solo sui modelli 8 x 2,5", 16 x 2,5" e 8 x 3,5".
  - Tesla T4
  - NVIDIA A2
  - NVIDIA A10
  - NVIDIA A30
  - NVIDIA A40
  - NVIDIA A100
  - NVIDIA A800
  - NVIDIA H100
  - NVIDIA L4
  - NVIDIA L40
  - NVIDIA Tesla V100
  - NVIDIA Tesla V100S
  - AMD Instinct MI210
- NVIDIA A100/L40 e AMD Instinct MI210 sono supportate solo sui modelli di server con processori serie 7003.

Il server in uso supporta i seguenti adattatori GPU:

SW: single-wide, DW: double-wide, HL: half-length, LP: low profile

Produttore	Nome	Fattore di forma	Alimentazione	Qtà max.	Corsia PCIe	Slot supportati
NVIDIA	Tesla T4	SW, HL, LP	75 W	8	x16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 1, 2, 3, 7</li> <li>• 2 CPU: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 2, 3</li> </ul>
	Quadro P620	SW, HL, LP	40 W	8	x16	
	A2	SW, HL, LP	60 W	8	x8	
	L4 da 24 GB	SW, HL, LP	72 W	8	x16	
	A10	SW, FL, FH	150 W	3	x16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 1</li> <li>• 2 CPU: 1, 4, 7</li> </ul>

Produttore	Nome	Fattore di forma	Alimentazione	Qtà max.	Corsia PCIe	Slot supportati
	A16	DW, FL, FH	250 W	3	x16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 2, 7</li> <li>• 2 CPU: 2, 5, 7</li> </ul>
	A30	DW, FL, FH	165 W	3	x16	
	A40	DW, FL, FH	300 W	3	x16	
	A100 32 GB	DW, FL, FH	250 W	3	x16	
	A100 80 GB	DW, FL, FH	300 W	3	x16	
	A800 da 80 GB	DW, FL, FH	300 W	3	x16	
	H100 da 80 GB	DW, FL, FH	350 W	3	x16	
	L40 da 48 GB	DW, FL, FH	300 W	3	x16	
	Tesla V100	DW, FL, FH	250 W	3	x16	
	Tesla V100S	DW, FL, FH	250 W	3	x16	
AMD	Instinct MI210	DW, FL, FH	300 W	3	x16	

**Nota:** Quando nello slot 2, 5 o 7 è installata una GPU double-wide, gli slot adiacenti 1, 4 e 8 non sono disponibili. Le schede verticali elencate nella seguente tabella vengono utilizzate con GPU double-wide.

- Scheda verticale 1/2: ThinkSystem SR650 V2/SR665 E/x16/x16 PCIe G4 Riser 1/2 Option Kit v2
- Scheda verticale 3: ThinkSystem SR665 x16/x16 PCIe G4 Riser3 Option Kit v2

## Alimentatori

Il server supporta fino a due alimentatori per la ridondanza.

Il server non supporta l'impostazione manuale della modalità di ridondanza. Il BMC del server può impostarla automaticamente in base alla quantità di unità di alimentazione installata.

- Quando è installata solo 1 unità di alimentazione, i criteri per il risparmio di energia sono impostati su "Non ridondante".
- Quando sono installate 2 unità di alimentazione, la modalità di ridondanza è impostata su "Ridondante N +N". Se una delle unità di alimentazione è in errore o è stata rimossa, il BMC segnalerà un evento e imposterà la modalità di ridondanza automaticamente su "Non ridondante".

Tabella 1. Electrical input for power supplies

Power supply	100–127 V ac	200–240 V ac	240 V dc	-48 V dc
500-watt 80 PLUS Platinum	√	√	√	
750-watt 80 PLUS Platinum	√	√	√	
750-watt 80 PLUS Titanium		√	√	
1100-watt 80 PLUS Platinum	√	√	√	
1100-watt 80 PLUS Platinum				√
1100-watt 80 PLUS Titanium		√	√	
1800-watt 80 PLUS Platinum		√	√	
2600-watt 80 PLUS Titanium		√	√	

**ATTENZIONE:**

- Utilizzare **Lenovo Capacity Planner** per calcolare la capacità di alimentazione richiesta per la configurazione del server. Ulteriori informazioni su **Lenovo Capacity Planner** sono disponibili sul sito Web: [Lenovo Capacity Planner](#).
- Accertarsi che le unità di alimentazione che si stanno installando siano supportate. Per un elenco delle unità di alimentazione supportate per il server, consultare: <https://serverproven.lenovo.com/>
- L'ingresso CC da 240 V (intervallo in ingresso: 180-300 V CC) è supportato SOLO nella Cina continentale.

**Configurazione minima per il debug**

- Un processore
- Un modulo DIMM nello slot 14
- Un alimentatore
- Un dissipatore di calore
- Un'unità disco fisso/SSD, un'unità M.2 o un'unità da 7 mm (se il sistema operativo è necessario per eseguire il debug)
- Cinque ventole di sistema

**Opzioni di gestione****Panoramica**

La gamma di funzionalità XClarity e altre offerte di gestione del sistema descritte in questa sezione sono disponibili per facilitare la gestione dei server in modo più pratico ed efficiente.

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>• Applicazione mobile</li> <li>• Interfaccia Web GUI</li> <li>• API REST</li> </ul> <p><b>Utilizzo e download</b></p> <p><a href="https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html">https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html</a></p> <p><b>Importante:</b> 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 <a href="https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html">https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html</a>.</p>
Lenovo XClarity Administrator	<p>Strumento GUI centralizzato per la gestione multiserver.</p> <p><b>Interfaccia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaccia Web GUI</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="http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/xclarity_essentials/overview.html">http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/xclarity_essentials/overview.html</a></p>
Lenovo XClarity Provisioning Manager	<p>Strumento GUI basato su UEFI su un singolo server che può semplificare le attività di gestione.</p> <p><b>Interfaccia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaccia Web GUI (accesso remoto a BMC)</li> </ul> <p><b>Utilizzo e download</b></p> <p><a href="https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html">https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html</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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html">https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html</a>.</p>
Lenovo XClarity Integrator	<p>Serie di applicazioni in grado di 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.</p> <p><b>Interfaccia</b></p> <p>Applicazione GUI</p> <p><b>Utilizzo e download</b></p> <p><a href="https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html">https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html</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 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.

## Specifiche ambientali

La sezione fornisce specifiche ambientali del server.

- ["Temperatura ambiente/Umidità/Altitudine" a pagina 15](#)
- ["Vibrazioni" a pagina 16](#)
- ["Urti" a pagina 16](#)
- ["Emissione di calore" a pagina 16](#)
- ["Emissioni acustiche" a pagina 16](#)
- ["Contaminazione da particolato" a pagina 17](#)

### Temperatura ambiente/Umidità/Altitudine

Il server è in funzione:

Specifica	Descrizione
Temperatura ambiente	<p>L'intervallo di temperature viene misurato in base all'altitudine sul livello del mare.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ASHRAE classe A2: da 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)</li></ul> <p>La temperatura ambiente massima diminuisce di 1 °C per ogni incremento di 300 m (984 piedi) oltre i 900 m (2.953 piedi) di altitudine</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ASHRAE classe A3: da 5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F)</li></ul> <p>La temperatura ambiente massima diminuisce di 1 °C per ogni incremento di 175 m (574 piedi) oltre i 900 m (2.953 piedi) di altitudine</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ASHRAE classe A4: da 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F)</li></ul> <p>La temperatura ambiente massima diminuisce di 1 °C per ogni incremento di 125 m (410 piedi) oltre i 900 m (2.953 piedi) di altitudine</p>
Umidità relativa (senza condensa)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ASHRAE class A2: 20%–80%; maximum dew point: 21°C (70°F)</li><li>• ASHRAE class A3: 8%–85%; maximum dew point: 24°C (75°F)</li><li>• ASHRAE class A4: 8%–90%; maximum dew point: 24°C (75°F)</li></ul>
Altitudine massima	3050 m (10 000 ft)

**Nota:** Il requisito di temperatura ambiente per il server varia in base alla configurazione hardware. Per ulteriori informazioni, vedere ["Regole termiche" a pagina 29](#).

Il server non è in funzione:

Specifica	Descrizione
Temperatura ambiente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Server off: -10°C – 60°C (14°F – 140°F)</li><li>• Shipment/storage: -40°C – 70°C (-40°F – 158°F)</li></ul>
Umidità relativa (senza condensa)	8%–90%
Altitudine massima	3050 m (10 000 ft)

### Requisito A3/A4 di classe ASHRAE

Per garantire il corretto funzionamento del server in un ambiente ASHRAE di classe A3/A4, il server NON deve essere configurato con i seguenti componenti:

- CPU (TDP  $\geq$  170W)
- 3DS RDIMMs
- GPUs
- Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200GbE with AOC

- Xilinx Alveo U25 FPGA
- Xilinx Alveo U50 FPGA
- Broadcom 57454 OCP 3.0
- NVMe AIC switches
- Middle/rear 2.5"/3.5" drives

## Vibrazioni

- Il server è in funzione:
  - 0,21 G rms da 5 Hz a 500 Hz per 15 minuti su 3 assi
- Il server non è in funzione:
  - 1,04 G rms da 2 Hz a 200 Hz per 15 minuti su 6 superfici

## Urti

- Il server è in funzione:
  - 15 G per 3 millisecondi in ogni direzione (assi X, Y e Z positive e positive)
- Il server non è in funzione:
  - 23 kg - 31 kg: 35 G per una variazione di velocità di 152 pollici al secondo su 6 superfici (3 configurazioni GPU da 2,5")
  - 32 kg - 68 kg: 35 G per una variazione di velocità di 136 pollici al secondo su 6 superfici (20 configurazioni HDD da 3,5")

## Emissione di calore

- Configurazione minima: 900 BTU/hr, 264 W
- Configurazione massima: 2924 BTU/hr, 857 W

## Emissioni acustiche

Questi livelli di emissione acustica sono stati misurati in ambienti acustici controllati, secondo le procedure specificate dallo standard ISO7779 e riportati in conformità allo standard ISO 9296.

	Typical	Storage rich	GPU rich
Sound power levels (L <sub>WA,m</sub> )			
Idling	6.1 Bel	7.4 Bel	6.7 Bel
Operating	6.3 Bel	7.4 Bel	8.0 Bel
Sound pressure level (L <sub>pA,m</sub> )			
Idling	43 dBA	56 dBA	51 dBA
Operating	46 dBA	56 dBA	68 dBA

I livelli di emissione acustica dichiarati sono basati sulle configurazioni seguenti, che possono variare leggermente a seconda di configurazioni e condizioni:

Config.	Typical	Storage rich	GPU rich
CPU	2 x 155 W	1 x 155 W	1 x 155 W
DIMM	32 RDIMM	32 RDIMM	32 RDIMM
Ethernet	1 x SFP28 2-port OCP	1 x SFP28 2-port OCP	1 x SFP28 2-port OCP
PSU	2 x 750 W	2 x 1100 W	2 x 1800 W



RAID	930-8i RAID	930-16i RAID	930-8i RAID
Drive	8 x 2.5" HDD	20 x 3.5" HDD	8 x 2.5" HDD
GPU	NA	NA	3 x V100 GPU

**Nota:** Le normative governative (come quelle prescritte dall'OSHA o dalle direttive della Comunità Europea) possono stabilire l'esposizione al livello di rumore sul luogo di lavoro e possono essere applicate all'utente e all'installazione del server. I livelli di pressione sonora effettivi nella propria installazione dipendono da molti fattori, ad esempio il numero di rack nell'installazione, le dimensioni, i materiali e la configurazione della stanza, i livelli di rumore di altre apparecchiature, la temperatura ambiente e la posizione dei dipendenti rispetto all'apparecchiatura. Inoltre, il rispetto di queste normative governative dipende da molti fattori aggiuntivi, tra cui la durata dell'esposizione dei dipendenti e se i dipendenti indossano protezioni acustiche. Lenovo consiglia di consultare esperti qualificati in questo campo per determinare se l'azienda è conforme alle normative applicabili.

## Contaminazione da particolato

**Attenzione:** I particolati atmosferici (incluse lamelle o particelle metalliche) e i gas reattivi da soli o in combinazione con altri fattori ambientali, quali ad esempio umidità o temperatura, potrebbero rappresentare un rischio per il dispositivo, come descritto in questo documento.

I rischi rappresentati dalla presenza di livelli eccessivi di particolato o concentrazioni eccessive di gas nocivi includono un danno che potrebbe portare al malfunzionamento del dispositivo o alla totale interruzione del suo funzionamento. Tale specifica sottolinea i limiti per i particolati e i gas con l'obiettivo di evitare tale danno. I limiti non devono essere considerati o utilizzati come limiti definitivi, in quanto diversi altri fattori, come temperatura o umidità dell'aria, possono influenzare l'impatto derivante dal trasferimento di contaminanti gassosi e corrosivi ambientali o di particolati. In assenza dei limiti specifici che vengono sottolineati in questo documento, è necessario attuare delle pratiche in grado di mantenere livelli di gas e di particolato coerenti con il principio di tutela della sicurezza e della salute umana. Se Lenovo stabilisce che i livelli di particolati o gas presenti nell'ambiente del cliente hanno causato danni al dispositivo, può porre come condizione per la riparazione o la sostituzione di dispositivi o di parti di essi, l'attuazione di appropriate misure correttive al fine di attenuare tale contaminazione ambientale. L'attuazione di tali misure correttive è responsabilità del cliente.

Tabella 2. Limiti per i particolati e i gas

Agente contaminante	Limiti
Gas reattivi	<p>Livello di gravità G1 per ANSI/ISA 71.04-1985<sup>1</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il livello di reattività del rame deve essere inferiore a 200 angstrom al mese (<math>\text{\AA}/\text{mese} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2</math>-aumento di peso all'ora).<sup>2</sup></li> <li>• Il livello di reattività dell'argento deve essere inferiore a 200 angstrom al mese (<math>\approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2</math>-aumento di peso all'ora).<sup>3</sup></li> <li>• Il monitoraggio reattivo della corrosività gassosa deve essere di circa 5 cm (2") nella parte anteriore del rack sul lato della presa d'aria, a un'altezza di un quarto o tre quarti dal pavimento o dove la velocità dell'aria è molto superiore.</li> </ul>
Particolati sospesi	<p>I data center devono rispondere al livello di pulizia ISO 14644-1 classe 8.</p> <p>Per i data center senza economizzatore dell'aria, lo standard ISO 14644-1 di classe 8 potrebbe essere soddisfatto scegliendo uno dei seguenti metodi di filtraggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'aria del locale potrebbe essere continuamente filtrata con i filtri MERV 8.</li> <li>• L'aria che entra in un data center potrebbe essere filtrata con i filtri MERV 11 o preferibilmente MERV 13.</li> </ul> <p>Per i data center con economizzatori dell'aria, la scelta dei filtri per ottenere la pulizia ISO classe 8 dipende dalle condizioni specifiche presenti in tale data center.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'umidità relativa deliquescente della contaminazione particellare deve essere superiore al 60% RH.<sup>4</sup></li> <li>• I data center devono essere privi di whisker di zinco.<sup>5</sup></li> </ul>
<p><sup>1</sup> ANSI/ISA-71.04-1985. <i>Condizioni ambientali per la misurazione dei processi e i sistemi di controllo: inquinanti atmosferici</i>. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.</p> <p><sup>2</sup> La derivazione dell'equivalenza tra la frequenza di perdita di corrosione del rame nello spessore del prodotto di corrosione in <math>\text{\AA}/\text{mese}</math> e la velocità di aumento di peso presuppone che la crescita di <math>\text{Cu}_2\text{S}</math> e <math>\text{Cu}_2\text{O}</math> avvenga in eguali proporzioni.</p> <p><sup>3</sup> La derivazione dell'equivalenza tra la frequenza di perdita di corrosione dell'argento nello spessore del prodotto di corrosione in <math>\text{\AA}/\text{mese}</math> e la velocità di aumento di peso presuppone che <math>\text{Ag}_2\text{S}</math> è l'unico prodotto di corrosione.</p> <p><sup>4</sup> Per umidità relativa deliquescente della contaminazione da particolato si intende l'umidità relativa in base alla quale la polvere assorbe abbastanza acqua da diventare umida e favorire la conduzione ionica.</p> <p><sup>5</sup> I residui di superficie vengono raccolti casualmente da 10 aree del data center su un disco del diametro di 1,5 cm di nastro conduttivo elettrico su un supporto metallico. Se l'analisi del nastro adesivo in un microscopio non rileva whisker di zinco, il data center è considerato privo di whisker di zinco.</p>	

---

## Regole tecniche

Questa sezione fornisce le regole tecniche per il server.

- ["Slot PCIe e configurazioni" a pagina 26](#)
- ["Regole termiche" a pagina 29](#)
- ["CPU, dissipatore di calore e combinazioni di ventole" a pagina 19](#)
- ["Regole di popolamento dei moduli DIMM" a pagina 21](#)

## CPU, dissipatore di calore e combinazioni di ventole

Modelli 8 x 3,5"/8 x 2,5"/16 x 2,5"

CPU group	Config.	Heat sink	Fan
C/B	<ul style="list-style-type: none"><li>• GPUs</li><li>• Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200 GbE AOC</li><li>• Xilinx Alveo U25 FPGA</li><li>• Xilinx Alveo U50 FPGA</li><li>• 256 GB 3DS RDIMMs</li></ul>	1U Aluminium	Performance
	All other configurations	1U Aluminium	Standard
A	Double-wide GPUs	1U Aluminium	Performance
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Single-wide GPUs</li><li>• Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200 GbE AOC</li><li>• Xilinx Alveo U25 FPGA</li><li>• Xilinx Alveo U50 FPGA</li><li>• 256 GB 3DS RDIMMs</li></ul>	2U Standard	Performance
	All other configurations	2U Standard	Standard
D/Z/X	<ul style="list-style-type: none"><li>• GPUs</li><li>• Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200 GbE AOC</li><li>• Xilinx Alveo U25 FPGA</li><li>• Xilinx Alveo U50 FPGA</li><li>• 256 GB 3DS RDIMMs</li></ul>	2U Performance	Performance
	All other configurations	2U Performance	Standard

## Modelli 24 x 2,5"/12 x 3,5"

CPU group	Config.	Heat sink	Fan
C/B/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P620 GPU</li> <li>• Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200 GbE AOC</li> <li>• Xilinx Alveo U25 FPGA</li> <li>• Xilinx Alveo U50 FPGA</li> <li>• Broadcom 57454 10GBASE-T 4-port OCP</li> </ul>	2U Standard	Performance
	Mid bays	1U Aluminium	Performance
	All other configurations	2U Standard	Standard
D/Z/X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P620 GPU</li> <li>• Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200 GbE AOC</li> <li>• Xilinx Alveo U25 FPGA</li> <li>• Xilinx Alveo U50 FPGA</li> <li>• Broadcom 57454 10GBASE-T 4-port OCP</li> </ul>	2U Performance	Performance
	All other configurations	2U Performance	Standard

### Nota:

- In tutte le seguenti condizioni, è possibile utilizzare le ventole standard. In caso contrario, sono richieste le ventole ad alte prestazioni.
  - Nessuna GPU
  - Nessuna scheda Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200 GbE con AOC
  - Nessuna scheda Xilinx Alveo U25 FPGA
  - Nessuna scheda Xilinx Alveo U50 FPGA
  - Nessuna scheda Broadcom 57454 10GBASE-T a 4 porte OCP
  - Nessun modulo 3DS RDIMM da 256 GB
  - Nessun vano unità centrale o posteriore
- Le seguenti configurazioni richiedono sei ventole:
  - configurazioni con due processori
  - configurazioni con un processore con unità medie, unità posteriori o scheda verticale 3
- Se è installato un adattatore Ethernet OCP 3.0, quando il sistema viene spento ma la spina è ancora collegata all'alimentazione CA, le ventole 5 e 6 continueranno a girare a velocità molto ridotta. Si tratta di una caratteristica di progettazione per favorire il raffreddamento dell'adattatore Ethernet OCP 3.0.

## Regole di popolamento dei moduli DIMM

### Regole di combinazione generali:

DIMM	Coesistenza in un canale	Coesistenza in un sistema
RDIMM e RDIMM Performance+		
RDIMM 3DS e altri tipi di DIMM		
RDIMM 3DS da 128 GB e RDIMM 3DS da 256 GB		
DIMM di densità DRAM differenti (8 Gbit e 16 Gbit)	√ <sup>1</sup>	√ <sup>1</sup>
DIMM di ampiezza dati DRAM differente (x4 e x8)		√
DIMM di rank differente	√ <sup>2</sup>	√ <sup>2</sup>
DIMM prodotti da fornitori diversi	√	√
DIMM con tensione differente <sup>3</sup>		
DIMM ECC e non ECC <sup>4</sup>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Installare prima quello con densità maggiore.</li><li>2. Installare prima quello con rank maggiore.</li><li>3. Supporta solo 1,2 V.</li><li>4. Supporta solo DIMM ECC.</li></ol>		

## Compatibilità dei DIMM (in base alle regole di combinazione generali)

Tipo	Opzione	Capacità	Ampiezza dati DRAM	Densità DRAM
RDIMM	1	16 GB	x8	8 Gbit
	2	32 GB	x4	8 Gbit
	3	32 GB	x8	16 Gbit
	4	64 GB	x4	16 Gbit
RDIMM Performance+	5	32 GB	x8	16 Gbit
	6	64 GB	x4	16 Gbit
RDIMM 3DS	7	128 GB	x4	16 Gbit
	8	256 GB	x4	16 Gbit
Supporta la combinazione all'interno di un canale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opzioni 1 e 3</li> <li>• Opzioni 2 e 4</li> </ul> Supporta la combinazione in un sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opzioni 1-4 (Installare prima il modulo DRAM con densità maggiore).</li> <li>• Opzioni 5 e 6 (Installare prima il modulo con capacità maggiore).</li> </ul>				

### In alternativa, per bilanciare la memoria e per prestazioni migliori, tenere presente le regole riportate di seguito:

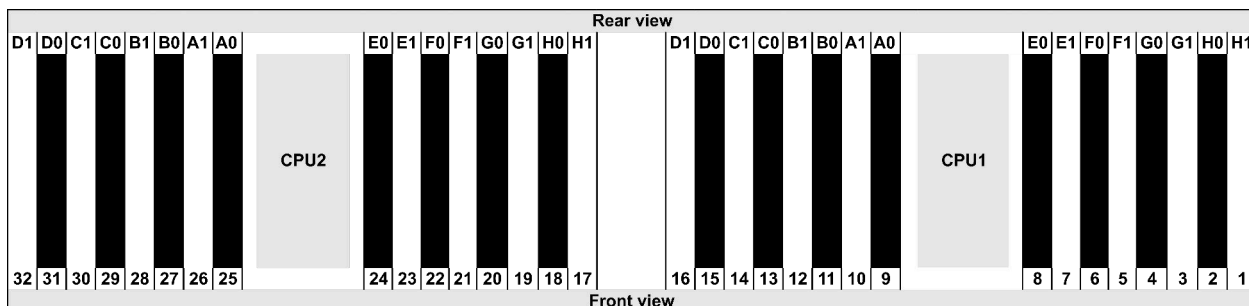
- Bilanciare la capacità di memoria per coppia di canali su una determinata CPU.
- Bilanciare la capacità di memoria per socket CPU quando sono installate 2 CPU.
- Nei casi di utilizzo di RDIMM a prestazioni superiori per ottimizzare la velocità operativa della memoria, accertarsi che RDIMM a prestazioni superiori con la stessa capacità siano installati su 2DPC. In caso contrario, le prestazioni non miglioreranno.
- Quando un determinato canale deve essere popolato con un solo modulo DIMM, il modulo deve essere inserito nello slot DIMM 1 (fisicamente il più lontano dalla CPU).
- Il server supporta il modulo DIMM singolo come configurazione minima; tuttavia, l'intera larghezza di banda della memoria richiede l'inserimento di un DIMM per canale (A-H). Per prestazioni ottimali, popolare tutti gli 8 canali per socket e ogni canale deve avere la stessa capacità.

**Nota:** Istruzioni dettagliate per il bilanciamento delle configurazioni della memoria del server in uso sono disponibili nel documento:

[Balanced Memory Configurations with Second-or-Third-Generation AMD EPYC Processors](#)

### Ordine di popolamento consigliato (in base alle regole generali)

#### 1 CPU installata:



Qty.	DIMM population order															
1 DIMM	14															
2 DIMMs	14	16														
3 DIMMs	14	16	3													
4 DIMMs	14	16	3	1												
5 DIMMs	14	16	3	1	10											
6 DIMMs	14	16	3	1	10	12										
7 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7									
8 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5								
9 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13							
10 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15						
11 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4					
12 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2				
13 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2	9			
14 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2	9	11		
15 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2	9	11	8	
16 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2	9	11	8	6





**Nota:** Per i modelli di server con una CPU serie 7003 sono disponibili configurazioni ottimizzate per le prestazioni e 6 e 12 DIMM mentre per i modelli di server con due CPU serie 7003 sono disponibili configurazioni da 12 e 24 DIMM. Per i dettagli, consultare la seguente tabella.

Qtà. CPU	Qtà. DIMM	Ordine di popolamento dei moduli DIMM ottimizzati per le prestazioni
1	6	1, 3, 7, 10, 14, 16
	12	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16
2	12	1, 3, 7, 10, 14, 16, 17, 19, 23, 26, 30, 32
	24	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32

## Slot PCIe e configurazioni

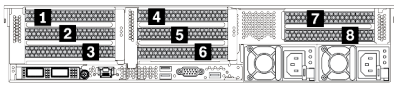
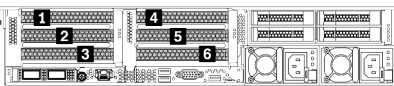
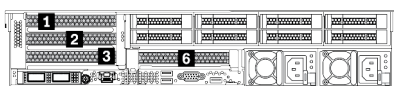
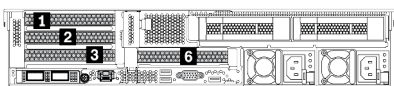
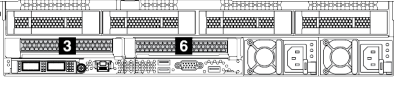
- "Configurazioni degli slot" a pagina 26
- "Adattatore PCIe e priorità slot" a pagina 26
- "Regole RAID" a pagina 28

### Configurazioni degli slot

Il server supporta fino a 8 slot PCIe nella parte posteriore. Le configurazioni degli slot PCIe variano in base al modello di server.

**Nota:** Gli slot definiti nell'impostazione UEFI sono leggermente diversi dagli slot fisici. Per informazioni sugli slot definiti nell'impostazione UEFI, consultare la sezione:

- Per i processori della serie 7002 AMD EPYC 7002: [https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/uefi\\_amd\\_2p/onboard\\_device.html](https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/uefi_amd_2p/onboard_device.html)
- Per i processori della serie AMD EPYC 7003: [https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/uefi\\_amd\\_2p\\_milan/onboard\\_device.html](https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/uefi_amd_2p_milan/onboard_device.html)

Vista posteriore del server	Slot PCIe		
	Slot 1-3 sulla scheda verticale 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: x16/x8/x8</li> <li>• Tipo 2: x16/x16/E</li> <li>• Tipo 3: E/x16/x16</li> </ul>	Slot 4-6 sulla scheda verticale 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: x16/x8/x8</li> <li>• Tipo 2: x16/x16/E</li> <li>• Tipo 3: E/x16/x16</li> </ul>	Slot 7-8 sulla scheda verticale 3: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: E/x16/x16</li> <li>• Tipo 2: x8/x8</li> </ul>
	Slot 1-3 sulla scheda verticale 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: x16/x8/x8</li> <li>• Tipo 2: x16/x16/E</li> <li>• Tipo 3: E/x16/x16</li> </ul>	Slot 4-6 sulla scheda verticale 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: x16/x8/x8</li> <li>• Tipo 2: x16/x16/E</li> <li>• Tipo 3: E/x16/x16</li> </ul>	ND
	Slot 1-3 sulla scheda verticale 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: x16/x8/x8</li> <li>• Tipo 2: x16/x16/E</li> <li>• Tipo 3: E/x16/x16</li> </ul>	Slot 6 sulla scheda verticale 2: x16	ND
	Slot 1-3 sulla scheda verticale 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: x16/x8/x8</li> <li>• Tipo 2: x16/x16/E</li> <li>• Tipo 3: E/x16/x16</li> </ul>	Slot 6 sulla scheda verticale 2: x16	ND
	Slot 3 sulla scheda verticale 1: x16	Slot 6 sulla scheda verticale 2: x16	ND

### Adattatore PCIe e priorità slot

Nella seguente tabella è elencata la sequenza di slot fisici consigliata per gli adattatori PCIe comuni.

Adattatori PCIe		Qtà max.	Priorità degli slot
GPU	Single-wide LPHL (40W/75W)	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 1, 2, 3, 7</li> <li>• 2 CPU: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 2, 3</li> </ul>
	Single-wide FHFL (150W)	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 1, 7</li> <li>• 2 CPU: 1, 4, 7</li> </ul>

Adattatori PCIe		Qtà max.	Priorità degli slot
	Double-wide FHFL (250W/300W)	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 2, 7</li> <li>• 2 CPU: 2, 5, 7</li> </ul> <b>Nota:</b> Per installare una GPU double-wide, è necessario un telaio verticale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telaio verticale 1/2 E/x16/x16</li> <li>• Telaio verticale 3 x16/x16</li> </ul>
NIC	Xilinx Alveo U25 FPGA	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 1</li> <li>• 2 CPU: 1, 4</li> <li>• 2 CPU + 1 A100 GPU: 3, 4</li> </ul>
	Xilinx Alveo U50 FPGA	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 1</li> <li>• 2 CPU: 1, 4, 2, 5, 7, 8</li> </ul>
	Broadcom 57508 100GbE 2-port	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 1, 2, 3, 7</li> <li>• 2 CPU: 1, 4, 2, 5, 3, 6, 7, 8</li> </ul> <b>Nota:</b> Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter_Refresh (V2) richiede una staffa full-height e deve essere installato in uno slot full-height.
	Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter_Refresh (V2)		
	Mellanox ConnectX-6 HDR100 IB/100GbE VPI 1-port		
	Mellanox ConnectX-6 HDR100 IB/100GbE VPI 2-port		
	Mellanox ConnectX-6 HDR100 IB/200GbE VPI 2-port		
	Mellanox ConnectX-6 Dx 100GbE 2-port		
	Intel E810-DA4 10/25GbE SFP28 4-port		
	NVIDIA ConnectX-7 NDR400 OSFP 1-port PCIe Gen5 Adapter		
	NVIDIA ConnectX-7 NDR200/200GbE QSFP112 2-port PCIe Gen5 x16 InfiniBand Adapter		
Altri	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 2, 3, 1, 7</li> <li>• 2 CPU: 2, 5, 3, 6, 7, 8, 1, 4</li> </ul> <b>Nota:</b> Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter richiede una staffa full-height e deve essere installato in uno slot full-height.	
Internal SFF RAID/HBA	430-8i/4350-8i HBA	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 2, 3, 1, 7</li> <li>• 2 CPU: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 1, 4</li> </ul>
	530-8i/5350-8i/540-8i/930-8i/940-8i RAID		
	430-16i/4350-16i/440-16i HBA	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 2, 3, 1, 7</li> <li>• 2 CPU: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 1, 4</li> </ul>
	530-16i/540-16i/930-16i/940-16i/940-32i RAID		

Adattatori PCIe		Qtà max.	Priorità degli slot
	9350-8i	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: <ul style="list-style-type: none"> <li>– With other SFF RAID adapters: 2, 3, 1, 7</li> <li>– Without other SFF RAID adapters: 3, 2, 1, 7</li> </ul> </li> <li>• 2 CPU: <ul style="list-style-type: none"> <li>– With other SFF RAID adapters: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 1, 4</li> <li>– Without other SFF RAID adapters: 3, 2, 5, 6, 7, 8, 1, 4</li> </ul> </li> </ul>
	9350-16i	1	
Internal CFF RAID/HBA/RAID expander		1	Chassis anteriore
External RAID/HBA	930-8e/940-8e RAID	4	NA
	Altri	8	
NVMe Switch/retimer	Switch NVMe	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 NVMe config: 1, 2, 4, 5</li> <li>• 16 NVMe config: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 CPU: 1, 2, 3</li> <li>– 2 CPU: 1, 2, 4, 5, 3, 6, 7, 8</li> </ul> </li> </ul>
	Scheda retimer	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 NVMe config: 1, 2, 4, 5</li> <li>• 16/8 NVMe config: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 CPU: 1, 2, 3</li> <li>– 2 CPU: 1, 2, 4, 5, 3, 6, 7, 8</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Le unità CM6-V, CM6-R e CM5-V NVMe non sono supportate se un sistema è configurato con schede Retimer.</p>
FC HBA		8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 2, 3, 1, 7</li> <li>• 2 CPU: 2, 5, 3, 6, 7, 8, 1, 4</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Per ulteriori informazioni sugli adattatori HBA FC supportati, vedere <a href="https://lenovopress.com/lp1269-thinksystem-sr665-server#fibre-channel-host-bus-adapters">https://lenovopress.com/lp1269-thinksystem-sr665-server#fibre-channel-host-bus-adapters</a>.</p>
PCIe SSD		8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CPU: 2, 3, 1, 7</li> <li>• 2 CPU: 2, 5, 3, 6, 7, 8, 1, 4</li> </ul>
7mm drive cage		1	Slot 3 o 6
Serial port module		1	Slot 3 o 6
OCP 3.0		1	Slot OCP

## Regole RAID

- Gen3 e Gen4 non possono essere installati insieme su una scheda verticale.
- I controller RAID dello stesso gruppo di generazione PCIe possono essere installati su una scheda verticale.
- I controller RAID e HBA possono essere installati su una scheda verticale.
- Gli adattatori RAID/HBA 4350/5350/9350 non possono essere utilizzati in combinazione con i seguenti adattatori nello stesso sistema:
  - Adattatore Ethernet Intel E810-DA2 OCP/PCIe
  - Adattatore Ethernet Intel E810-DA4 OCP/PCIe
  - Adattatori RAID/HBA 430/530/930
  - Adattatori RAID/HBA 440/940/540, ad eccezione degli adattatori RAID/HBA 440-8e/440-16e/940-8e esterni
- L'unità SSD PCIe non supporta la funzione RAID.

- L'adattatore RAID 940-8i o RAID 940-16i supporta l'opzione a tre modalità. Quando l'opzione a tre modalità è abilitata, il server supporta contemporaneamente le unità NVMe SAS, SATA e U.3. Le unità NVMe sono collegate tramite un collegamento PCIe x1 al controller.

**Nota:** Per supportare le tre modalità con le unità NVMe U.3, la **modalità U.3 x1** deve essere abilitata per gli slot delle unità selezionati sul backplane tramite la GUI Web XCC. In caso contrario, le unità NVMe U.3 non possono essere rilevate. Per ulteriori informazioni, vedere ["L'unità NVMe U.3 può essere rilevata nella connessione NVMe, ma non a tre modalità" a pagina 437](#).

- Gli adattatori HBA 430/440 non supportano la funzione di gestione SED (Self-Encrypting Drive).
- I controller RAID 930/9350/940 richiedono un super condensatore.
- La sovrallocazione si verifica quando il sistema supporta 32 unità NVMe con adattatori switch NVMe. Per maggiori dettagli, vedere [NVMe drive support](#).

## Regole termiche

L'argomento fornisce le regole termiche per il server a seconda della configurazione hardware.

Modello	CPU	Configurazione	Temp ambiente massima.
Tutti i modelli		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mellanox ConnectX-6 &lt; 100 GbE</li> <li>• Xilinx Alveo U25</li> <li>• NVIDIA Quadro P620 GPU</li> <li>• Broadcom 57454 OCP 3.0</li> </ul>	35 °C
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200GbE with AOC</li> <li>• Mellanox ConnectX-7 200GbE/400GbE with AOC</li> <li>• Xilinx Alveo U50</li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando Xilinx Alveo U50 è installato, la ridondanza ventole e i vani centrali/posteriori non sono supportati.</li> <li>• Nei modelli a 8 vani da 2,5", a 16 vani da 2,5" e a 8 vani da 3,5" sono supportate fino a sei schede U50.</li> </ul>	30 °C
Modelli 8 x 2,5"	Gruppo C/B/A/D/Z/X	GPU T4/A2/L4	35 °C
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• GPU A10</li> <li>• GPU double-wide</li> <li>• 3DS RDIMM da 256 GB</li> </ul>	30 °C
Modelli 8 x 3,5"/16 x 2,5"	Gruppo C/B/A/D/Z/X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GPU single-wide: T4/A2/L4, A10</li> <li>• GPU double-wide</li> <li>• 3DS RDIMM da 256 GB</li> </ul>	30 °C
Modelli 24 x 2,5"	Gruppo C/B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo vani delle unità anteriori</li> <li>• Vani unità centrali/posteriori da 2,5"</li> </ul>	35 °C
	Gruppo A/D/Z/X	Solo vani delle unità anteriori	35 °C
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vani unità centrali/posteriori da 2,5"</li> <li>• Processori 7373X o 7473X</li> </ul>	30 °C
Modelli 12 x 3,5"	Gruppo C/B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo vani delle unità anteriori</li> <li>• Vani unità centrali/posteriori da 2,5"</li> </ul>	35 °C
	Gruppo A/D	Solo vani delle unità anteriori	35 °C
		Vani unità centrali/posteriori da 2,5"	30 °C
	Gruppo Z/X	Solo vani delle unità anteriori	35 °C

Modello	CPU	Configurazione	Temp ambiente massima.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vani unità centrali/posteriori da 2,5"</li> <li>• Vani unità centrali/posteriori da 3,5"</li> <li>• Processori 7373X o 7473X</li> </ul>	30 °C

**Nota:** Per la configurazione 12 x 3,5" SAS/SATA (parte anteriore) + 8 x 2,5" NVMe (centrale), la temperatura ambiente deve essere limitata a massimo 25 °C quando sono installate le seguenti unità SSD NVMe:

- SSD U.3 PM1733a RI NVMe da 30,72 TB e 2,5"
- SSD U.3 PM1733a RI NVMe da 15,36 TB e 2,5"
- SSD U.2 P5520 RI NVMe da 2,5" e 7,68 TB
- SSD U.2 P5520 RI NVMe da 2,5" e 15,36 TB
- SSD U.2 P5620 NVMe da 2,5" e 6,4 TB
- SSD U.2 P5620 NVMe da 2,5" e 12,8 TB

---

## Distribuzione del sistema operativo

Sono disponibili diverse opzioni per la distribuzione di un sistema operativo su uno o più 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.com/osig>.

### Distribuzione basata su strumenti

- **Contesto 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

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_uxspi_proxy_tool.html)

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

[https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci\\_deploypack\\_sccm.doc/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_deploypack_sccm.doc/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario.html)

- **Contesto a 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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_uxspi_proxy_tool.html)

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

[https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci\\_deploypack\\_sccm.doc/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_deploypack_sccm.doc/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario.html)

### 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.

---

## Aggiornamenti 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:  
<https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr665/7d2w/parts/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 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 SO (in funzione).
- **Aggiornamento on-target.** L'installazione o l'aggiornamento viene avviato da un sistema operativo installato in esecuzione sul server di destinazione.
- **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

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



Strumento	Metodi di aggiornamento supportati	Aggiornamenti core del firmware di sistema	Aggiornamenti firmware dei dispositivi I/O	Interfaccia utente grafica	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)	√
<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	√		

Strumento	Metodi di aggiornamento supportati	Aggiornamenti core del firmware di sistema	Aggiornamenti firmware dei dispositivi I/O	Interfaccia utente grafica	Interfaccia della riga di comando	Supporto per UXSP
<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.						
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:** Quando si avvia un server e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia utente grafica di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata per impostazione predefinita. 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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html).

- **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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html)

- 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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html)

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI è una raccolta di applicazioni della riga di comando che può essere utilizzata 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:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_c\\_update.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_c_update.html)

- **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 Pack (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 delle offerte Lenovo XClarity Integrator per l'aggiornamento del firmware, vedere:

[https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html)



---

## Accensione del server

Dopo essere stato collegato all'alimentazione e aver eseguito un breve test automatico (il LED di stato dell'alimentazione lampeggia rapidamente), il server entra in stato di standby (il LED di stato dell'alimentazione lampeggia una volta al secondo).

Il server può essere acceso (LED alimentazione acceso) in uno dei seguenti modi:

- È possibile premere il pulsante di alimentazione.
- Il server può rispondere a richieste di accensione da remoto inviate a Lenovo XClarity Controller tramite Lenovo XClarity Essentials OneCLI, IPMItool o CLI SSH.

Ad esempio, eseguire il comando indicato sotto su Lenovo XClarity Essentials OneCLI per accendere il server:

```
OneCli.exe ospower turnon --bmc <userid>:<password>@<host>
```

Per ulteriori informazioni sull'esecuzione del comando `ospower`, vedere [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_ospower\\_command.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_ospower_command.html).

Se il criterio per il risparmio di energia UEFI del sistema è impostato su "sempre attivo", il sistema verrà acceso automaticamente quando una fonte CA è collegata.

Per informazioni sullo spegnimento del server, vedere "[Spegnimento del server](#)" a pagina 38.

---

## Spegnimento del server

Quando è collegato a una fonte di alimentazione, il server rimane in stato di standby, consentendo al BMC di rispondere a richieste di accensione remote. Per interrompere completamente l'alimentazione del server (LED di stato dell'alimentazione), è necessario scollegare tutti i cavi di alimentazione.

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

**Nota:** Lenovo XClarity Controller può mettere il server 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.
- Inviare comandi di spegnimento da remoto Lenovo XClarity Controller tramite, Lenovo XClarity Essentials OneCLIPMItool o CLI SSH.

Quando è in stato di standby, il server può rispondere a richieste di accensione remote inviate a Lenovo XClarity Controller. Per informazioni sull'accensione del server, vedere ["Accensione del server" a pagina 37](#).

---

## Capitolo 2. Componenti del server

Questa sezione fornisce informazioni che consentono di individuare i componenti del server.

---

### Vista anteriore

In questa sezione viene introdotta la vista anteriore di differenti modelli di server.

- Modelli di server con vani delle unità anteriori da 2,5"
  - ["Eight 2.5-inch front drive bays" a pagina 40](#)
  - ["Eight 2.5-inch front drive bays \(with LCD diagnostics panel\)" a pagina 41](#)
  - ["Sixteen 2.5-inch front drive bays" a pagina 42](#)
  - ["Sixteen 2.5-inch front drive bays \(with LCD diagnostics panel\)" a pagina 43](#)
  - ["Twenty-four 2.5-inch front drive bays" a pagina 44](#)
  - ["Backplane-less" a pagina 45](#)
- Modelli di server con vani delle unità anteriori da 3,5"
  - ["Eight 3.5-inch front drive bays" a pagina 46](#)
  - ["Twelve 3.5-inch front drive bays" a pagina 47](#)
  - ["Backplane-less" a pagina 48](#)

## Modelli di server con otto vani delle unità anteriori da 2,5"

Nella figura seguente viene mostrata la vista anteriore dei modelli di server con otto vani delle unità da 2,5".

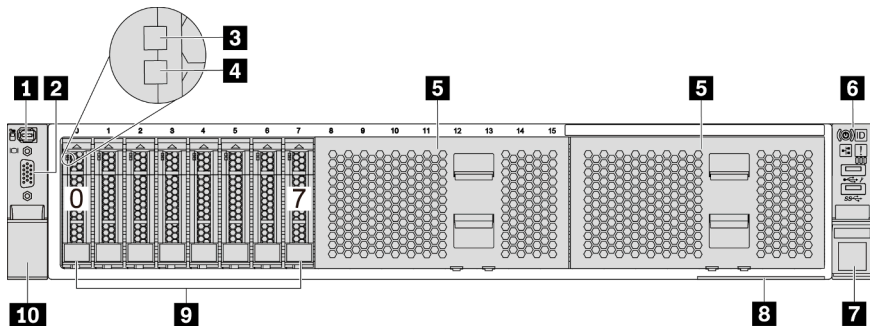


Figura 4. Modello di server con otto vani delle unità anteriori da 2,5"

Tabella 3. Componenti sulla parte anteriore del server

Callout	Callout
<b>1</b> Connettore di diagnostica esterno	<b>2</b> Connettore VGA (opzionale)
<b>3</b> LED di attività dell'unità	<b>4</b> LED di stato dell'unità
<b>5</b> Elementi di riempimento dei vani delle unità (2)	<b>6</b> Assieme I/O anteriore con pannello di diagnostica
<b>7</b> Fermo del rack (destra)	<b>8</b> Scheda informativa estraibile
<b>9</b> Vani delle unità (8)	<b>10</b> Fermo del rack (sinistra)

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere ["Panoramica dei componenti anteriori"](#) a pagina 49.



## Modelli di server con otto vani delle unità anteriori da 2,5" (con pannello di diagnostica LCD)

Nella figura seguente viene mostrata la vista anteriore dei modelli di server con otto vani delle unità da 2,5".

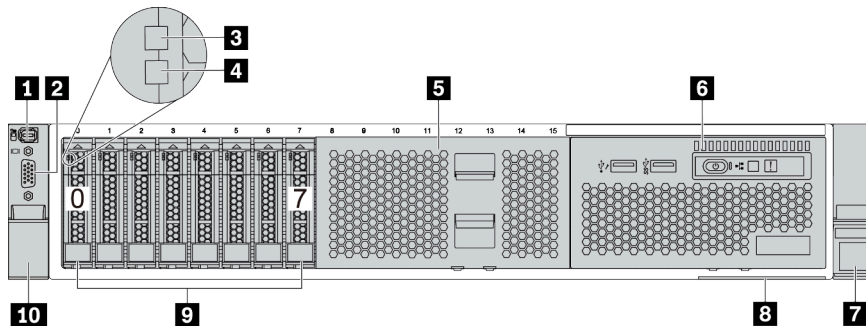


Tabella 4. Componenti sulla parte anteriore del server

Callout	Callout
<b>1</b> Connettore di diagnostica esterno	<b>2</b> Connettore VGA (opzionale)
<b>3</b> LED di attività dell'unità	<b>4</b> LED di stato dell'unità
<b>5</b> Elemento di riempimento del vano dell'unità	<b>6</b> Assieme I/O anteriore con pannello di diagnostica LCD
<b>7</b> Fermo del rack (destro)	<b>8</b> Scheda informativa estraibile
<b>9</b> Vani delle unità (8)	<b>10</b> Fermo del rack (sinistro)

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere "[Panoramica dei componenti anteriori](#)" a pagina 49.

## Modelli di server con sedici vani delle unità da 2,5"

Nella figura seguente viene mostrata la vista anteriore dei modelli di server con sedici vani delle unità da 2,5".

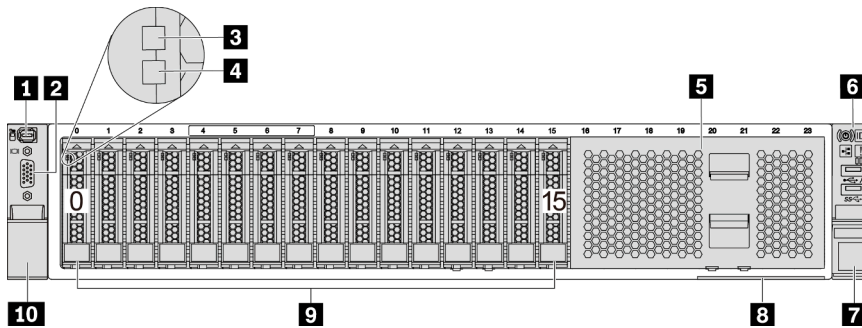


Tabella 5. Componenti sulla parte anteriore dei modelli di server

Callout	Callout
<b>1</b> Connettore di diagnostica esterno	<b>2</b> Connettore VGA (opzionale)
<b>3</b> LED di attività dell'unità	<b>4</b> LED di stato dell'unità
<b>5</b> Elemento di riempimento del vano dell'unità	<b>6</b> Assieme I/O anteriore con pannello di diagnostica
<b>7</b> Fermo del rack (destro)	<b>8</b> Scheda informativa estraibile
<b>9</b> Vani delle unità (16)	<b>10</b> Fermo del rack (sinistro)

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere "[Panoramica dei componenti anteriori](#)" a pagina 49.

## Modelli di server con sedici vani delle unità da 2,5" (con pannello di diagnostica LCD)

Nella figura seguente viene mostrata la vista anteriore dei modelli di server con sedici vani delle unità da 2,5".

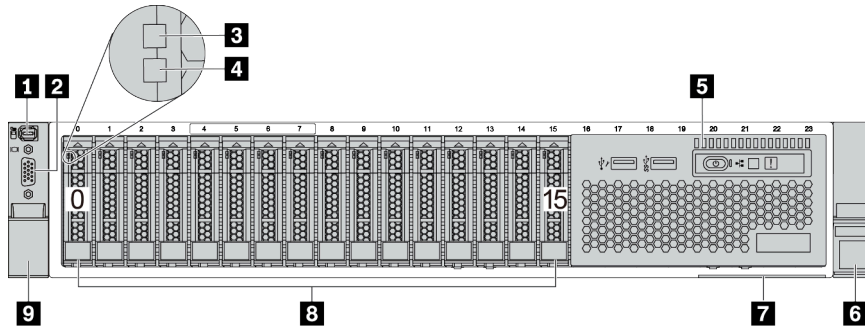


Tabella 6. Componenti sulla parte anteriore del server

Callout	Callout
<b>1</b> Connettore di diagnostica esterno	<b>2</b> Connettore VGA (opzionale)
<b>3</b> LED di attività dell'unità	<b>4</b> LED di stato dell'unità
<b>5</b> Assieme I/O anteriore con pannello di diagnostica LCD	<b>6</b> Fermo del rack (destra)
<b>7</b> Scheda informativa estraibile	<b>8</b> Vani delle unità (16)
<b>9</b> Fermo del rack (sinistra)	

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere "[Panoramica dei componenti anteriori](#)" a pagina 49.

## Modelli di server con ventiquattro vani delle unità anteriori da 2,5"

Nella figura seguente viene mostrata la vista anteriore dei modelli di server con ventiquattro vani delle unità anteriori da 2,5".

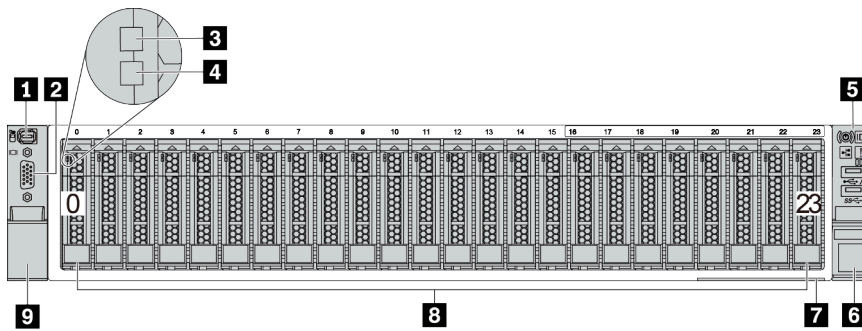


Tabella 7. Componenti sulla parte anteriore dei modelli di server

Callout	Callout
<b>1</b> Connettore di diagnostica esterno	<b>2</b> Connettore VGA (opzionale)
<b>3</b> LED di attività dell'unità	<b>4</b> LED di stato dell'unità
<b>5</b> Assieme I/O anteriore con pannello di diagnostica	<b>6</b> Fermo del rack (destro)
<b>7</b> Scheda informativa estraibile	<b>8</b> Vani delle unità (24)
<b>9</b> Fermo del rack (sinistro)	

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere ["Panoramica dei componenti anteriori"](#) a pagina 49.

## Modelli di server con vani delle unità anteriori da 2,5" (senza backplane)

Nella figura seguente viene mostrata la vista anteriore dei modelli di server con vani delle unità anteriori da 2,5" (senza backplane).

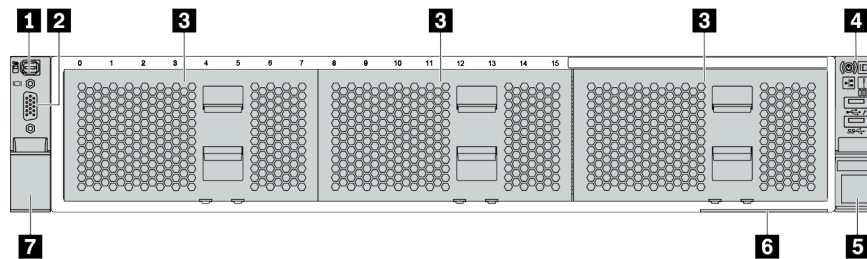


Tabella 8. Componenti sulla parte anteriore dei modelli di server

Callout	Callout
<b>1</b> Connettore di diagnostica esterno	<b>2</b> Connettore VGA (opzionale)
<b>3</b> Elementi di riempimento dei vani delle unità (3)	<b>4</b> Assieme I/O anteriore con pannello di diagnostica
<b>5</b> Fermo del rack (destro)	<b>6</b> Scheda informativa estraibile
<b>7</b> Fermo del rack (sinistro)	

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere "[Panoramica dei componenti anteriori](#)" a pagina 49.

## Modelli di server con otto vani delle unità anteriori da 3,5"

Nella figura seguente viene mostrata la vista anteriore dei modelli di server con otto vani delle unità anteriori da 3,5".

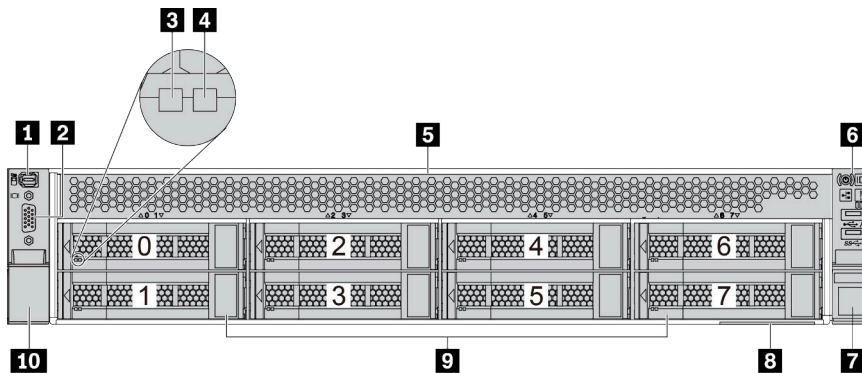


Tabella 9. Componenti sulla parte anteriore dei modelli di server

Callout	Callout
<b>1</b> Connettore di diagnostica esterno	<b>2</b> Connettore VGA (opzionale)
<b>3</b> LED di attività dell'unità	<b>4</b> LED di stato dell'unità
<b>5</b> Elemento di riempimento del vano dell'unità	<b>6</b> Assieme I/O anteriore con pannello di diagnostica
<b>7</b> Fermo del rack (destra)	<b>8</b> Scheda informativa estraibile
<b>9</b> Vani delle unità (8)	<b>10</b> Fermo del rack (sinistra)

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere ["Panoramica dei componenti anteriori"](#) a pagina 49.

## Modelli di server con dodici vani delle unità anteriori da 3,5"

Nella figura seguente viene mostrata la vista anteriore dei modelli di server con dodici vani delle unità da 2,5".

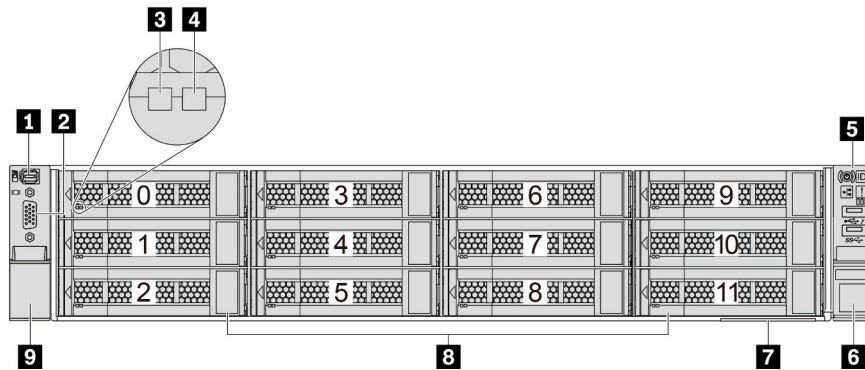


Tabella 10. Componenti sulla parte anteriore dei modelli di server

Callout	Callout
<b>1</b> Connettore di diagnostica esterno	<b>2</b> Connettore VGA (opzionale)
<b>3</b> LED di attività dell'unità	<b>4</b> LED di stato dell'unità
<b>5</b> Assieme I/O anteriore con pannello di diagnostica	<b>6</b> Fermo del rack (destro)
<b>7</b> Scheda informativa estraibile	<b>8</b> Vani delle unità (12)
<b>9</b> Fermo del rack (sinistro)	

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere ["Panoramica dei componenti anteriori"](#) a pagina 49.

### Vista anteriore dei modelli di server con vani delle unità anteriori da 3,5" (senza backplane)

Nella figura seguente viene mostrata la vista anteriore dei modelli di server con vani delle unità da 3,5" (senza backplane).

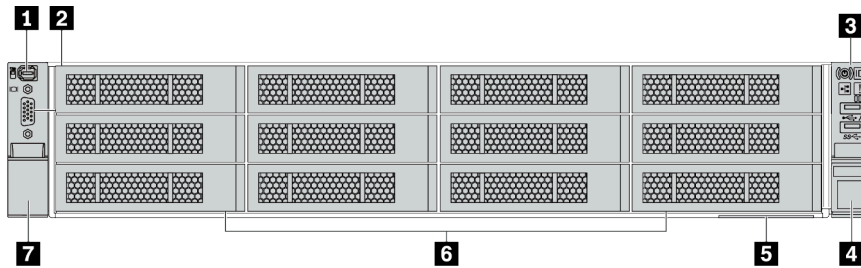


Tabella 11. Componenti sulla parte anteriore dei modelli di server

Callout	Callout
<b>1</b> Connettore di diagnostica esterno	<b>2</b> Connettore VGA (opzionale)
<b>3</b> Assieme I/O anteriore con pannello di diagnostica	<b>4</b> Fermo del rack (destro)
<b>5</b> Scheda informativa estraibile	<b>6</b> Elementi di riempimento dei vani delle unità (12)
<b>7</b> Fermo del rack (sinistro)	

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere ["Panoramica dei componenti anteriori" a pagina 49](#).



## Panoramica dei componenti anteriori

### Pannello di diagnostica

Il pannello di diagnostica è integrato nell'assieme I/O anteriore su alcuni modelli. Per informazioni su controlli e i LED di stato presenti sul pannello di diagnostica, vedere ["Pannello di diagnostica" a pagina 51](#).

### LED dell'unità

Ogni unità hot-swap è dotata di LED di attività e LED di stato e i segnali sono controllati dai backplane. Colori e velocità differenti indicano attività o stati diversi dell'unità. La seguente figura mostra i LED su un'unità disco fisso o un'unità SSD.

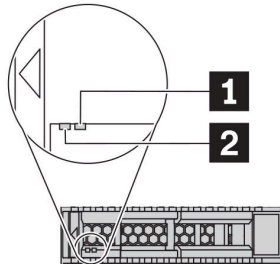


Figura 5. LED dell'unità

LED dell'unità	Stato	Descrizione
1 LED di stato dell'unità (destra)	Giallo fisso	Si è verificato un errore dell'unità.
	Giallo lampeggiante (lampeggia lentamente, circa una volta al secondo)	È in corso la ricostruzione dell'unità.
	Giallo lampeggiante (lampeggia rapidamente, circa quattro volte al secondo)	L'adattatore RAID sta individuando l'unità.
2 LED di attività dell'unità (sinistra)	Verde fisso	L'unità è alimentata ma non è attiva.
	Verde lampeggiante	L'unità è attiva.

### Connettore di diagnostica esterno

Il connettore è per il collegamento di un ricevitore di diagnostica esterno. Per ulteriori informazioni sulle funzioni, vedere ["Pannello/ricevitore di diagnostica LCD" a pagina 54](#).

### Assieme I/O anteriore con pannello di diagnostica LCD

L'assieme è fornito con un pannello di diagnostica LCD integrato che può essere utilizzato per ottenere rapidamente lo stato del sistema, i livelli di firmware, le informazioni sulla rete e le informazioni sull'integrità del sistema. Per ulteriori informazioni sul pannello, vedere ["Pannello/ricevitore di diagnostica LCD" a pagina 54](#).

### Unità hot-swap e vani dell'unità

I vani delle unità sulla parte anteriore e posteriore del server sono progettati per le unità hot-swap. Il numero di unità installate sul server varia a seconda del modello. Quando si installano le unità, seguire l'ordine dei numeri dei vani dell'unità.

L'integrità EMI e il raffreddamento del server vengono protetti occupando tutti i vani. I vani dell'unità liberi devono essere occupati da elementi di riempimento dell'unità.

## **Scheda informativa estraibile**

L'etichetta di accesso alla rete di Lenovo XClarity Controller è situata sulla scheda informativa estraibile. Il nome host e l'indirizzo locale del collegamento IPv6 (LLA) predefiniti di Lenovo XClarity Controller si trovano sull'etichetta.

## **Fermi del rack**

Se il server è installato in un rack, è possibile utilizzare i fermi del rack per estrarre il server dal rack facendolo scorrere. È anche possibile utilizzare i fermi e le viti del rack per fissare il server al rack in modo che non possa scivolare verso l'esterno, in particolare in aree soggette a vibrazioni. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla *Guida all'installazione del rack* fornita con il kit di binari.

## **Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)**

I connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) possono essere utilizzati per collegare un dispositivo compatibile con USB, ad esempio una tastiera USB, un mouse USB o un dispositivo di storage USB.

## **Connettore VGA**

I connettori VGA sulle parti anteriore e posteriore del server possono essere utilizzati per collegare un monitor ad alte prestazioni, un monitor con azionamento diretto o altri dispositivi che utilizzano un connettore VGA.

## **Connettore USB XClarity Controller**

Il connettore USB XClarity Controller può funzionare come un normale connettore USB 2.0 per il sistema operativo host. Inoltre, può anche essere utilizzato per collegare il server a un dispositivo Android o iOS, dove è quindi possibile installare e avviare l'app Lenovo XClarity Mobile per gestire il sistema utilizzando XClarity Controller.

Per informazioni dettagliate sull'utilizzo dell'app Lenovo XClarity Mobile, fare riferimento a [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).

## Pannello di diagnostica

Sul pannello di diagnostica sono disponibili controlli, connettori e LED.

**Nota:** Per alcuni modelli è disponibile il pannello di diagnostica con un display LCD. Per maggiori dettagli, vedere ["Ricevitore/pannello di diagnostica LCD" a pagina 54](#).

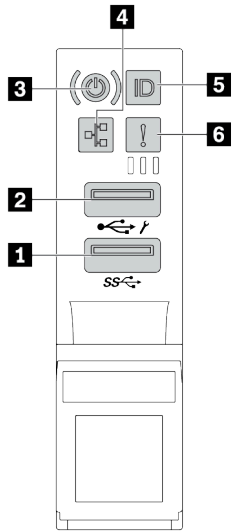


Figura 6. Assieme I/O anteriore per i modelli di server

Tabella 12. Componenti sull'assieme I/O anteriore

Callout	Callout
<b>1</b> Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	<b>2</b> Connettore USB 2.0 con gestione XClarity Controller
<b>3</b> Pulsante di alimentazione con LED di stato dell'alimentazione	<b>4</b> LED di attività della rete (per l'adattatore Ethernet OCP 3.0)
<b>5</b> Pulsante ID di sistema con LED ID di sistema	<b>6</b> LED di errore di sistema

### **1** Connettore USB 2.0 con gestione XClarity Controller

A seconda dell'impostazione, questo connettore supporta la funzione USB 2.0, la funzione di gestione di XClarity Controller o entrambe.

- Se il connettore è impostato per la funzione USB 2.0, è possibile collegare un dispositivo che richiede una connessione USB 2.0, ad esempio una tastiera, un mouse o un dispositivo di storage USB.
- Se il connettore è impostato per la funzione di gestione di XClarity Controller, è possibile collegare un dispositivo mobile installato con l'applicazione per eseguire log eventi di XClarity Controller.
- Se il connettore è impostato per supportare entrambe le funzioni, è possibile premere il pulsante ID di sistema per tre secondi per passare tra le due funzioni.

### **2** Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)

Utilizzato per il collegamento di un dispositivo che richiede una connessione USB 2.0 o 3.2, come ad esempio una tastiera, un mouse o un dispositivo di storage USB.

### **3 Pulsante di alimentazione con LED di stato dell'alimentazione**

Per accendere il server al termine della procedura di configurazione, premere il pulsante di alimentazione. Se non è possibile spegnere il server dal sistema operativo, provare a tenere premuto il pulsante di alimentazione per alcuni secondi. Il LED di stato dell'alimentazione permette di stabilire lo stato corrente dell'alimentazione.

<b>Stato</b>	<b>Colore</b>	<b>Descrizione</b>
Acceso fisso	Verde	Il server è acceso e in funzione.
Lampeggia lentamente (circa una volta al secondo)	Verde	Il server è spento ed è pronto per essere acceso (stato di standby).
Lampeggia rapidamente (circa quattro volte al secondo)	Verde	Il server è spento, ma XClarity Controller è in fase di inizializzazione e il server non è pronto per essere acceso.
Spento	Nessuno	Nessuna alimentazione CA fornita al server.

### **4 LED di attività della rete**

Quando è installato un adattatore Ethernet OCP 3.0, il LED di attività di rete sull'assieme I/O anteriore consente di identificare l'attività e la connettività di rete.

<b>Stato</b>	<b>Colore</b>	<b>Descrizione</b>
Acceso	Verde	Il server è connesso a una rete.
Lampeggiante	Verde	La rete è connessa e attiva.
Spento	Nessuno	Il server è disconnesso dalla rete.

**Nota:** Se non è installato un adattatore Ethernet OCP 3.0, questo LED è spento.

## 5 Pulsante ID di sistema con LED ID di sistema

Utilizzare questo pulsante ID di sistema e il LED ID di sistema blu per individuare visivamente il server. Un LED ID di sistema è presente anche sul retro del server. Ogni volta che si preme il pulsante ID di sistema, lo stato di entrambi i LED ID di sistema cambia. Lo stato dei LED può essere modificato in acceso, lampeggiante o spento.

Se il connettore USB di XClarity Controller è impostato per supportare la funzione USB 2.0 e la funzione di gestione di XClarity Controller, è possibile premere il pulsante ID di sistema per tre secondi per passare tra le due funzioni.

## 6 LED di errore di sistema

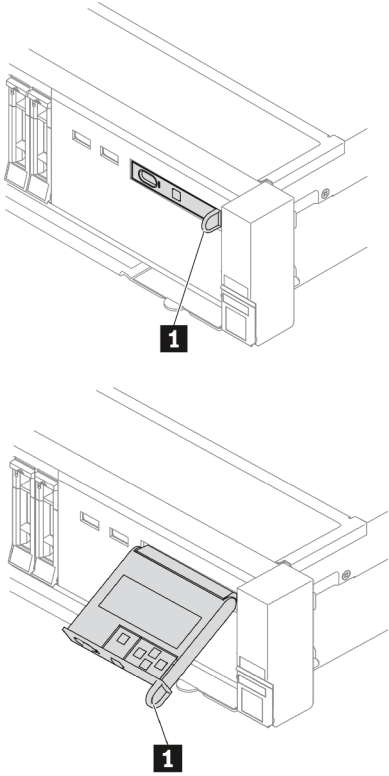
Il LED di errore di sistema fornisce funzioni di diagnostica di base per il server. Se tale LED è acceso, è possibile che siano accesi anche uno o più LED in altre parti del server, utili per localizzare l'origine dell'errore.

Stato	Colore	Descrizione	Azione
Acceso	Giallo	È stato rilevato un errore nel server. Le cause possono essere riconducibili, tra gli altri, ai seguenti errori: <ul style="list-style-type: none"><li>• Un errore della ventola</li><li>• Un errore di memoria</li><li>• Un errore di storage</li><li>• Un errore di un dispositivo PCIe</li><li>• Un errore di alimentazione</li><li>• Un errore della CPU</li><li>• Un errore della scheda di sistema</li></ul>	Controllare il log eventi per determinare la causa esatta dell'errore. In alternativa, seguire la diagnostica LPD (Lightpath Diagnostics) per determinare se sono accesi LED aggiuntivi in grado di contribuire alla determinazione della causa dell'errore. Per informazioni su LPD (Lightpath Diagnostics), vedere " <a href="#">LPD (Lightpath Diagnostics)</a> " a pagina 427.
Spento	Nessuno	Il server è spento oppure è acceso e funziona correttamente.	Nessuna.

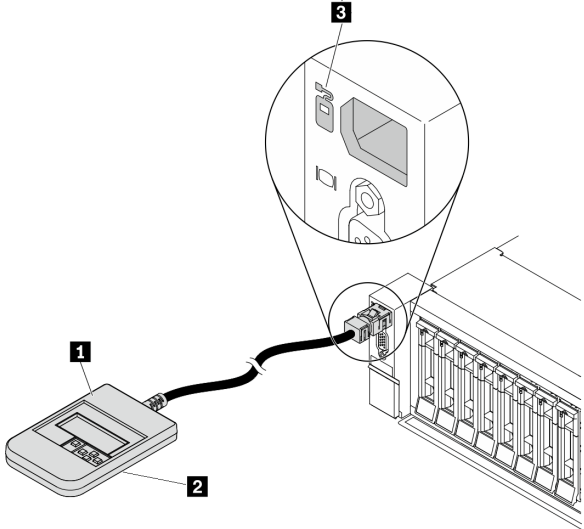
## Ricevitore/pannello di diagnostica LCD

Il pannello di diagnostica LCD è un componente collegato alla parte anteriore del server. Il ricevitore di diagnostica LCD esterno è un dispositivo esterno che può essere collegato al server con un cavo. Le funzioni del componente integrato e del dispositivo esterno sono le stesse, entrambi possono essere utilizzati per accedere rapidamente alle informazioni di sistema, come errori attivi, stato del sistema, informazioni sul firmware, informazioni di rete e informazioni di integrità.

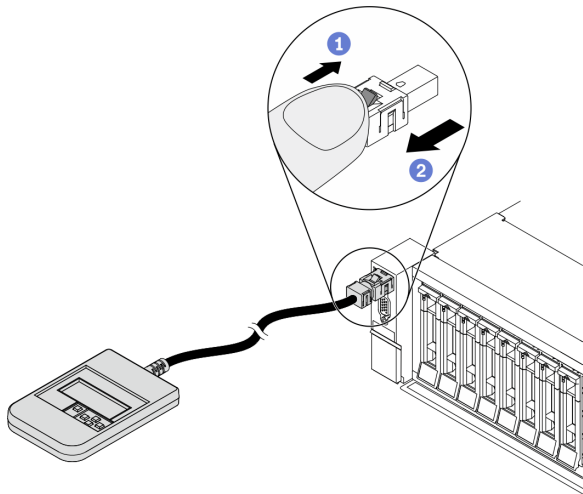
### Dove trovare il pannello di diagnostica LCD

Posizione	Callout
<p data-bbox="168 499 716 552">Il pannello di diagnostica LCD è collegato alla parte anteriore del server.</p> 	<p data-bbox="808 831 1398 884"><b>1</b> La maniglia con cui è possibile estrarre il pannello dal rack e inserirlo nel rack.</p> <p data-bbox="808 888 870 909"><b>Nota:</b></p> <ul data-bbox="808 915 1419 1024" style="list-style-type: none"><li data-bbox="808 915 1419 968">• Il pannello può essere inserito o estratto indipendentemente dallo stato del sistema.</li><li data-bbox="808 972 1419 1024">• Quando si estrae il pannello, prenderlo con cautela per la maniglia ed evitare di tirare forte.</li></ul>

## Dove trovare il ricevitore di diagnostica LCD esterno

Posizione	Callout
<p data-bbox="196 275 756 327">Il ricevitore di diagnostica LCD esterno è collegato al server con un cavo esterno.</p> 	<p data-bbox="833 426 1360 478"><b>1</b> Il ricevitore di diagnostica LCD che può essere collegato al server con un cavo esterno.</p> <p data-bbox="833 510 1442 615"><b>2</b> Il fondo magnetico tramite il quale il dispositivo può essere collegato alla parte superiore o laterale del rack. È utile e può consentire di tenere entrambe le mani libere per determinate attività di assistenza.</p> <p data-bbox="833 646 1369 730"><b>3</b> Il connettore di diagnostica esterno sulla parte anteriore del server che può essere utilizzato per collegare un ricevitore di diagnostica LCD esterno.</p>

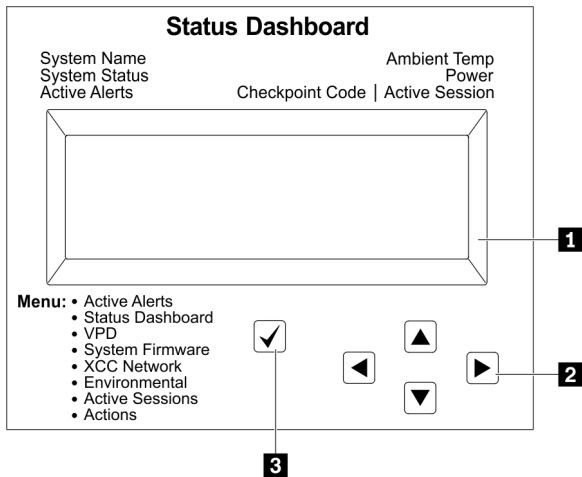
**Nota:** Quando si scollega il ricevitore esterno, prestare attenzione alla seguente procedura:



Passaggio 1. Premere il fermo in plastica sulla spina nella direzione indicata.

Passaggio 2. Estrarre delicatamente il cavo dal connettore tenendo premuto il fermo.

## Panoramica del pannello di diagnostica LCD



**1** Display LCD

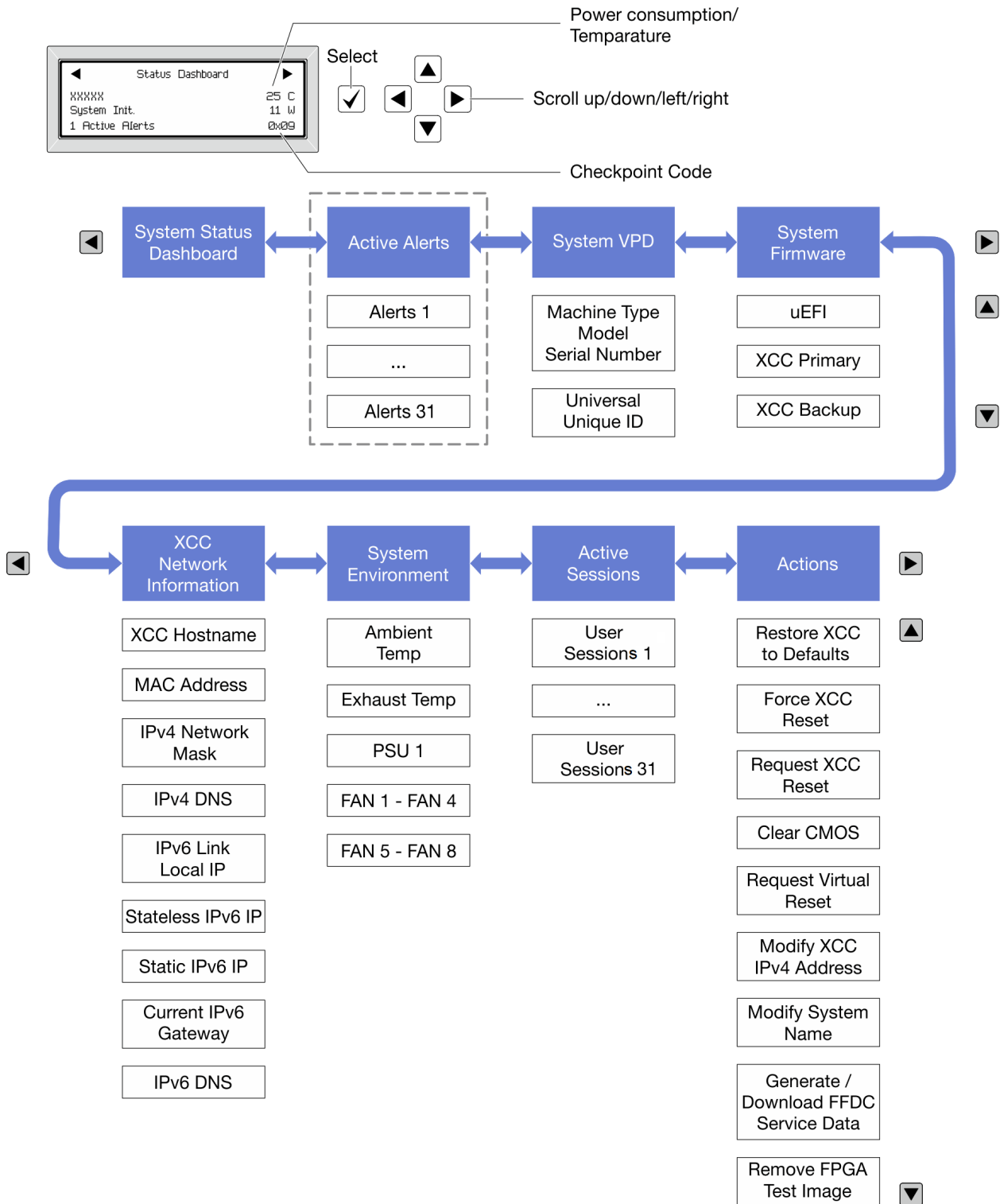
**2** Pulsanti di scorrimento (su/giù/a sinistra/a destra). Premere i pulsanti di scorrimento per individuare e selezionare le informazioni di sistema.

**3** Pulsante di selezione. Premere questo pulsante per selezionare le opzioni di menu.



## Diagramma di flusso delle opzioni

Il ricevitore/pannello di diagnostica LCD mostra varie informazioni di sistema. Spostarsi tra le opzioni con i tasti di scorrimento.



## Elenco completo dei menu

Di seguito viene riportato l'elenco delle opzioni disponibili sul ricevitore/pannello di diagnostica LCD. Passare da un'opzione alle informazioni subordinate con il pulsante di selezione e spostarsi tra le opzioni o le informazioni con i pulsanti di scorrimento.

### Menu Home (dashboard con lo stato del sistema)

Menu Home	Esempio
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Nome di sistema</li> <li><b>2</b> Stato del sistema</li> <li><b>3</b> Quantità di avvisi attivi</li> <li><b>4</b> Temperatura</li> <li><b>5</b> Consumo energetico</li> <li><b>6</b> Codice checkpoint</li> </ul>	<p>The screenshot shows a 'Status Dashboard' screen with the following content:         <ul style="list-style-type: none"> <li>1: A box containing 'xxxxxx' (System Name)</li> <li>2: 'System Init.' (System Status)</li> <li>3: '1 Active Alerts' (Active Alerts)</li> <li>4: '25 C' (Temperature)</li> <li>5: '11 W' (Power Consumption)</li> <li>6: '0x09' (Checkpoint Code)</li> </ul> </p>

### Avvisi attivi

Sottomenu	Esempio
Schermata Home: Quantità di errori attivi <b>Nota:</b> Nel menu "Avvisi attivi" viene visualizzata solo la quantità di errori attivi. In assenza di errori, il menu "Avvisi attivi" non sarà disponibile durante la navigazione.	1 Avvisi attivi
Schermata Dettagli: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID messaggio di errore (tipo: errore/avvertenza/informazioni)</li> <li>• Data e ora di ricorrenza</li> <li>• Possibili origini dell'errore</li> </ul>	Active Alerts: 1 Press ▼ to view alert details FQXSPPU009N(Error) 04/07/2020 02:37:39 PM CPU 1 Status: Configuration Error

### Informazioni VPD del sistema

Sottomenu	Esempio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo di macchina e numero di serie</li> <li>• UUID (Identificatore unico universale)</li> </ul>	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xx

## Firmware di sistema

Sottomenu	Esempio
UEFI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello di firmware (stato)</li> <li>• ID build</li> <li>• Numero di versione</li> <li>• Data di rilascio</li> </ul>	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26
Primario XCC <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello di firmware (stato)</li> <li>• ID build</li> <li>• Numero di versione</li> <li>• Data di rilascio</li> </ul>	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
Backup XCC <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello di firmware (stato)</li> <li>• ID build</li> <li>• Numero di versione</li> <li>• Data di rilascio</li> </ul>	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30

## Informazioni di rete XCC

Sottomenu	Esempio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome host XCC</li> <li>• Indirizzo MAC</li> <li>• Maschera di rete IPv4</li> <li>• DNS IPv4</li> <li>• IP locale del collegamento IPv6</li> <li>• IP IPv6 senza stato</li> <li>• IP IPv6 statico</li> <li>• Gateway IPv6 corrente</li> <li>• DNS IPv6</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Viene visualizzato solo l'indirizzo MAC attualmente in uso (estensione o condiviso).</p>	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN  MAC Address: xx:xx:xx:xx:xx:xx IPv4 IP: xx.xx.xx.xx  IPv4 Network Mask :x.x.x.x IPv4 Default Gateway : x.x.x.x

## Informazioni ambiente di sistema

Sottomenu	Esempio
<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura ambiente</li><li>• Temperatura dello scarico</li><li>• Stato PSU</li><li>• Velocità di rotazione delle ventole per RPM</li></ul>	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 0 C  PSU1: Vin= 213 w Inlet= 26 C  FAN1 Front: 21000 RPM FAN2 Front: 21000 RPM FAN3 Front: 21000 RPM FAN4 Front: 21000 RPM

## Sessioni attive

Sottomenu	Esempio
Quantità di sessioni attive	Active User Sessions: 1

## Azioni

Sottomenu	Esempio
Numerose azioni rapide supportate per gli utenti <ul style="list-style-type: none"><li>• Ripristino delle impostazioni predefinite XCC</li><li>• Forzatura della reimpostazione XCC</li><li>• Richiesta di reimpostazione XCC</li><li>• Cancellazione CMOS</li><li>• Richiesta di riposizionamento virtuale</li><li>• Modifica di indirizzo IPv4 statico/maschera di rete/gateway XCC</li><li>• Modifica del nome di sistema</li><li>• Generazione/download dei dati del servizio FFDC</li><li>• Rimozione dell'immagine di test FPGA</li></ul>	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold <input checked="" type="checkbox"/> for 3 seconds

---

## Vista posteriore

La parte posteriore del server consente l'accesso a diversi connettori e componenti.

Fare riferimento alla seguente vista posteriore per differenti modelli di server:

- ["Server model with eight PCIe slots" a pagina 61](#)
- ["Server model with four 2.5-inch rear drive bays and six PCIe slots" a pagina 62](#)
- ["Server model with eight 2.5-inch rear drive bays and four PCIe slots" a pagina 63](#)
- ["Server model with two 3.5-inch rear drive bays and four PCIe slots" a pagina 64](#)
- ["Server model with four 3.5-inch rear drive bays and two PCIe slots" a pagina 65](#)

## Modelli di server con otto slot PCIe

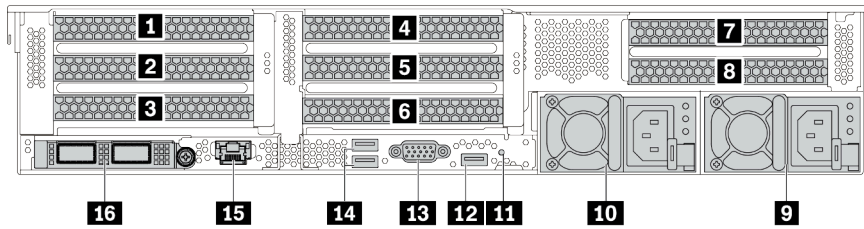


Tabella 13. Componenti sulla parte posteriore del server

Callout	Callout
<b>1</b> Slot PCIe 1 (sull'assieme verticale 1)	<b>2</b> Slot PCIe 2 (sull'assieme verticale 1)
<b>3</b> Slot PCIe 3 (sull'assieme verticale 1)	<b>4</b> Slot PCIe 4 (sull'assieme verticale 2)
<b>5</b> Slot PCIe 5 (sull'assieme verticale 2)	<b>6</b> Slot PCIe 6 (sull'assieme verticale 2)
<b>7</b> Slot PCIe 7 (sull'assieme verticale 3)	<b>8</b> Slot PCIe 8 (sull'assieme verticale 3)
<b>9</b> Alimentatore 1	<b>10</b> Alimentatore 2 (facoltativo)
<b>11</b> Pulsante NMI	<b>12</b> Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (1 DCI)
<b>13</b> Connettore VGA	<b>14</b> Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (2 DCI)
<b>15</b> Connettore di rete XClarity Controller	<b>16</b> Connettori Ethernet sull'adattatore Ethernet OCP 3.0 (facoltativi, potrebbero essere disponibili due o quattro connettori)

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere ["Panoramica dei componenti posteriori"](#) a pagina 66.

## Modelli di server con quattro vani delle unità posteriori da 2,5" e sei slot PCIe

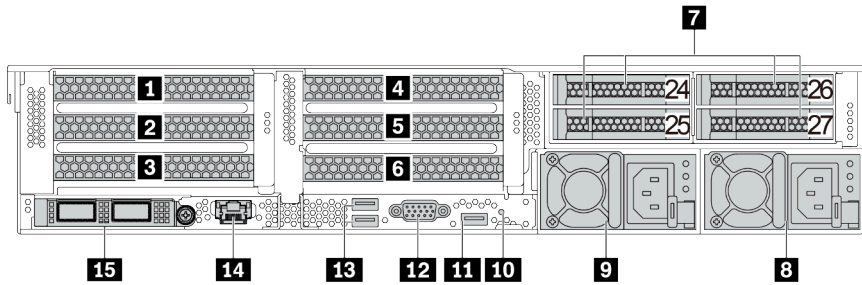


Tabella 14. Componenti sulla parte posteriore del server

Callout	Callout
<b>1</b> Slot PCIe 1 (sull'assieme verticale 1)	<b>2</b> Slot PCIe 2 (sull'assieme verticale 1)
<b>3</b> Slot PCIe 3 (sull'assieme verticale 1)	<b>4</b> Slot PCIe 4 (sull'assieme verticale 2)
<b>5</b> Slot PCIe 5 (sull'assieme verticale 2)	<b>6</b> Slot PCIe 6 (sull'assieme verticale 2)
<b>7</b> Vani delle unità posteriori da 2,5" (4)	<b>8</b> Alimentatore 1
<b>9</b> Alimentatore 2 (facoltativo)	<b>10</b> Pulsante NMI
<b>11</b> Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (1 DCI)	<b>12</b> Connettore VGA
<b>13</b> Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (2 DCI)	<b>14</b> Connettore di rete XClarity Controller
<b>15</b> Connettori Ethernet sull'adattatore Ethernet OCP 3.0 (facoltativi, potrebbero essere disponibili due o quattro connettori)	

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere ["Panoramica dei componenti posteriori"](#) a pagina 66.

## Modelli di server con otto vani delle unità posteriori da 2,5" e quattro slot PCIe

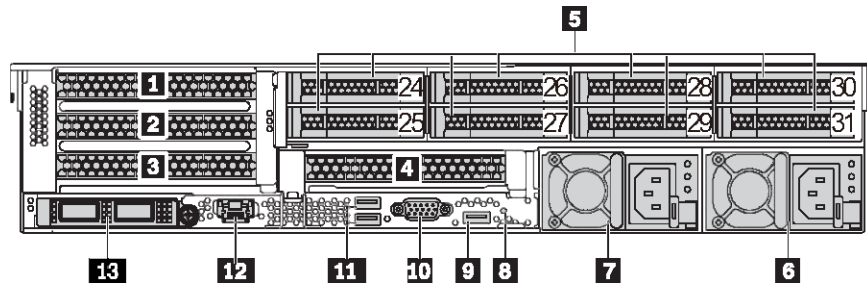


Tabella 15. Componenti sulla parte posteriore del server

Callout	Callout
<b>1</b> Slot PCIe 1 (sull'assieme verticale 1)	<b>2</b> Slot PCIe 2 (sull'assieme verticale 1)
<b>3</b> Slot PCIe 3 (sull'assieme verticale 1)	<b>4</b> Slot PCIe 6 (sull'assieme verticale 2)
<b>5</b> Vani delle unità posteriori da 2,5" (8)	<b>6</b> Alimentatore 1
<b>7</b> Alimentatore 2 (facoltativo)	<b>8</b> Pulsante NMI
<b>9</b> Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (1 DCI)	<b>10</b> Connettore VGA
<b>11</b> Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (2 DCI)	<b>12</b> Connettore di rete XClarity Controller
<b>13</b> Connettori Ethernet sull'adattatore Ethernet OCP 3.0 (facoltativi, potrebbero essere disponibili due o quattro connettori)	

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere ["Panoramica dei componenti posteriori"](#) a pagina 66.

## Modelli di server con due vani delle unità posteriori da 3,5" e quattro slot PCIe

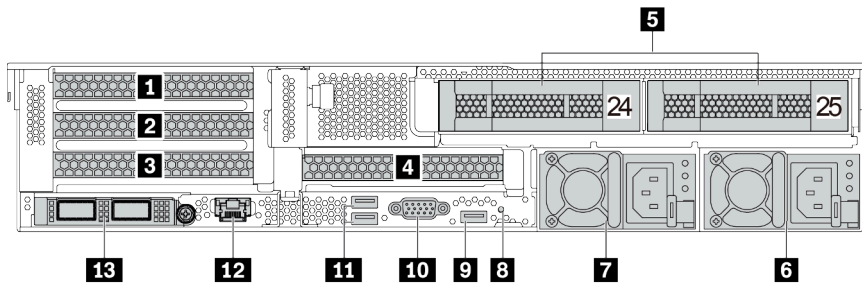


Tabella 16. Componenti sulla parte posteriore del server

Callout	Callout
<b>1</b> Slot PCIe 1 (sull'assieme verticale 1)	<b>2</b> Slot PCIe 2 (sull'assieme verticale 1)
<b>3</b> Slot PCIe 3 (sull'assieme verticale 1)	<b>4</b> Slot PCIe 6 (sull'assieme verticale 2)
<b>5</b> Vani delle unità posteriori da 3,5" (2)	<b>6</b> Alimentatore 1
<b>7</b> Alimentatore 2 (facoltativo)	<b>8</b> Pulsante NMI
<b>9</b> Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (1 DCI)	<b>10</b> Connettore VGA
<b>11</b> Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (2 DCI)	<b>12</b> Connettore di rete XClarity Controller
<b>13</b> Connettori Ethernet sull'adattatore Ethernet OCP 3.0 (facoltativi, potrebbero essere disponibili due o quattro connettori)	

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere ["Panoramica dei componenti posteriori"](#) a pagina 66.



## Modelli di server con quattro vani delle unità posteriori da 3,5" e due slot PCIe

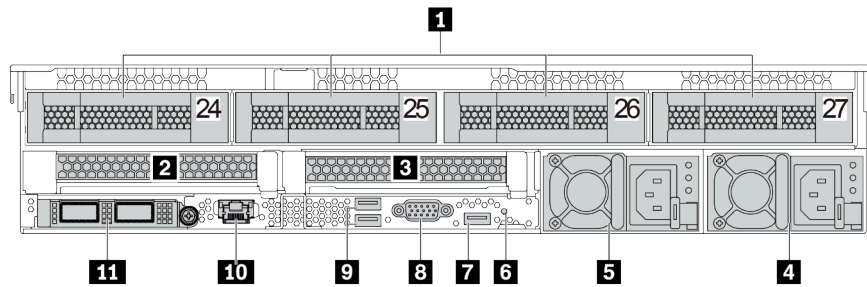


Tabella 17. Componenti sulla parte posteriore del server

Callout	Callout
<b>1</b> Vani delle unità posteriori da 3,5" (4)	<b>2</b> Slot PCIe 3 (sull'assieme verticale 1)
<b>3</b> Slot PCIe 6 (sull'assieme verticale 2)	<b>4</b> Alimentatore 1
<b>5</b> Alimentatore 2 (facoltativo)	<b>6</b> Pulsante NMI
<b>7</b> Connettore USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (1 DCI)	<b>8</b> Connettore VGA
<b>9</b> Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (2 DCI)	<b>10</b> Connettore di rete XClarity Controller
<b>11</b> Connettori Ethernet sull'adattatore Ethernet OCP 3.0 (facoltativi, potrebbero essere disponibili due o quattro connettori)	

**Nota:** Per ulteriori informazioni su ciascun componente, vedere "[Panoramica dei componenti posteriori](#)" a pagina 66.

## Panoramica dei componenti posteriori

### LED dell'unità

Ogni unità hot-swap è dotata di LED di attività e LED di stato e i segnali sono controllati dai backplane. Colori e velocità differenti indicano attività o stati diversi dell'unità. La seguente figura mostra i LED su un'unità disco fisso o un'unità SSD.

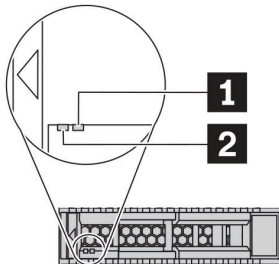


Figura 7. LED dell'unità

LED dell'unità	Stato	Descrizione
1 LED di stato dell'unità (destra)	Giallo fisso	Si è verificato un errore dell'unità.
	Giallo lampeggiante (lampeggia lentamente, circa una volta al secondo)	È in corso la ricostruzione dell'unità.
	Giallo lampeggiante (lampeggia rapidamente, circa quattro volte al secondo)	L'adattatore RAID sta individuando l'unità.
2 LED di attività dell'unità (sinistra)	Verde fisso	L'unità è alimentata ma non è attiva.
	Verde lampeggiante	L'unità è attiva.

### Connettori Ethernet



Figura 8. Modulo OCP (due connettori)

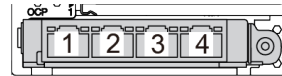


Figura 9. Modulo OCP (quattro connettori)

#### Nota:

- L'adattatore Ethernet OCP 3.0 fornisce due o quattro connettori Ethernet aggiuntivi per le connessioni di rete.
- Per impostazione predefinita, il connettore Ethernet 1 (la prima porta a partire da sinistra nella vista posteriore del server) sulla scheda Ethernet OCP 3.0 può funzionare anche come connettore di gestione, utilizzando la capacità di gestione condivisa. Se un connettore di gestione condiviso si guasta, il traffico può essere gestito automaticamente da un altro connettore della scheda.

### Unità hot-swap e vani dell'unità

I vani dell'unità sulla parte anteriore e posteriore del server sono progettati per le unità hot-swap. Il numero di unità installate sul server varia a seconda del modello. Quando si installano le unità, seguire l'ordine dei numeri dei vani dell'unità.

L'integrità EMI e il raffreddamento del server vengono protetti occupando tutti i vani. I vani dell'unità liberi devono essere occupati da elementi di riempimento dell'unità.

## **Pulsante NMI**

Premere questo pulsante per forzare un'interruzione NMI (Non Maskable Interrupt) per il processore. In questo modo è possibile arrestare il sistema operativo (visualizzazione della schermata blu di errore di Windows) e acquisire un dump di memoria. Potrebbe essere necessario utilizzare una penna o l'estremità di una graffetta raddrizzata per premere il pulsante.

## **Slot PCIe**

Gli slot PCIe si trovano nella parte posteriore del server e il server supporta fino a otto slot PCIe sugli assiemi verticali 1, 2 e 3. Per ulteriori informazioni sugli slot PCIe, vedere ["Slot PCIe e configurazioni" a pagina 26](#).

Di seguito sono elencate tutte le parti supportate negli slot:

- Cavo COM (solo slot 3 o 6)
- Adattatori HBA Fiber Channel
- Adattatori GPU
- Adattatori RAID/HBA
- Schede di rete
- Adattatore dello switch NVMe
- Unità SSD da 2,5" e 7 mm (solo slot 3 o 6)
- Unità SSD PCIe

## **Alimentatori**

L'alimentatore ridondante hot-swap consente di evitare interruzioni significative del funzionamento del sistema in caso di guasto di un alimentatore. È possibile acquistare un alimentatore opzionale Lenovo e installarlo per fornire ridondanza di alimentazione senza spegnere il server.

Su ogni alimentatore sono presenti tre LED di stato vicino al connettore del cavo di alimentazione. Per informazioni sui LED, vedere ["LED nella vista posteriore" a pagina 67](#).

## **Connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)**

I connettori USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) possono essere utilizzati per collegare un dispositivo compatibile con USB, ad esempio una tastiera USB, un mouse USB o un dispositivo di storage USB.

## **Connettore VGA**

I connettori VGA sulle parti anteriore e posteriore del server possono essere utilizzati per collegare un monitor ad alte prestazioni, un monitor con azionamento diretto o altri dispositivi che utilizzano un connettore VGA.

## **Connettore di rete XClarity Controller**

Il connettore di rete XClarity Controller può essere utilizzato per collegare un cavo Ethernet per gestire il controller di gestione della scheda di base (BMC).

## **LED nella vista posteriore**

La figura in questa sezione mostra i LED sulla parte posteriore del server.

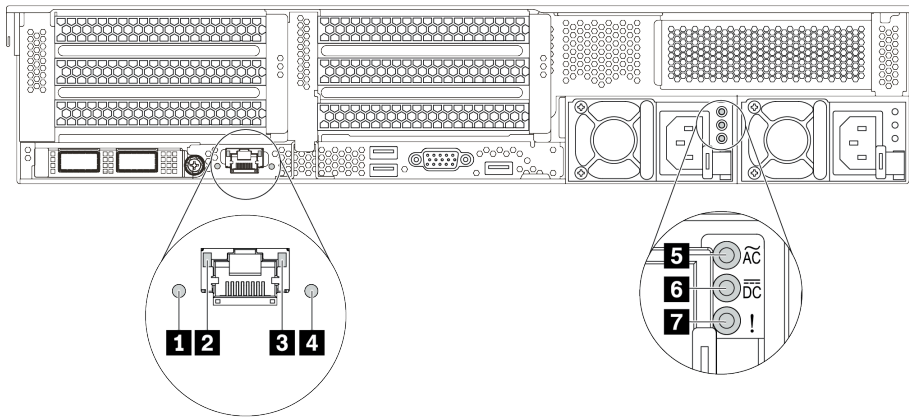


Figura 10. Vista posteriore dei LED del server

Tabella 18. LED situati nella parte posteriore del server

Callout	Callout
<b>1</b> LED ID sistema	<b>2</b> LED di collegamento Ethernet
<b>3</b> LED di attività Ethernet	<b>4</b> LED di errore di sistema
<b>5</b> LED potenza in ingresso	<b>6</b> LED potenza in uscita
<b>7</b> LED di errore dell'alimentatore	

#### **1** LED di ID sistema

Il LED ID di sistema blu consente di individuare visivamente il server. Un LED ID di sistema è presente anche sulla parte anteriore del server. Ogni volta che si preme il pulsante ID di sistema, lo stato di entrambi i LED ID di sistema cambia. Lo stato dei LED può essere modificato in acceso, lampeggiante o spento.

#### **2 3** LED di stato Ethernet

Il connettore di gestione BMC è dotato di due LED di stato.

LED di stato Ethernet	Colore	Stato	Descrizione
<b>2</b> LED di collegamento Ethernet	Verde	Acceso	Il collegamento di rete è stato stabilito.
	Nessuno	Spento	Il collegamento di rete è stato interrotto.
<b>3</b> LED di attività Ethernet	Verde	Lampeggiante	Il collegamento di rete è attivo.
	Nessuno	Spento	Il server è scollegato dalla LAN.

#### **4** LED di errore di sistema

Il LED di errore di sistema fornisce funzioni di diagnostica di base per il server. Se tale LED è acceso, è possibile che siano accesi anche uno o più LED in altre parti del server, utili per localizzare l'origine dell'errore. Per ulteriori informazioni, vedere "[Pannello di diagnostica](#)" a pagina 51.

#### **5** LED di ingresso dell'alimentazione

#### **6** LED di uscita dell'alimentazione

## 7 LED di errore dell'alimentatore

Ogni alimentatore hot-swap presenta tre LED di stato.

LED	Descrizione
5 LED potenza in ingresso	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verde: l'alimentatore è collegato alla fonte di alimentazione CA.</li><li>• Spento: l'alimentatore non è collegato alla fonte di alimentazione CA oppure si è verificato un problema di alimentazione.</li></ul>
6 LED potenza in uscita	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verde: il server è acceso e l'alimentatore funziona normalmente.</li><li>• Verde lampeggiante: l'alimentatore è in modalità zero output (standby). Quando il carico di alimentazione del server è ridotto, uno degli alimentatori installati passa allo stato di standby, mentre l'altro distribuisce l'intero carico. Quando il carico di alimentazione aumenta, l'alimentatore in standby passa allo stato attivo per fornire alimentazione sufficiente al server.</li></ul> <p>Per disabilitare la modalità zero output, accedere all'interfaccia Web di Lenovo XClarity Controller, scegliere <b>Configurazione server</b> → <b>Politica di alimentazione</b>, disabilitare <b>Modalità zero output</b>, quindi fare clic su <b>Applica</b>. Se si disabilita la modalità zero output, entrambi gli alimentatori avranno stato attivo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spento: il server è spento oppure l'alimentatore non funziona correttamente. Se il server è acceso ma il LED di uscita dell'alimentazione è spento, sostituire l'alimentatore.</li></ul>
7 LED di errore dell'alimentatore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Giallo: si è verificato un malfunzionamento dell'alimentatore. Per risolvere il problema, sostituire l'alimentatore.</li><li>• Spento: l'alimentatore funziona normalmente.</li></ul>

## Scheda di sistema

La figura in questa sezione mostra le posizioni dei componenti sulla scheda di sistema.

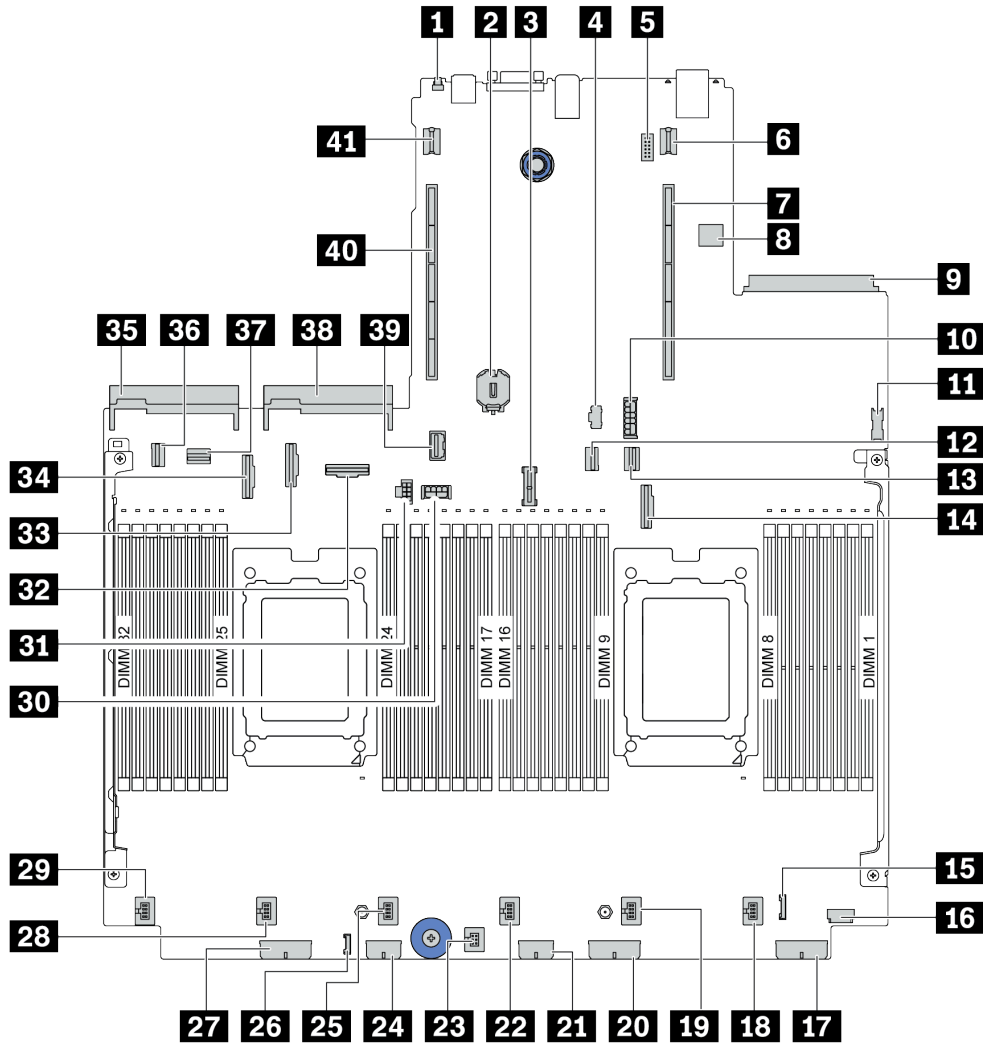


Figura 11. Componenti della scheda di sistema

<b>1</b> Pulsante NMI	<b>2</b> Batteria CMOS (CR2032)
<b>3</b> Connettore del modulo TPM	<b>4</b> Connettore di alimentazione M.2
<b>5</b> Connettore del modulo della porta seriale	<b>6</b> Connettore di alimentazione della scheda verticale 1
<b>7</b> Slot scheda verticale 1	<b>8</b> Connettore USB interno
<b>9</b> Connettore dell'adattatore Ethernet OCP 3.0	<b>10</b> Connettore di alimentazione dell'unità SSD da 7 mm
<b>11</b> Connettore USB anteriore	<b>12</b> Connettore PCIe 1
<b>13</b> Connettore PCIe 2	<b>14</b> Connettore PCIe 3
<b>15</b> Connettore I/O anteriore	<b>16</b> Connettore VGA anteriore

<b>17</b> Connettore di alimentazione backplane 3	<b>18</b> Connettore ventola 1
<b>19</b> Connettore ventola 2	<b>20</b> Connettore di alimentazione backplane 2
<b>21</b> Connettore di alimentazione della scheda di espansione RAID	<b>22</b> Connettore ventola 3
<b>23</b> Connettore dello switch di intrusione	<b>24</b> Connettore di alimentazione CFF RAID/HBA
<b>25</b> Connettore ventola 4	<b>26</b> Connettore LCD esterno
<b>27</b> Connettore di alimentazione backplane 1	<b>28</b> Connettore ventola 5
<b>29</b> Connettore ventola 6	<b>30</b> Connettore di alimentazione della GPU verticale 3
<b>31</b> Connettore di alimentazione della scheda verticale 3	<b>32</b> Connettore PCIe 6
<b>33</b> Connettore PCIe 8	<b>34</b> Connettore PCIe 7
<b>35</b> Connettore dell'alimentatore 1	<b>36</b> Connettore PCIe 4
<b>37</b> Connettore PCIe 5	<b>38</b> Connettore dell'alimentatore 2
<b>39</b> Connettore della scheda verticale 3	<b>40</b> Slot scheda verticale 2
<b>41</b> Connettore di alimentazione della scheda verticale 2	

## LED della scheda di sistema

La figura in questa sezione mostra i LED sulla scheda di sistema.

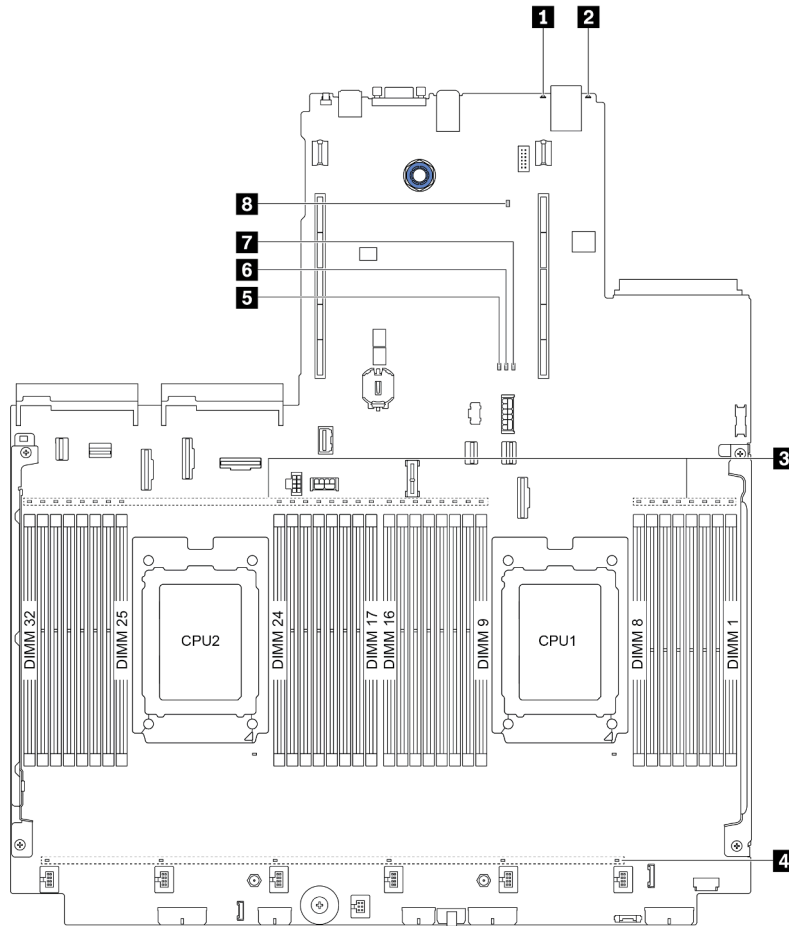


Figura 12. LED della scheda di sistema

Tabella 19. LED sulla scheda di sistema

Callout	Callout
<b>1</b> LED di errore di sistema	<b>2</b> LED ID di sistema
<b>3</b> LED di errore DIMM (32)	<b>4</b> LED di errore della ventola (6)
<b>5</b> LED di errore FPGA	<b>6</b> LED di heartbeat FPGA
<b>7</b> LED alimentazione FPGA	<b>8</b> LED di heartbeat XCC

### **1** LED di errore di sistema

Quando questo LED giallo è acceso, è possibile che siano accesi anche uno o più LED in altre parti del server, utili per localizzare l'origine dell'errore. Per ulteriori informazioni, vedere ["Pannello di diagnostica"](#) a pagina 51.

### **2** LED ID di sistema



Il LED ID di sistema blu consente di individuare visivamente il server. Un LED ID di sistema è presente anche sulla parte anteriore del server. Ogni volta che si preme il pulsante ID di sistema, lo stato di entrambi i LED ID di sistema cambia. Lo stato dei LED può essere modificato in acceso, lampeggiante o spento.

### 3 LED di errore DIMM

Un LED di errore DIMM acceso indica che il modulo di memoria corrispondente è guasto.

### 4 LED di errore della ventola

Quando un LED di errore di una ventola è acceso, indica che la ventola di sistema corrispondente funziona lentamente o non funziona.

### 5 LED di errore FPGA

Il LED di errore FPGA consente di identificare i differenti errori FPGA.

Stato	Colore	Descrizione
Acceso	Verde	L'immagine FPGA in esecuzione è un'immagine build di prova.
Lampeggiante	Verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lampeggiante (lampeggia lentamente, circa una volta al secondo): si sono verificati uno o più errori di alimentazione.</li> <li>Lampeggiante (lampeggia rapidamente, circa quattro volte al secondo): mancata asserzione di RSMRST_N da parte di FPGA.</li> </ul>
Spento	Nessuno	Nessun errore di alimentazione.

### 6 LED di heartbeat FPGA

Il LED di heartbeat FPGA consente di identificare i differenti errori FPGA.

Stato	Colore	Descrizione
Acceso o spento	Verde	FPGA non funziona.
Lampeggiante	Verde	FPGA funziona normalmente.

### 7 LED alimentazione FPGA

Il LED di alimentazione FPGA consente di identificare i differenti errori FPGA.

Stato	Colore	Descrizione
Acceso	Verde	L'alimentazione FPGA è accesa.
Lampeggiante	Verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lampeggiante (lampeggia lentamente, circa una volta al secondo): l'alimentazione FPGA è spenta.</li> <li>Lampeggiante (lampeggia rapidamente, circa quattro volte al secondo): l'autorizzazione FPGA è ritardata.</li> </ul>

### 8 LED di heartbeat XCC

Il LED di heartbeat XCC consente di identificare lo stato del XCC.

<b>Stato</b>	<b>Colore</b>	<b>Descrizione</b>
Acceso	Verde	XCC non è attivo.
Lampeggiante	Verde	XCC è attivo.
Spento	Nessuno	XCC non è attivo.

## Blocco dello switch e del ponticello

La figura di seguito mostra le posizioni e le funzioni del blocco dello switch e del ponticello sulla scheda di sistema.

### Importante:

- Prima di modificare qualsiasi ponticello, spegnere il server e scollegare tutti i cavi esterni e di alimentazione. Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le seguenti informazioni:
  - [http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html)
  - "Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica" a pagina 152
- Se sulla parte superiore dei blocchi di switch è presente un adesivo protettivo trasparente, è necessario rimuoverlo per poter accedere agli switch.
- Qualsiasi blocco di ponticelli o switch della scheda di sistema, non visualizzato nelle figure di questo documento, è riservato.

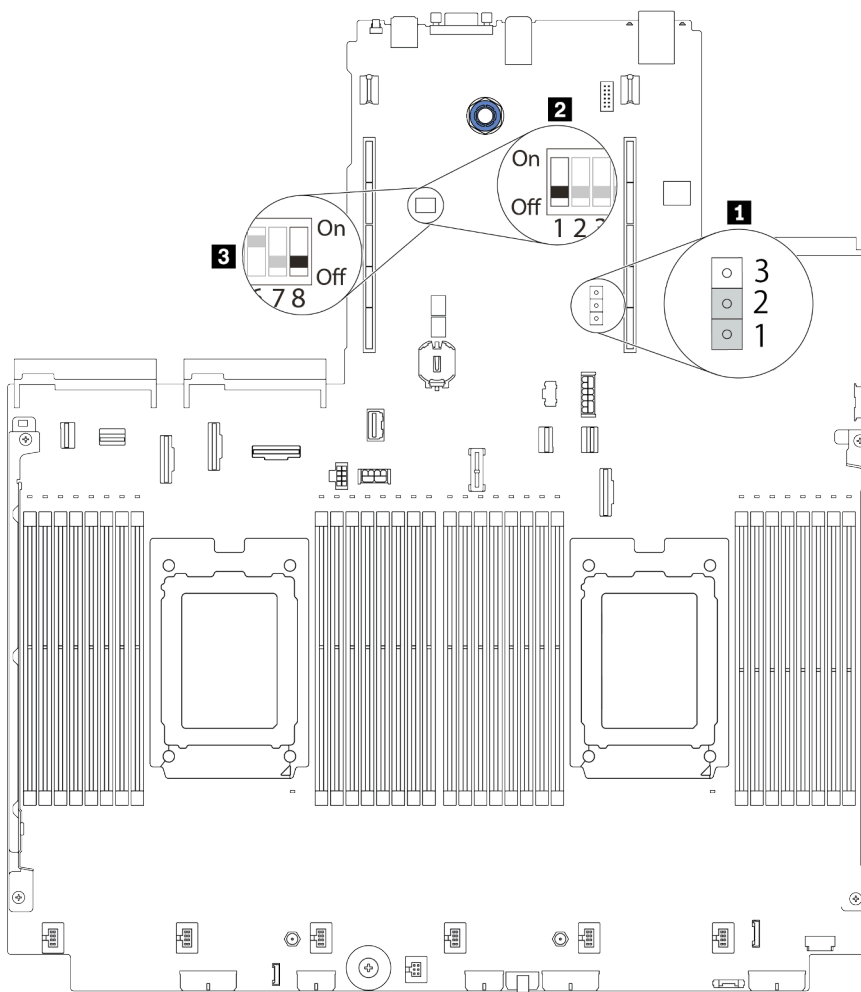


Figura 13. Posizioni del blocco dello switch e del ponticello sulla scheda di sistema

Tabella 20. Descrizione del blocco dello switch e del ponticello

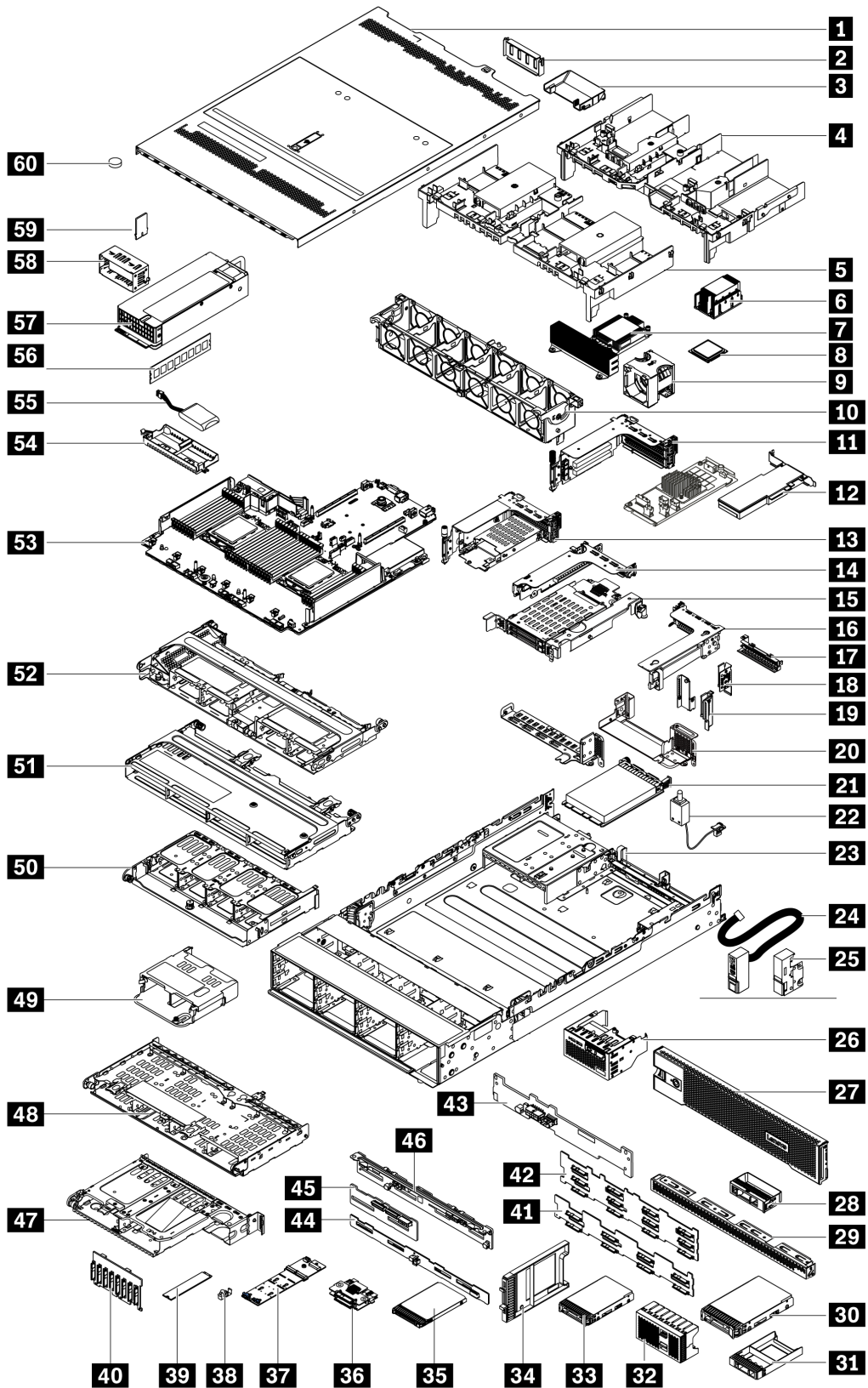
Nome switch/ponticello	Numero switch/ponticello	Descrizione
<b>1</b> Ponticello di cancellazione CMOS	J1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piedini 1 e 2: il ponticello è nell'impostazione predefinita.</li> <li>• Piedini 2 e 3: cancellano il registro dell'orologio in tempo reale RTC (Real-Time Clock).</li> </ul>
<b>2, 3</b> Blocco switch 1	SW1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch 1: bypass singolo della password di accensione                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Impostare su ON o OFF per bypassare la password di accensione per una sola volta. Una volta bypassata la password, è possibile avviare il server e impostarne una nuova nell'interfaccia di configurazione UEFI.</li> </ul> </li> <li>• <b>Nota:</b> Lo switch non può ignorare la password amministratore con privilegi.</li> <li>• Switch 3: stato della presenza fisica TPM (impostazione predefinita: OFF)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Impostare su ON per asserire la presenza fisica TPM dell'host, richiesta per alcune impostazioni di sicurezza.</li> </ul> </li> <li>• Switch 4: forzatura dell'aggiornamento XCC (impostazione predefinita: OFF)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Impostare su ON per forzare la modalità di avvio per il firmware XClarity Controller (solo a scopo di sviluppo).</li> </ul> </li> <li>• Switch 5: half ROM SPI0 XCC (impostazione predefinita: OFF)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Impostare su ON per forzare l'avvio di XClarity Controller da un'immagine di backup.</li> </ul> </li> <li>• Switch 6: protezione bassa (impostazione predefinita: OFF)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Impostare su ON per abilitare la modalità di bassa sicurezza per il firmware XClarity Controller (solo a scopo di sviluppo).</li> </ul> </li> <li>• Switch 2, 7, 8: riservati</li> </ul>

## Elenco delle parti

Utilizzare l'elenco delle parti per identificare i singoli componenti disponibili per il server.

**Nota:** A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalla figura. Alcune parti sono disponibili solo su alcuni modelli. Per ulteriori informazioni sull'ordinazione delle parti, visitare il sito: <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr665/7d2w/parts>

Si consiglia vivamente di controllare i dati di riepilogo dell'alimentazione per il server utilizzando Lenovo Capacity Planner prima di acquistare eventuali nuove parti.



Le parti elencate nella seguente tabella sono identificate come indicato di seguito:

- **T1:** CRU (Customer Replaceable Unit) Livello 1. La sostituzione delle CRU Livello 1 è di 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.
- **T2:** CRU (Customer Replaceable Unit) Livello 2. È possibile installare una CRU Livello 2 da soli oppure richiederne l'installazione a Lenovo, senza costi aggiuntivi, in base al tipo di servizio di garanzia previsto per il server di cui si dispone.
- **F:** FRU (Field Replaceable Unit). L'installazione delle FRU è riservata ai tecnici di assistenza qualificati.
- **C:** Parti strutturali e di consumo. L'acquisto e la sostituzione delle parti di consumo e strutturali (componenti come un elemento di riempimento 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.

Descrizione	Tipo	Descrizione	Tipo
<b>1</b> Coperchio superiore	T1	<b>31</b> Elemento di riempimento dell'unità a 1 vano da 2,5"	C
<b>2</b> Elemento di riempimento GPU	C	<b>32</b> Elemento di riempimento dell'unità a 4 vani da 2,5"	C
<b>3</b> Deflettore d'aria della GPU aggiuntiva	T1	<b>33</b> Unità disco fisso/SSD da 2,5"	T1
<b>4</b> Deflettore d'aria GPU	T1	<b>34</b> Elemento di riempimento unità SSD da 7 mm	C
<b>5</b> Deflettore d'aria standard	T1	<b>35</b> Unità SSD da 7 mm	T1
<b>6</b> Dissipatore di calore standard	F	<b>36</b> Backplane delle unità da 7 mm (superiore + inferiore)	T2
<b>7</b> Dissipatore di calore ad alte prestazioni (a T)	F	<b>37</b> Adattatore M.2	F
<b>8</b> Processore	F	<b>38</b> Fermo di blocco M.2	T2
<b>9</b> Modulo della ventola	T1	<b>39</b> Unità M.2	F
<b>10</b> Alloggiamento della ventola	T1	<b>40</b> Backplane dell'unità anteriore a 8 vani da 2,5"	T1
<b>11</b> Assieme verticale 1/2, 3 FH	T1	<b>41</b> Backplane dell'unità anteriore a 8 vani da 3,5"	T1
<b>12</b> Adattatore PCIe	T1	<b>42</b> Backplane dell'unità anteriore a 12 vani da 3,5"	T1
<b>13</b> Assieme verticale 1, slot da 7 mm + 2 FH	T1	<b>43</b> Backplane dell'unità posteriore a 2 vani da 3,5"	T1
<b>14</b> Assieme scheda verticale 2, 1FH	T1	<b>44</b> Backplane dell'unità posteriore a 8 vani da 2,5"	T1
<b>15</b> Assieme verticale 2, 7 mm	T1	<b>45</b> Backplane dell'unità posteriore/centrale a 4 vani da 2,5"	T1
<b>16</b> Assieme scheda verticale 3, 2FH	T1	<b>46</b> Backplane dell'unità posteriore/centrale a 4 vani da 3,5"	T1
<b>17</b> Elemento di riempimento scheda verticale 2, 1FH	C	<b>47</b> Telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5" (BP4)	T1
<b>18</b> Staffa posteriore per il montaggio a parete A1	T1	<b>48</b> Telaio unità posteriore a 4 vani da 3,5" (BP4)	T1
<b>19</b> Staffe posteriori per il montaggio a parete B1/ B2	T1	<b>49</b> Telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5" (BP4)	T1
<b>20</b> Staffa posteriore per il montaggio a parete C1/C2	T1	<b>50</b> Telaio unità posteriore a 8 vani da 2,5" (BP4)	T1
<b>21</b> Adattatore Ethernet OCP 3.0	T1	<b>51</b> Telaio unità centrale a 4 vani da 3,5" (BP5)	T1

Descrizione	Tipo	Descrizione	Tipo
<b>22</b> Cavo dello switch di intrusione	T1	<b>52</b> Telaio unità centrale a 8 vani da 2,5" (BP5, BP6)	T1
<b>23</b> Chassis	F	<b>53</b> Scheda di sistema	F
<b>24</b> Fermo del rack (integrato con I/O anteriore)	T1	<b>54</b> Supporto del supercondensatore RAID	C
<b>25</b> Fermo del rack standard	T1	<b>55</b> Modulo a supercondensatore RAID	T1
<b>26</b> Assieme I/O anteriore con pannello di diagnostica LCD	T1	<b>56</b> Modulo di memoria	T1
<b>27</b> Mascherina di sicurezza	T1	<b>57</b> Unità di alimentazione	T1
<b>28</b> Elemento di riempimento dell'unità a 1 vano da 3,5"	C	<b>58</b> Elemento di riempimento dell'unità di alimentazione	C
<b>29</b> Elemento di riempimento dell'unità a 4 vani da 3,5"	C	<b>59</b> Adattatore TPM (solo per la Cina continentale)	F
<b>30</b> Unità disco fisso da 3,5"	T1	<b>60</b> Batteria CMOS (CR2032)	C

## 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 15 piedi (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 15 piedi (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.





---

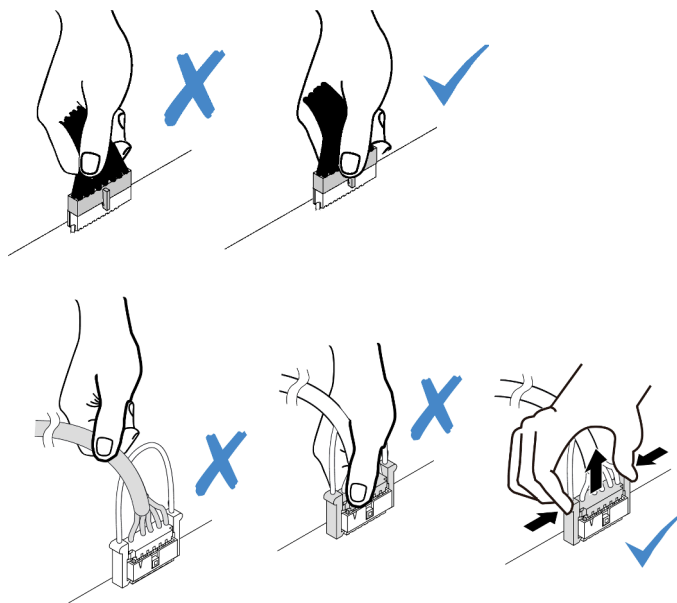
## Capitolo 3. Instradamento dei cavi interni

Alcuni componenti nel server hanno connettori dei cavi e cavi interni.

Per collegare i cavi, attenersi alle seguenti linee guida:

- Spegnere il server prima di collegare o scollegare i cavi interni.
- Vedere la documentazione fornita con qualunque dispositivo esterno per ulteriori istruzioni di cablaggio. Potrebbe risultare più semplice inserire i cavi prima di collegare i dispositivi al server.
- Gli identificatori di alcuni cavi sono stampati sui cavi forniti con il server e con i dispositivi opzionali. Utilizzare tali identificatori per collegare i cavi ai connettori corretti.
- Verificare che il cavo non sia schiacciato e non copra alcun connettore né ostruisca i componenti della scheda di sistema.
- Assicurarsi che i cavi pertinenti passino attraverso gli appositi collarini.

**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.



## Assieme I/O anteriore

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per gli assiemi I/O anteriori.

**Nota:** Nella figura seguente viene mostrato lo scenario di cablaggio per i modelli di server con dodici vani delle unità anteriori da 3,5". La posizione di ciascun connettore sulla parte anteriore del server varia in base ai modelli. Per la posizione dettagliata dei componenti I/O anteriori per i diversi modelli, vedere ["Vista anteriore" a pagina 39](#).

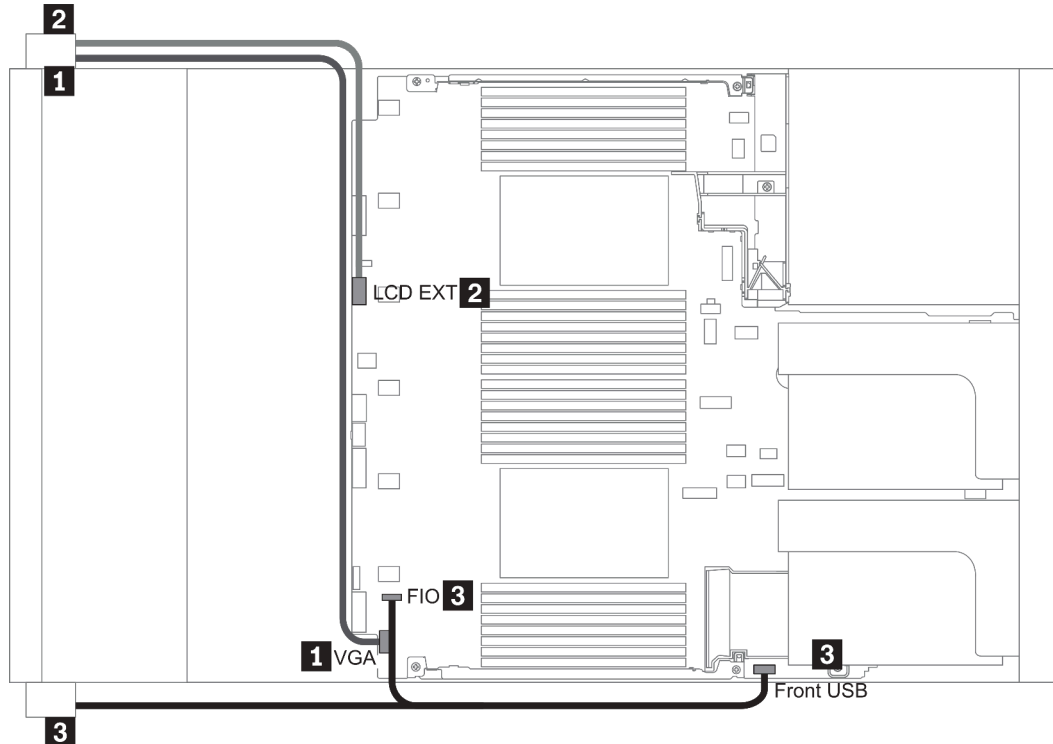


Figura 14. Front I/O assembly cable routing

From	To
<b>1</b> VGA cable on the left rack latch	VGA connector on the system board
<b>2</b> External diagnostics cable on the left rack latch	External LCD connector on the system board
<b>3</b> Front USB and panel cable on the right rack latch	Front I/O and front USB connectors on the system board

## GPU

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento per le GPU.

**Nota:** Se il TDP dell'adattatore GPU è uguale o inferiore a 75 watt, l'adattatore può essere alimentato direttamente dallo slot della scheda verticale. Per alimentare gli adattatori GPU con TDP superiore a 75 watt è necessario un cavo di alimentazione aggiuntivo.

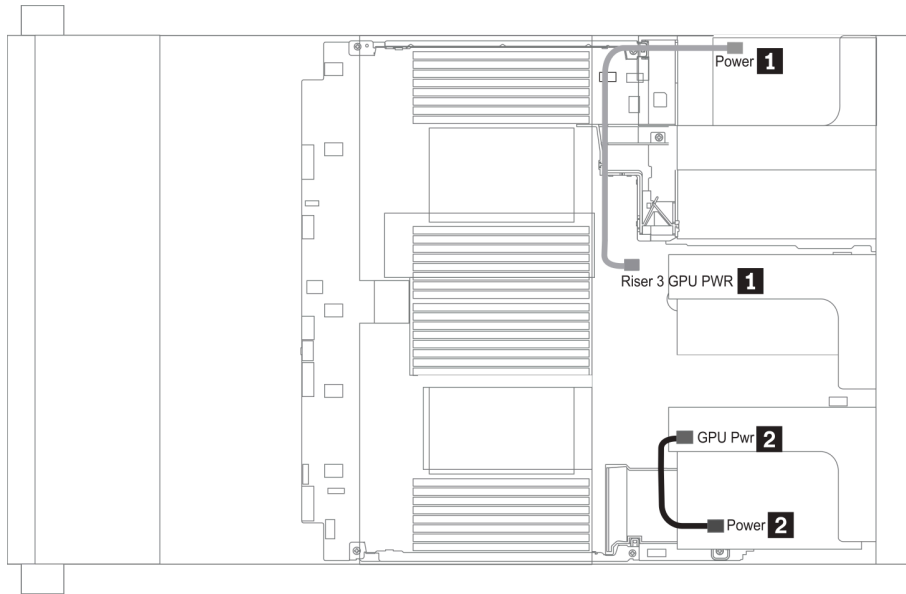
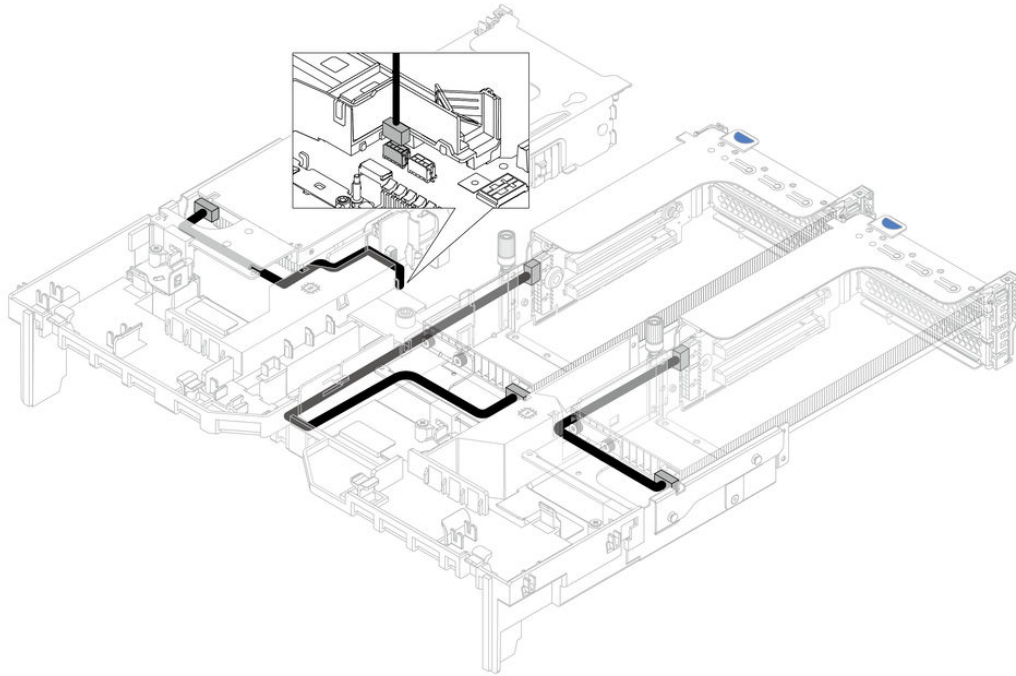


Figura 15. GPU cable routing

From	To
<b>1</b> Power connector on a GPU adapter (on riser 3 assembly)	Riser 3 GPU Pwr connector on the system board
<b>2</b> Power connector on a GPU adapter (on riser 1 or 2 assembly)	GPU Pwr connector on the riser card (on riser 1 or 2 assembly)

Se è necessario installare un backplane M.2 sul deflettore d'aria della GPU, instradare il cavo di alimentazione della GPU dalla scheda verticale 2 sotto al supporto del backplane M.2. Fare riferimento alla figura seguente per l'instradamento dei cavi del deflettore d'aria.



---

## Schede verticali

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per le schede verticali.

Il server supporta fino a tre schede verticali: scheda verticale 1, scheda verticale 2 e scheda verticale 3. Tra queste, solo la scheda verticale 3 richiede il collegamento dei cavi:

- ["Collegamento laterale e dell'alimentazione della scheda verticale 3" a pagina 84](#)
- ["Connessione dei cavi della scheda verticale 3 \(PCIe x8/x8 o x16/x16\)" a pagina 86](#)

I tipi di schede verticali variano in base al modello di server. Per informazioni dettagliate, vedere ["Vista posteriore" a pagina 60](#).

### Collegamento laterale e dell'alimentazione della scheda verticale 3

**Nota:** I collegamenti laterali e di alimentazione per la scheda verticale 3 PCIe x8/x8 3 e la scheda verticale PCIe x16/x16 3 sono identici.

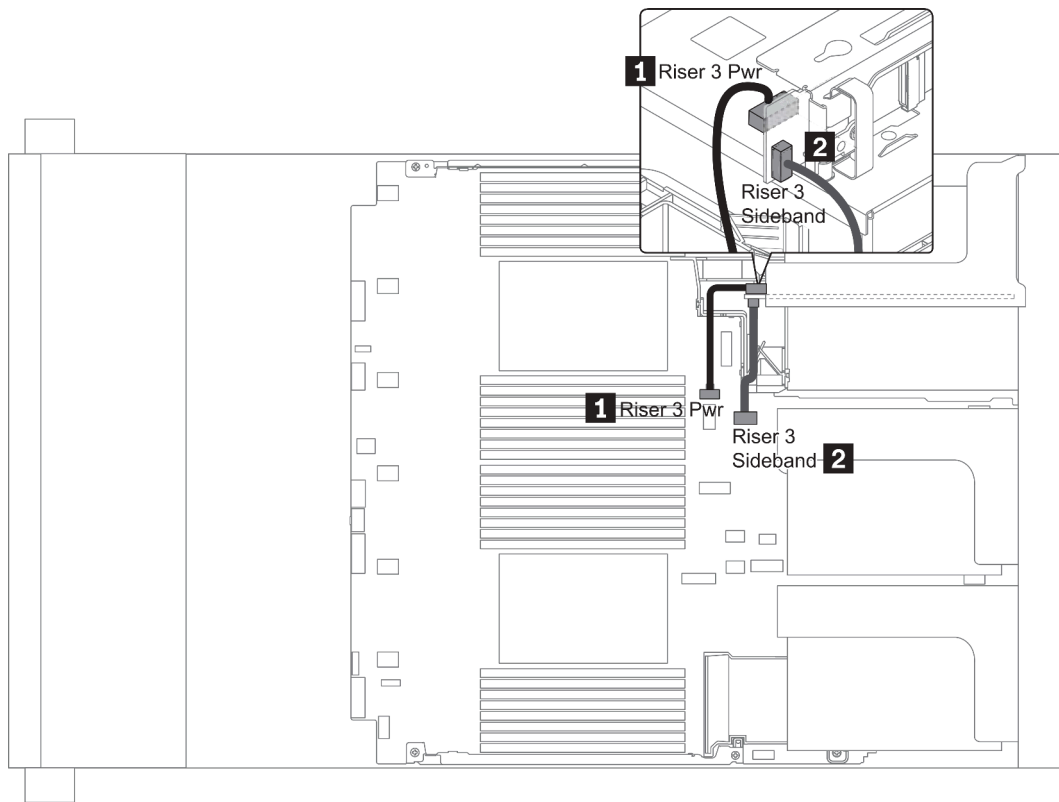


Figura 16. Collegamento laterale e dell'alimentazione della scheda verticale 3

From	To
<b>1</b> Power connector on the riser card	Riser 3 power connector on the system board
<b>2</b> Sideband connector on the riser card	Riser 3 sideband on the system board

### Connessione dei cavi della scheda verticale 3 (PCIe x8/x8 o x16/x16)

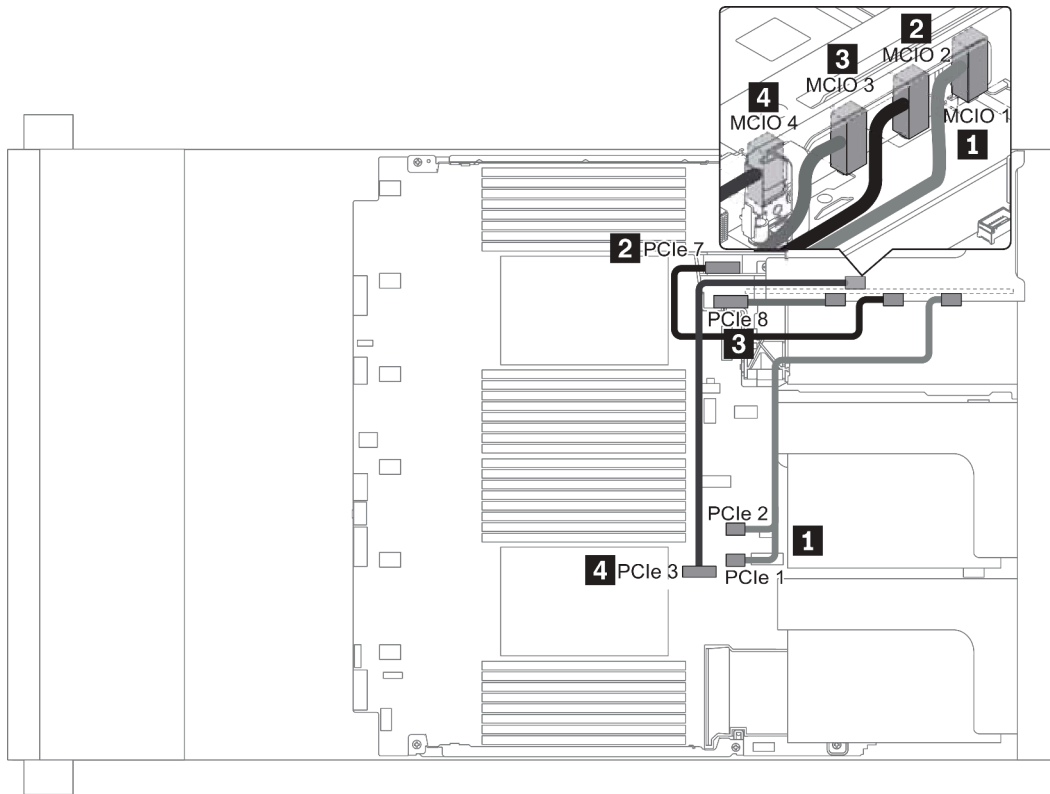


Figura 17. Instradamento dei cavi per la scheda verticale 3 (PCIe x8/x8 o x16/x16)

From	To
<b>1</b> MCI0 1 on the riser card	PCIe connector 1-2 on the system board
<b>2</b> MCI0 2 on the riser card	PCIe connectors 7 on the system board
<b>3</b> MCI0 3 on the riser card	PCIe connector 8 on the system board
<b>4</b> MCI0 4 on the riser card	PCIe connector 3 on the system board

**Nota:** I connettori **3** e **4** sono solo per la scheda verticale 3 PCIe x16/x16.

## Moduli a supercondensatore RAID

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per i moduli a supercondensatore RAID.

È possibile installare i moduli a supercondensatore RAID sul deflettore d'aria (scenario 1), sul telaio unità centrale (scenario 2) o sullo chassis anteriore (scenario 3). La seguente figura mostra il collegamento dei cavi per lo scenario 1. I collegamenti dei cavi per gli altri scenari sono simili.



**Nota:** Un cavo di prolunga viene fornito per collegare ciascun modulo a supercondensatore RAID. Collegare il cavo del supercondensatore all'apposito connettore sull'adattatore RAID corrispondente, come mostrato.

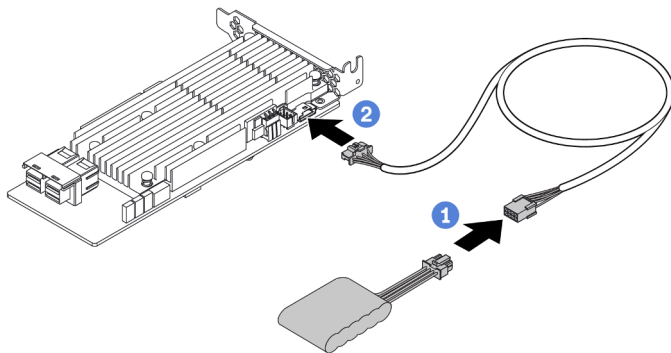


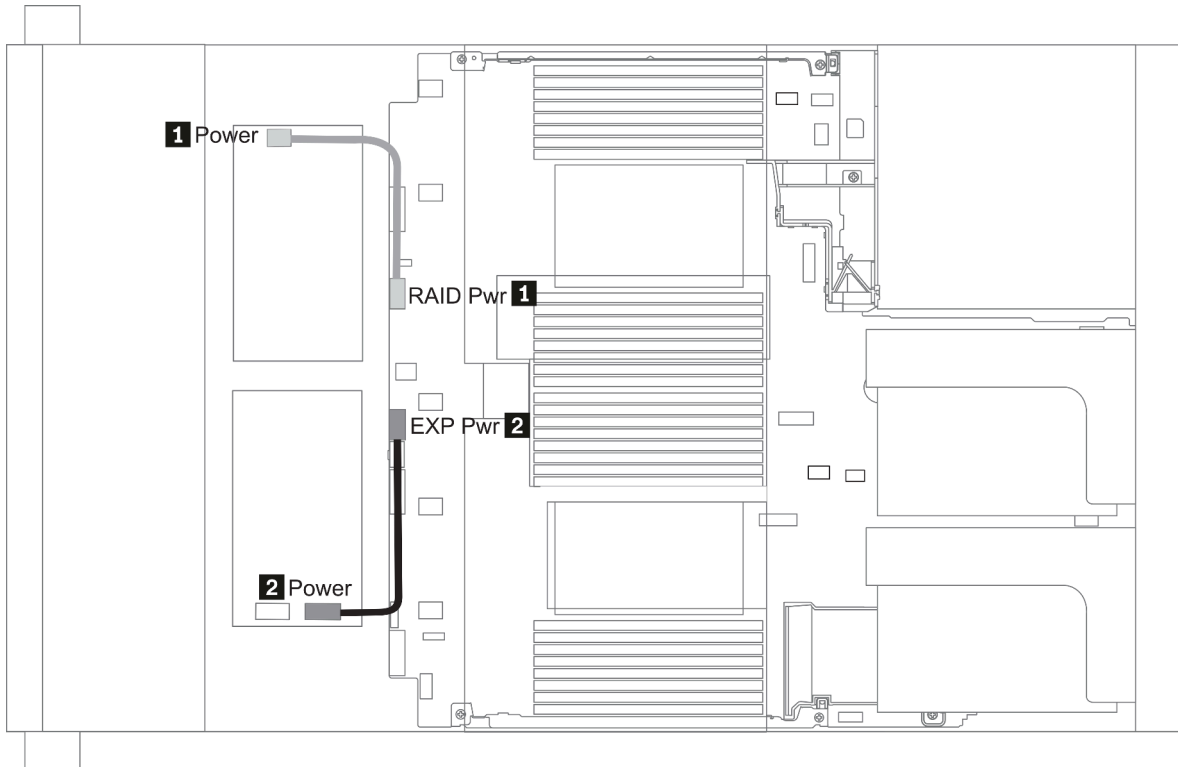
Figura 18. Collegamento del modulo a supercondensatore RAID all'adattatore RAID

From	To
RAID super capacitor module	Supercap connector on the RAID adapter

## Adattatori CFF RAID/HBA/Espansione interni (alimentazione)

Utilizzare questa sezione per comprendere l'instradamento dei cavi di alimentazione per l'adattatore CFF RAID/HBA/Espansione interno.

**Nota:** La figura include solo l'instradamento dei cavi di alimentazione. Per l'instradamento dei cavi di segnale, vedere ["Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(segnale\)" a pagina 97](#)



From	To
<b>1</b> Power connector on the CFF RAID/HBA adapter	RAID Pwr connector on the system board
<b>1</b> Power connector on the CFF RAID Expander adapter	EXP Pwr connector on the system board



## Unità da 7 mm

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per le unità da 7 mm.

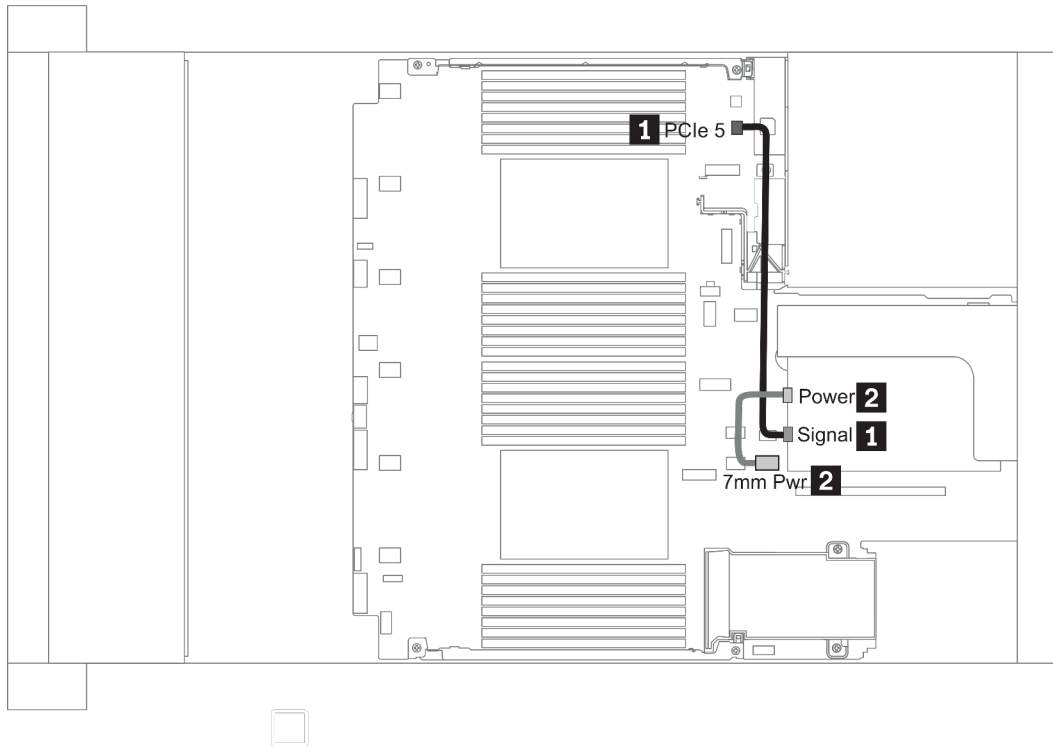


Figura 19. 7mm cable routing when two processors installed

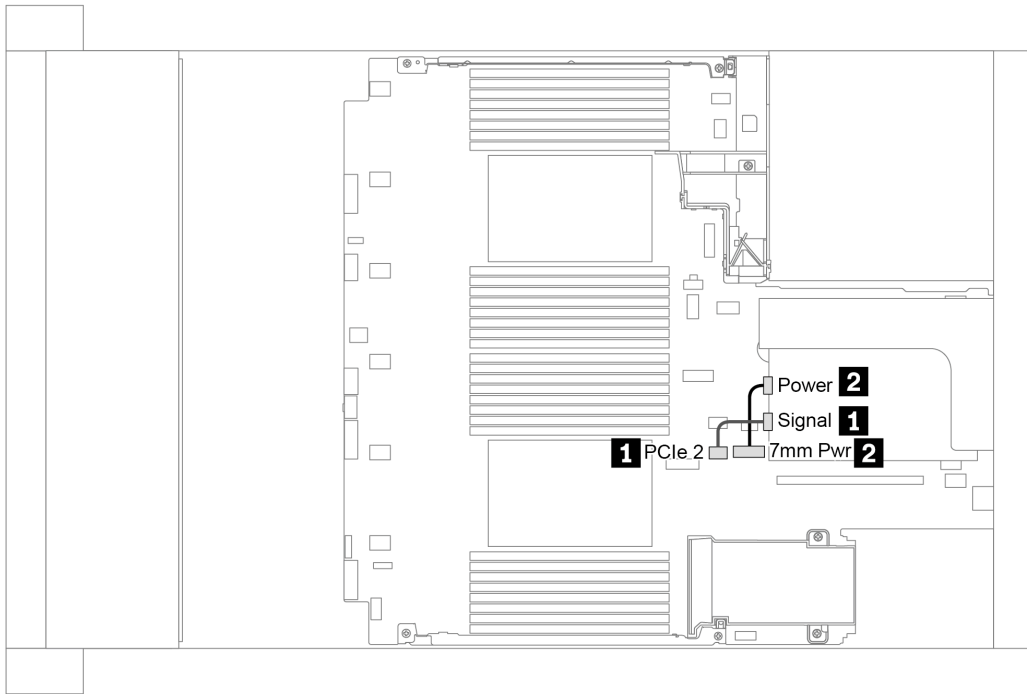


Figura 20. 7mm cable routing when one processor installed

From (7 mm drives in slot 6/ slot 3)	To
<b>1</b> 7mm signal cable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• When two processors installed: PCIe connector 5 on the system board</li> <li>• When one processor installed: PCIe connector 2 on the system board</li> </ul>
<b>2</b> Power cable	7mm power connector on the system board

## Unità M.2

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per le unità M.2.

È possibile installare le unità M.2 sul deflettore d'aria standard (scenario 1), sul deflettore d'aria della GPU (scenario 2), sul telaio unità centrale da 2,5" (scenario 3) o sul telaio unità centrale da 3,5" (scenario 4). Le seguenti figure mostrano il collegamento dei cavi per lo scenario 1. I collegamenti dei cavi per gli altri scenari sono identici.

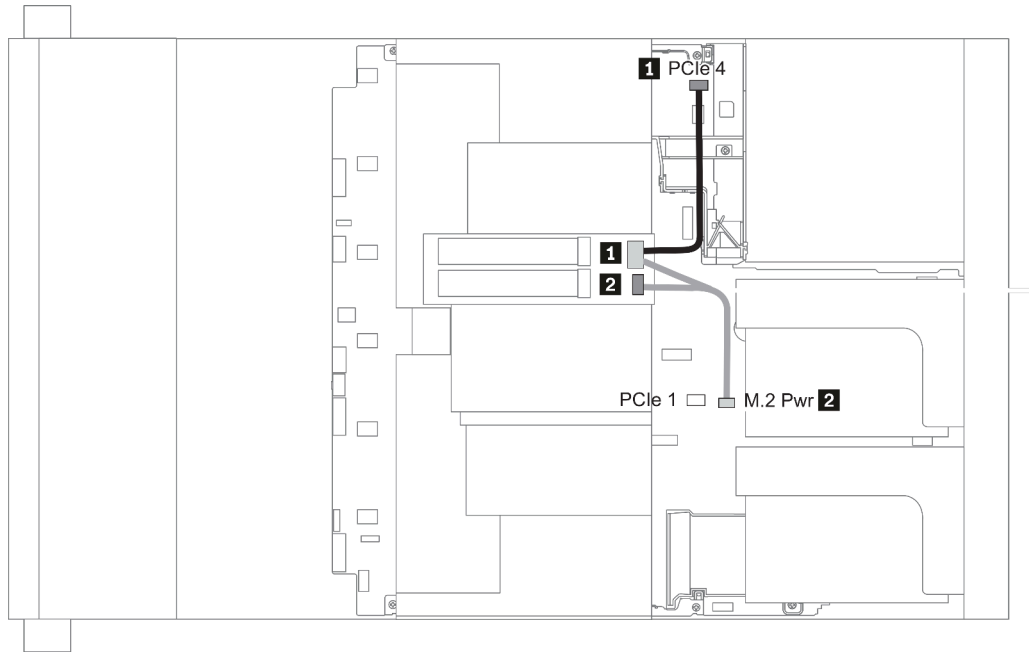


Figura 21. M.2 cable routing

From	To
<b>1</b> M.2 signal cable	<ul style="list-style-type: none"><li>• PCIe connector 4 on the system board (two processors installed)</li><li>• PCIe connector 1 on the system board (one processor installed)</li></ul>
<b>2</b> Power cable	M.2 power connector on the system board

## Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" (alimentazione)

Questa sezione fornisce informazioni per i collegamenti dell'alimentazione del backplane.

- "Front BP" a pagina 92
- "Mid BP" a pagina 94
- "Rear BP" a pagina 96

### Front BP

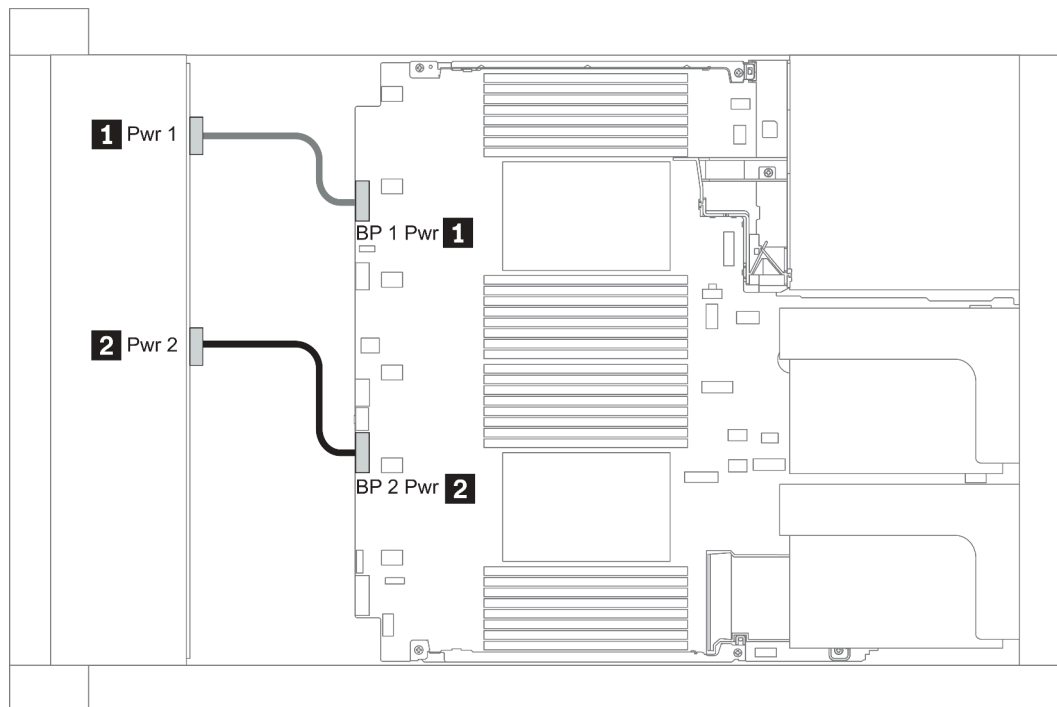


Figura 22. 3.5''

From	To
<b>1</b> Power 1 connector on backplane	Front backplane 1 power connector on the system board
<b>2</b> Power 2 connector on backplane	Front backplane 2 power connector on the system board

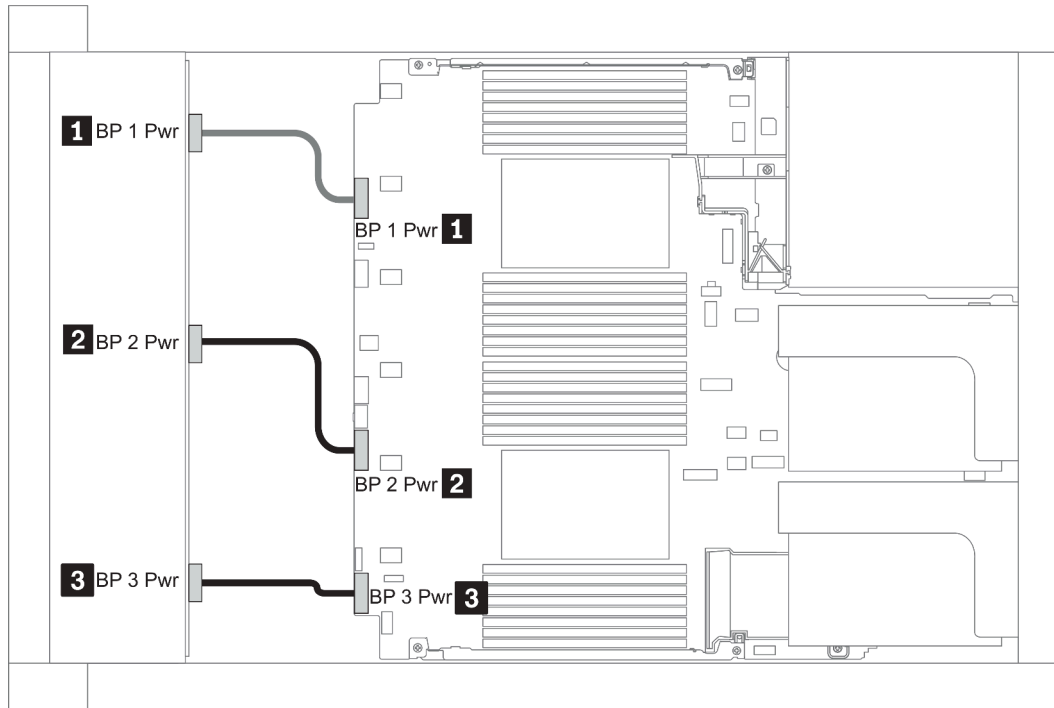


Figura 23. 2.5''

From	To
<b>1</b> Power connector on backplane 1	Front backplane 1 power connector on the system board
<b>2</b> Power connector on backplane 2	Front backplane 2 power connector on the system board
<b>3</b> Power connector on backplane 3	Front backplane 3 power connector on the system board

## Mid BP

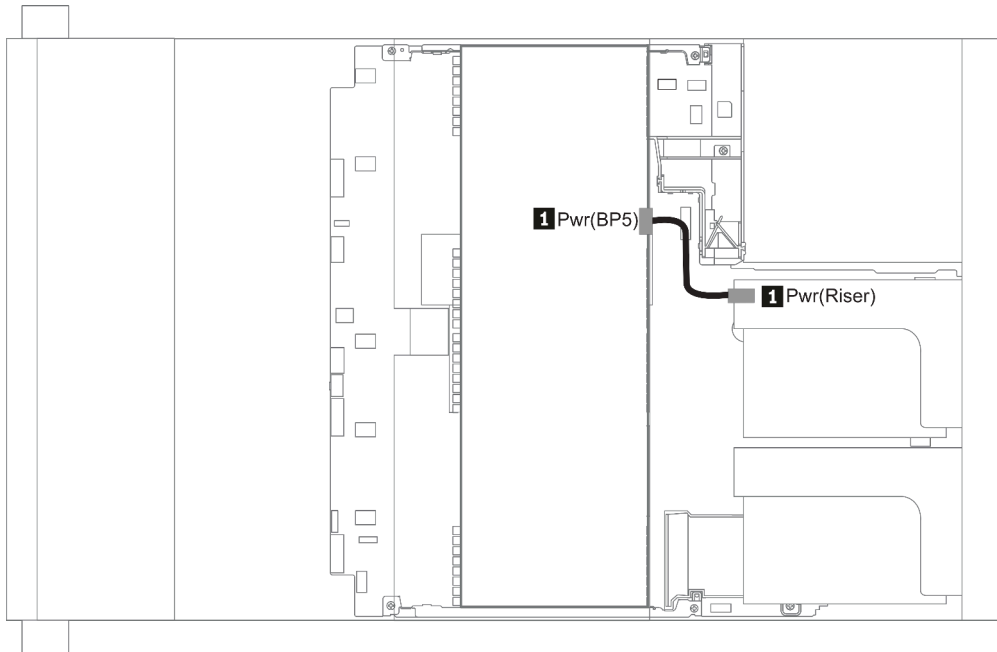


Figura 24. 3.5''

From	To
1 Power connector on backplane 5	Power connector on riser 1 or 2 assembly

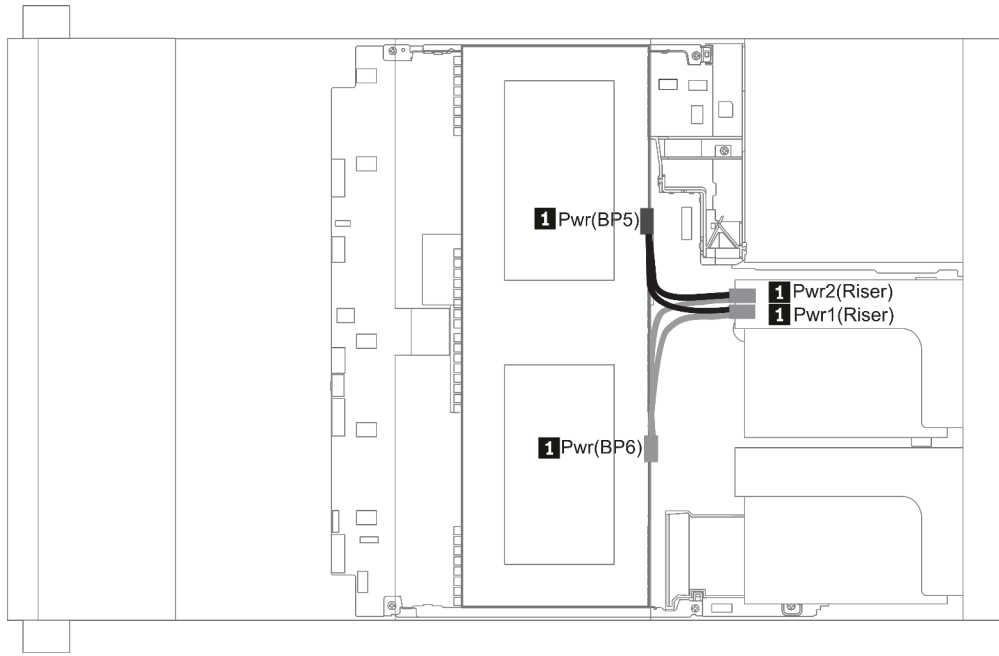


Figura 25. 2.5''

From	To
<b>1</b> Power connector on backplane 5 and backplane 6	Power connector 1 and power connector 2 on riser 1 or 2 assembly

## Rear BP

**Nota:** La figura mostra l'instradamento dei cavi per il backplane dell'unità posteriore a 4 vani da 2,5", l'instradamento per gli altri backplane delle unità posteriori è simile.

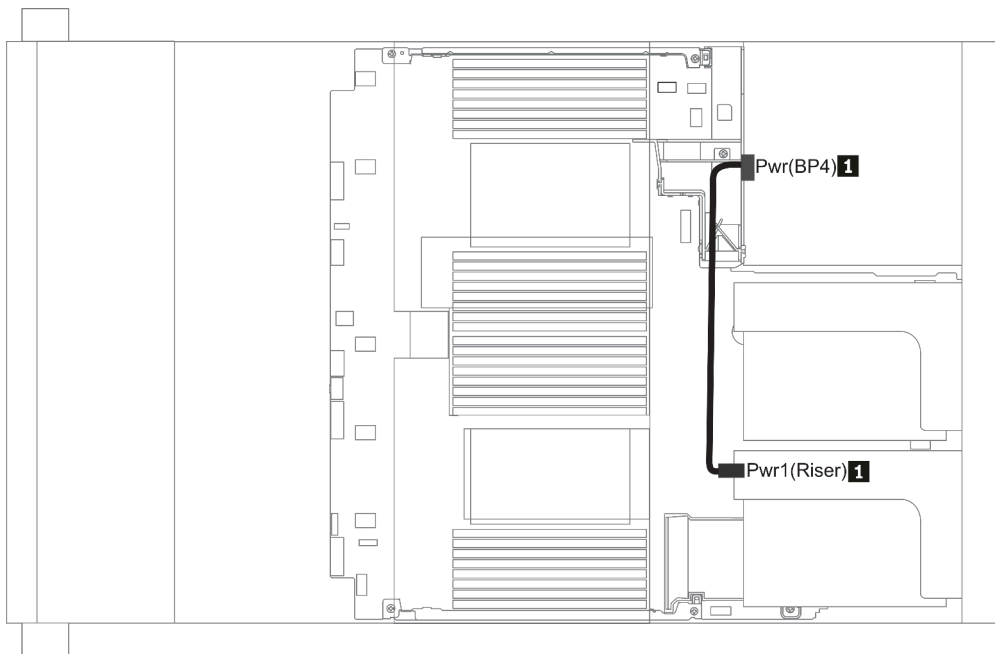


Figura 26. 2.5"/3.5"

From	To
1 Power connector on backplane 4	Power connector on riser 1 or 2 assembly



---

## Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" (segnale)

Utilizzare la sezione per comprendere l'instradamento dei cavi per le connessioni dei cavi di segnale per backplane dell'unità da 2,5" o 3,5".

**Nota:** Le figure relative all'instradamento dei cavi nelle sezioni seguenti riguardano solo le schede PCIe Gen 4. L'instradamento per le schede Gen 3 è simile.

### 3.5"

- "8 x 3.5-inch front drive bays (SAS/SATA)" a pagina 136
- "12 x 3.5-inch front drive bays (SAS/SATA)" a pagina 137
- "12 x 3.5-inch front drive bays (AnyBay)" a pagina 142

### 2.5"

- "8 x 2.5-inch front drive bays (SAS/SATA)" a pagina 98
- "8 x 2.5-inch front drive bays (AnyBay)" a pagina 100
- "8 x 2.5-inch front drive bays (NVMe)" a pagina 102
- "16 x 2.5-inch front drive bays (SAS/SATA)" a pagina 103
- "16 x 2.5-inch front drive bays (NVMe)" a pagina 106
- "16 x 2.5-inch front drive bays (AnyBay)" a pagina 107
- "16 x 2.5-inch front drive bays (8SAS+8AnyBay)" a pagina 108
- "16 x 2.5-inch front drive bays (8SAS/SATA+8NVMe)" a pagina 110
- "16 x 2.5-inch front drive bays (8AnyBay+8NVMe)" a pagina 112
- "24 x 2.5-inch front drive bays (8SAS/SATA+16NVMe)" a pagina 114
- "24 x 2.5-inch front drive bays (16SAS/SATA+8AnyBay)" a pagina 116
- "24 x 2.5-inch front drive bays (16SAS/SATA+8NVMe)" a pagina 122
- "24 x 2.5-inch front drive bays (SAS/SATA)" a pagina 125
- "24 x 2.5-inch front drive bays (NVMe)" a pagina 132
- "8 x 3.5-inch front drive bays (SAS/SATA)" a pagina 136
- "12 x 3.5-inch front drive bays (SAS/SATA)" a pagina 137
- "12 x 3.5-inch front drive bays (AnyBay)" a pagina 142

## 8 vani delle unità anteriori da 2,5" (SAS/SATA)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 8 vani delle unità anteriori SAS/SATA da 2,5".

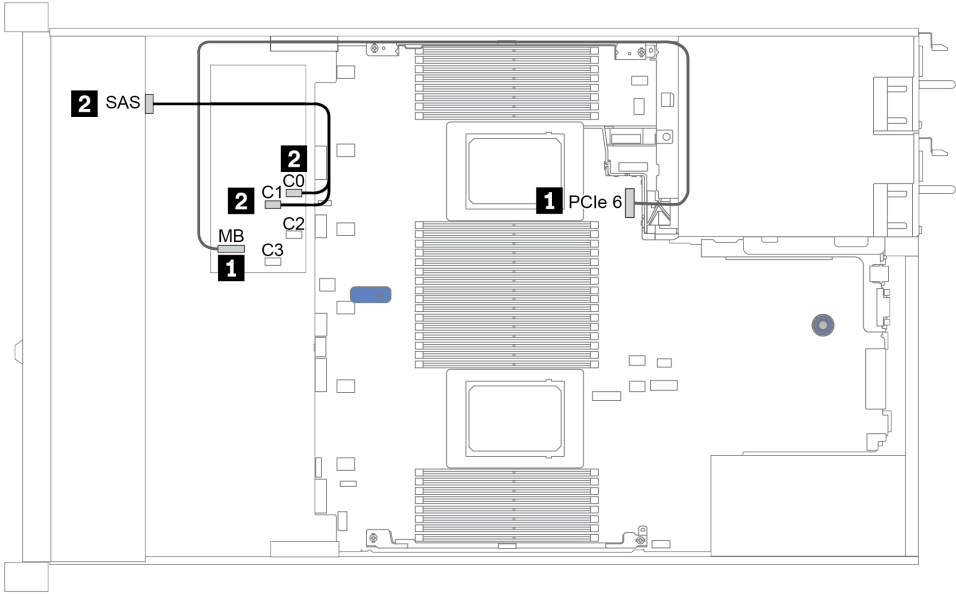
Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1		
Config. 2	1	SFF 8i RAID/HBA
Config. 3	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	CFF 8i/16i RAID/HBA

### Configuration 1 – 4:

BP1: 8 x 2.5" SAS/SATA BP

Con-fig.	Front BP	System board	Storage controller		
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/HBA	CFF 8i/16i RAID/HBA
1	BP 1: SAS	PCIe 1, PCIe 2			
2	BP 1: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1		
3	BP 1: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
4	SAS				C 0, C1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>When two processors installed: PCIe 6</li> <li>When one processor installed: PCIe 3</li> </ul>			MB

**Esempio**



*Figura 27. Configuration 4*

## 8 vani delle unità anteriori da 2,5" (AnyBay)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con otto vani delle unità anteriori da 2,5".

Configuration	Storage controllers	
	Qty.	Type
Config. 1	1	SFF 8i RAID/HBA
Config. 2	1	SFF 8i RAID (Tri-Mode)
Config. 3	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	SFF 16i RAID (Tri-Mode)
Config. 5	1	CFF 16i RAID/HBA
Config. 6	1	CFF 16i RAID (Tri-Mode)

### Configuration 1 – 6:

BP1: 8 x 2.5" AnyBay BP

Con-fig.	Front BP	System board	Storage controller			
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 8i RAID (Tri-Mode)	SFF 16i RAID/HBA	SFF 16i RAID (Tri-Mode)
1	BP1: NVMe 0-1	PCIe 1, PCIe 2				
	BP1: NVMe 2-3	PCIe 3				
	BP1: NVMe 4-5	PCIe 7				
	BP1: NVMe 6-7	PCIe 8				
	BP1: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1			
2	BP1: SAS			C 0		
3	BP1: NVMe 0-1	PCIe 1, PCIe 2				
	BP1: NVMe 2-3	PCIe 3				
	BP1: NVMe 4-5	PCIe 7				
	BP1: NVMe 6-7	PCIe 8				
	BP1: SAS				Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
4	BP1: SAS					C 0

Con-fig.	Front BP	System board	Storage controller	
			CFF 16i RAID/HBA	CFF 16i RAID (Tri-Mode)
5	BP1:NVMe 0-1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP1: NVMe 2-3	PCIe 3		
	BP1: NVMe 4-5	PCIe 7		
	BP1: NVMe 6-7	PCIe 8		
	BP1: SAS		C 0, C 1	
		PCIe 6	MB	
6	BP1: SAS			C 0, C 1
		PCIe 6		MB

### Esempio

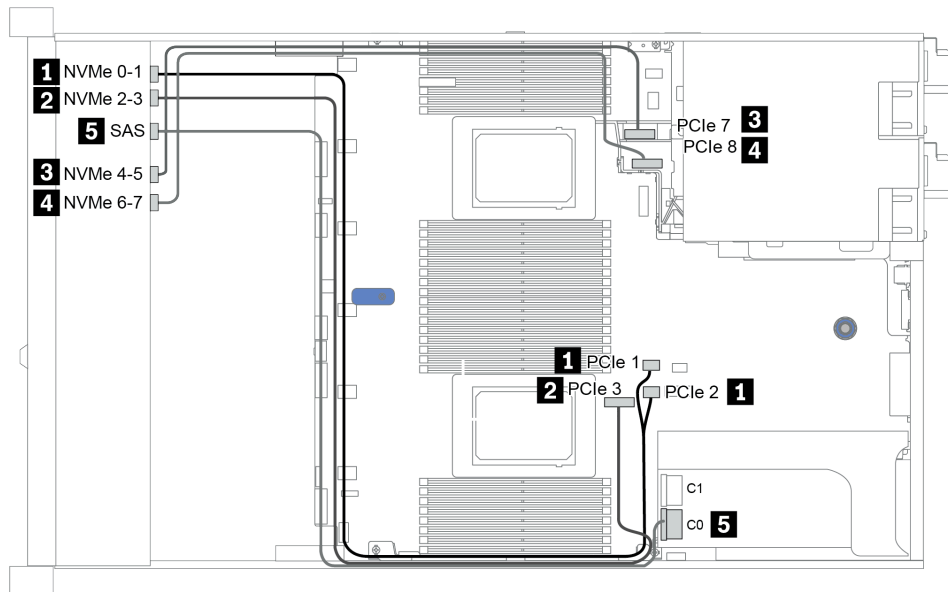


Figura 28. Configuration 3

## 8 vani delle unità anteriori da 2,5" (NVMe)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con otto vani delle unità anteriori da 2,5".

**Nota:** Il backplane AnyBay (BP 1) viene utilizzato come backplane NVMe nativo.

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1		
Config. 2	1	NVMe retimer

### Configuration 1 – 2:

BP1: 8 x 2.5" NVMe BP

Config.	Front BP	System board	Storage controller
			NVMe retimer
1	BP1:NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2	
	BP1: NVMe 2–3	PCIe 3	
	BP1: NVMe 4–5	PCIe 7	
	BP1: NVMe 6–7	PCIe 8	
2	BP1:NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2	
	BP1: NVMe 2–3	PCIe 3	
	BP 1: NVMe 4–5, NVMe 6–7		C0, C1

### Esempio

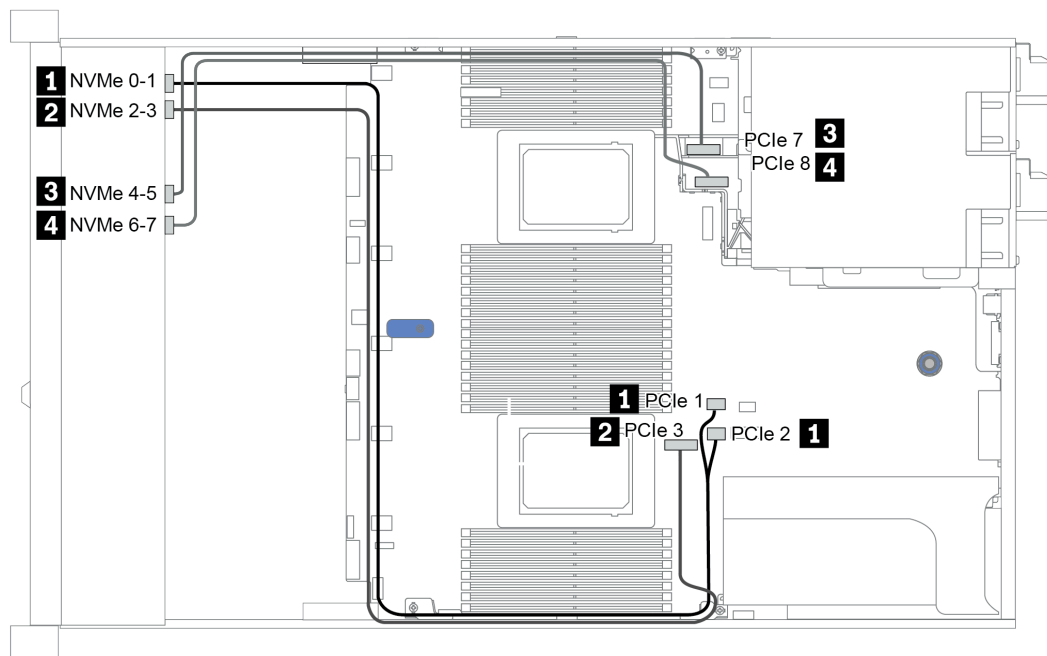


Figura 29. Configuration 2

## 16 vani delle unità anteriori da 2,5" (SAS/SATA)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 16 vani delle unità anteriori SAS/SATA da 2,5".

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1		
Config. 2	2	SFF 8i RAID/HBA
Config. 3	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	CFF 16i RAID/HBA

### Configuration 1 – 4:

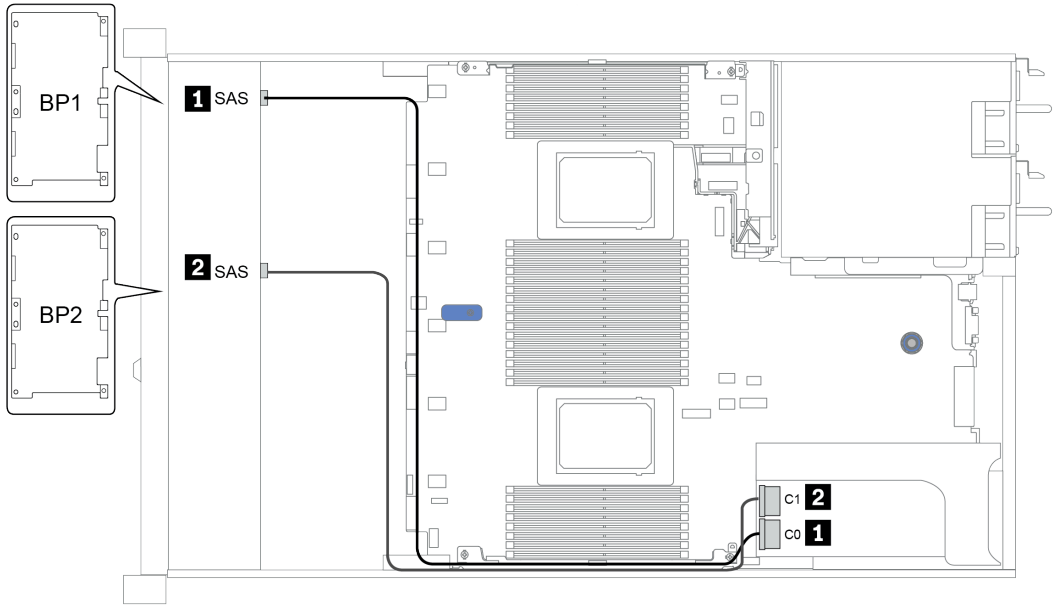
BP 1 + BP 2: 16 x 2.5" SAS/SATA

Con-fig.	Front BP	System board	Storage controller		
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/HBA	CFF 16i RAID/HBA
1	BP 1: SAS	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: SAS	PCIe 4, PCIe 5			
2	BP 1: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1		
	BP 2: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1		

3	BP 1: SAS,			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: SAS			Gen 4: C 1 Gen3: C 2, C 3	
4	BP 1: SAS				C 0, C1
	BP 2: SAS				C 2, C3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• When two processors installed: PCIe 6</li> <li>• When one processor installed: PCIe 3</li> </ul>			MB



**Esempio**



*Figura 30. Configuration 3*

## 16 vani delle unità anteriori da 2,5" (NVMe)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 16 vani delle unità anteriori NVMe da 2,5".

**Nota:** I due backplane AnyBay vengono utilizzati come due backplane NVMe nativi.

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1	1	NVMe switch
Config. 2	1	NVMe retimer

### Configuration 1 – 2:

BP 1 + BP 2: 2 x 8 x 2.5" NVMe

Config.	Front BP	System board	Storage controller
			NVMe switch/retimer
1/2	BP 1: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2	
	BP 1: NVMe 2–3	PCIe 3	
	BP 1: NVMe 4–5, NVMe 6–7		C 0, C1
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 4, PCIe 5	
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 6	
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7	
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8	

### Esempio

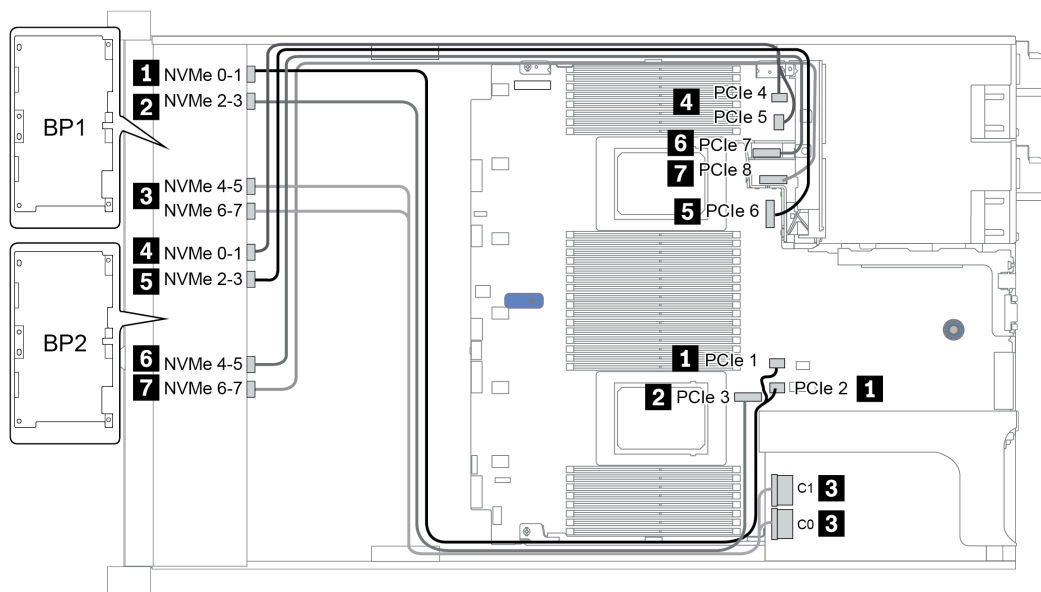


Figura 31. Configuration 1

## 16 vani delle unità anteriori da 2,5" (AnyBay)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 16 vani delle unità anteriori AnyBay da 2,5".

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1	2	SFF 8i RAID (Tri-Mode)
Config. 2	1	SFF 16i RAID (Tri-Mode)
Config. 3	1	CFF 16i RAID (Tri-Mode)

### Configuration 1 – 3:

BP 1 + BP 2: 2 x 8 x 2.5" AnyBay

Config.	Front BP	System board	Storage controller		
			SFF 8i RAID (Tri-Mode)	SFF 16i RAID (Tri-Mode)	CFF 16i RAID (Tri-Mode)
1	BP 1: SAS		C 0		
	BP 2: SAS		C 0		
2	BP 1: SAS			C 0	
	BP 2: SAS			C 1	
3	BP 1: SAS				C 0
	BP 2: SAS				C 1
		PCIe 6			MB

### Esempio

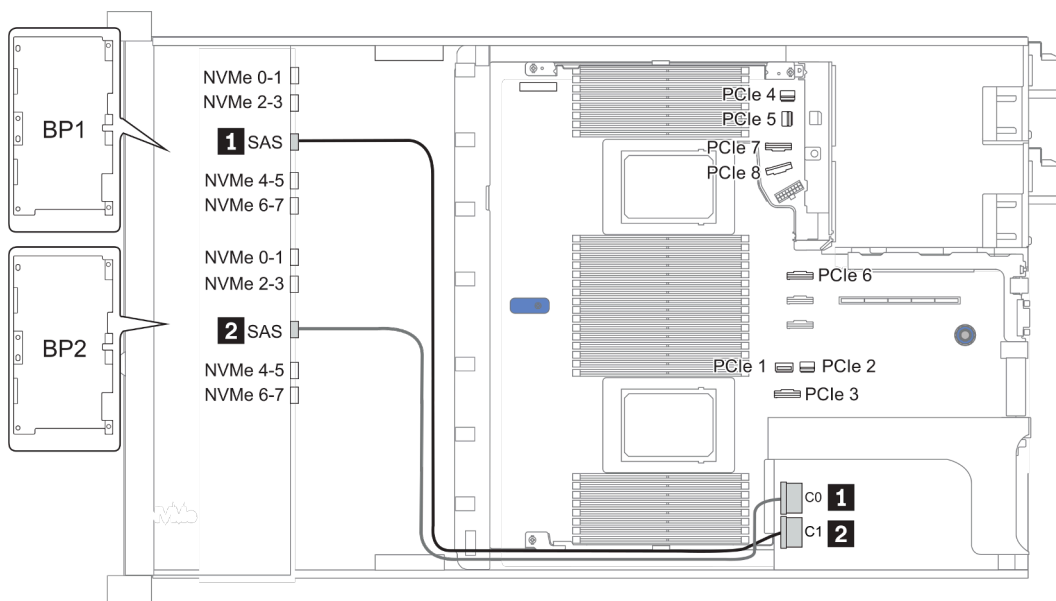


Figura 32. Configuration 2

## 16 vani delle unità anteriori da 2,5" (8 SAS + 8 AnyBay)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 16 vani delle unità anteriori da 2,5" (8 SAS + 8 AnyBay).

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1	2	SFF 8i RAID/HBA
Config. 2	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 3	1	CFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	SFF 32i RAID

### Configuration 1 – 4:

BP 1 + BP 2: 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" AnyBay BP

- SFF 8i RAID/HBA
- SFF 16i RAID/HBA

Config.	Front BP	System board	Storage controller	
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/HBA
1	BP 1: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8		
2	BP 1: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1
	BP 2: SAS			Gen 4: C 1 Gen3: C 2, C 3
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8		

BP 1 + BP 2: 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" AnyBay BP

- CFF 16i RAID/HBA
- SFF 32i RAID/HBA

Con-fig.	Front BP	System board	Storage controller	
			CFF 16i RAID/HBA	SFF 32i RAID/HBA
3	BP 1: SAS		C 0, C 1	
	BP 2: SAS		C 2, C 3	
	BP 2: NVMe 0-1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 2: NVMe 2-3	PCIe 3		
	BP 2: NVMe 4-5	PCIe 7		
	BP 2: NVMe 6-7	PCIe 8		
4	BP 1: SAS			C 0
	BP 2: SAS			C 1
	BP 2: NVMe 0-1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 2: NVMe 2-3	PCIe 3		
	BP 2: NVMe 4-5	PCIe 7		
	BP 2: NVMe 6-7	PCIe 8		

### Esempio

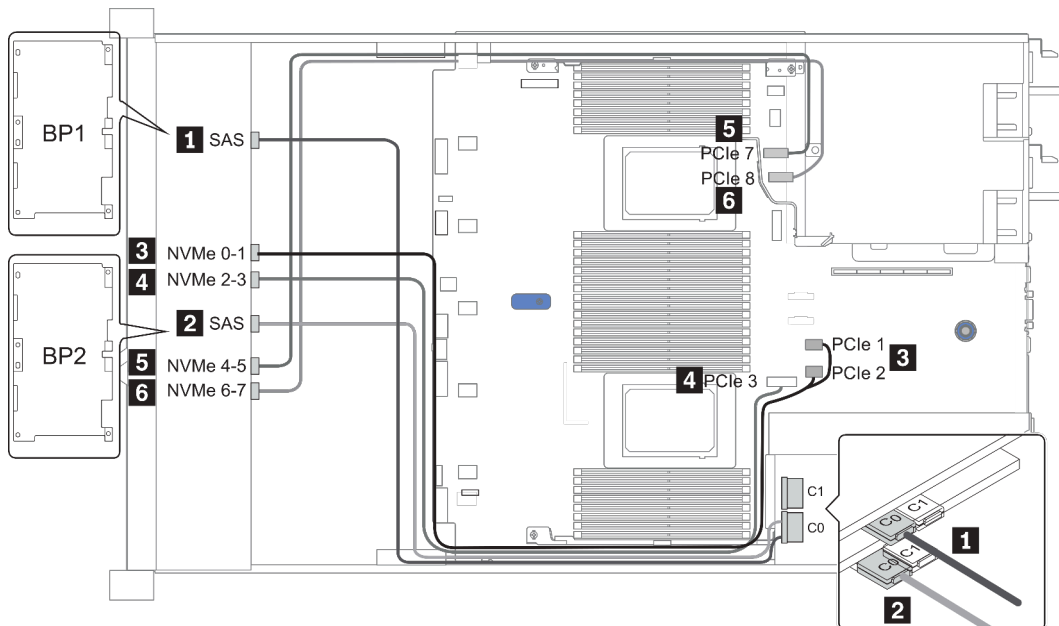


Figura 33. Configuration 1

## 16 vani delle unità anteriori da 2,5" (8 SAS/SATA + 8 NVMe)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 16 vani delle unità anteriori da 2,5" (8 SAS/SATA + 8 NVMe).

**Nota:** Il backplane AnyBay (BP2) viene utilizzato come backplane NVMe nativo.

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1		
Config. 2	2	SFF 8i RAID/HBA
Config. 3	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	CFF 16i RAID/HBA

### Configuration 1 – 4:

BP 1 + BP 2: 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" NVMe BP

Con-fig.	Front BP	System board	Storage controller		
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/HBA	CFF 16i RAID/HBA
1	BP 1: SAS	PCIe 4, PCIe 5			
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8			
2	BP 1: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1		
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8			
3	BP 1: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8			
4	BP 1: SAS				C 0, C 1
		PCIe 6			MB
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3			

	BP 2: NVMe 4-5	PCIe 7		
	BP 2: NVMe 6-7	PCIe 8		

### Esempio

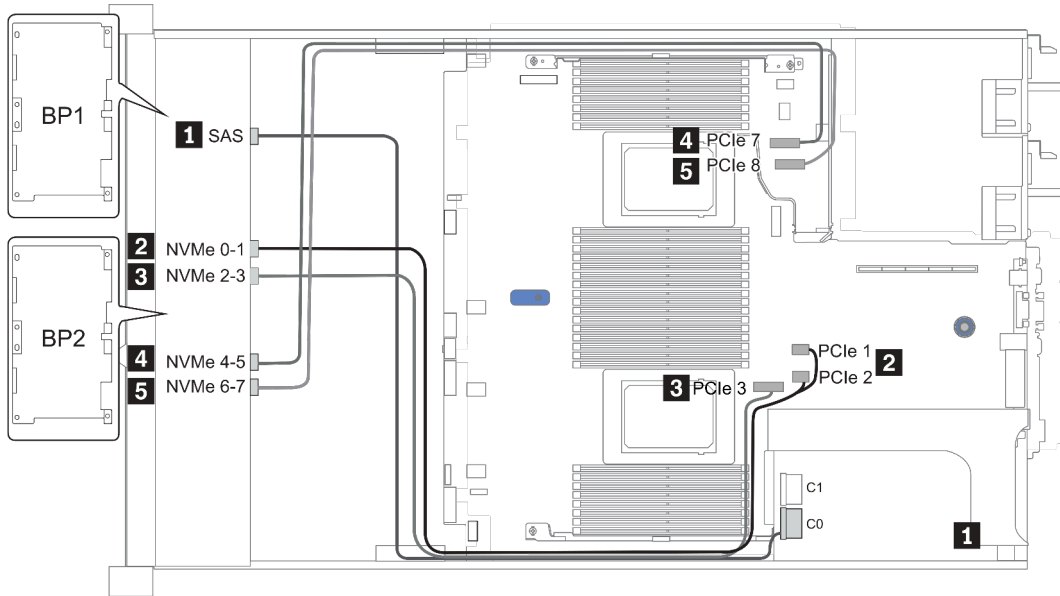


Figura 34. Configuration 3

## 16 vani delle unità anteriori da 2,5" (8 AnyBay + 8 NVMe)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 16 vani delle unità anteriori da 2,5" (8 AnyBay + 8 NVMe).

**Nota:** Il backplane AnyBay (BP2) viene utilizzato come backplane NVMe nativo.

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1	2	NVMe switch +SFF 8i RAID/HBA
Config. 3	2	NVMe switch +SFF 16i RAID/HBA

### Configuration 1 – 2:

BP 1 + BP 2: 8 x 2.5" AnyBay BP + 8 x 2.5" NVMe BP

Con-fig.	Front BP	System board	Storage controller		
			NVMe switch	SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/HBA
1	BP 1: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 1: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 1: NVMe 4–5, NVMe 6–7		C 0, C 1		
	BP 1: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 4, PCIe 5			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 6			
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8			
2	BP 1: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 1: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 1: NVMe 4–5, NVMe 6–7		C 0, C 1		
	BP 1: SAS				Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 4, PCIe 5			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 6			
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8			



## Esempio

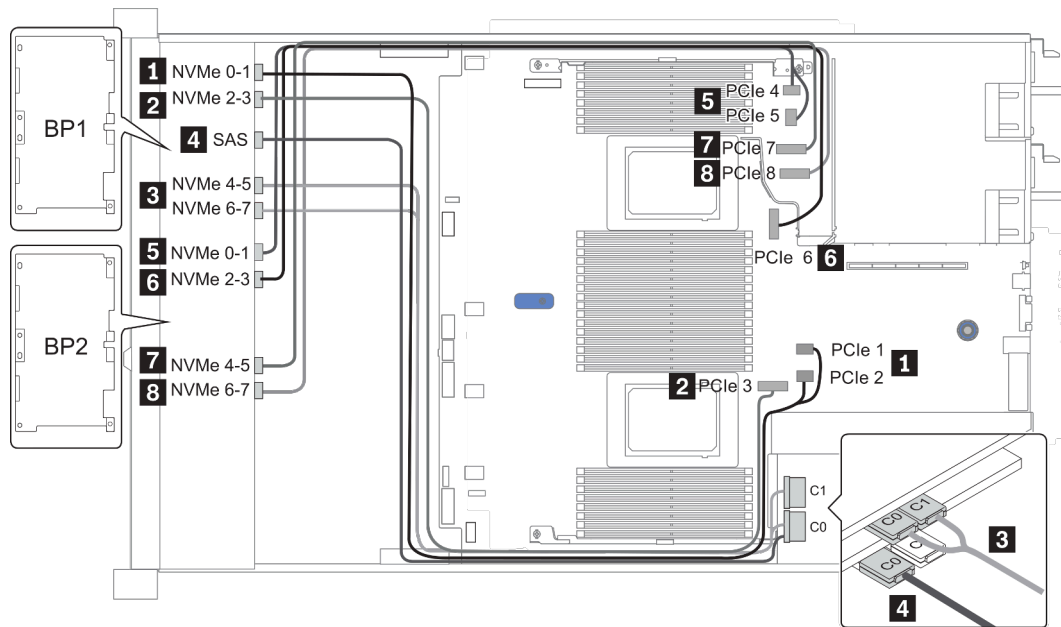


Figura 35. Configuration 2

## 24 vani delle unità anteriori da 2,5" (8 SAS/SATA + 16 NVMe)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 24 vani delle unità anteriori da 2,5" (8 SAS/SATA + 16 NVMe).

**Nota:** I backplane AnyBay (BP2 e BP3) vengono utilizzati come backplane NVMe nativi.

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1	2	NVMe switch +SFF 8i RAID/HBA
Config. 2	2	NVMe retimer +SFF 8i RAID/HBA
Config. 3	2	NVMe switch +SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	2	NVMe retimer +SFF 16i RAID/HBA

### Configuration 1 – 4:

BP 1 + BP 2 + BP 3: 8 x 2.5" SAS/SATA backplane + 2 x 8 x 2.5" NVMe BP

Co-nfig.	Front BP	System board	Storage controller		
			NVMe switch/ retimer	SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/ HBA
1/2	BP 1: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 2: NVMe 4–5, NVMe 6–7		C 0, C 1		
	BP3: NVMe 0–1	PCIe 4, PCIe 5			
	BP3: NVMe 2–3	PCIe 6			
	BP3: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8			
3/4	BP 1: SAS				Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 2: NVMe 4–5, NVMe 6–7		C 0, C 1		
	BP3: NVMe 0–1	PCIe 4, PCIe 5			
	BP3: NVMe 2–3	PCIe 6			
	BP3: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8			

## Esempio

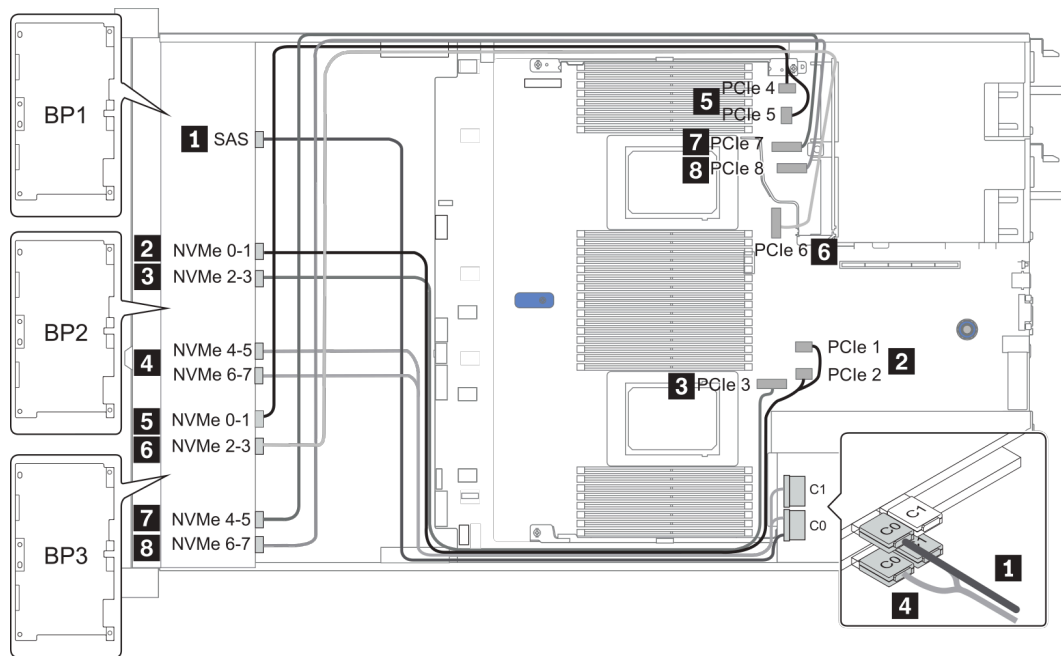


Figura 36. Configuration 3

## 24 vani delle unità anteriori da 2,5" (16 SAS/SATA + 8 AnyBay)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 24 vani delle unità anteriori da 2,5" (16 SAS/SATA + 8 AnyBay).

Configuration	Rear BP		Storage controller	
	Qty.	Type	Qty.	Type
Config. 1			2	CFF 16i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 2			2	SFF 8i RAID/HBA +CFF 48P RAID Expander
Config. 3			3	SFF 8i RAID/HBA
Config. 4			1	SFF 32i RAID
Config. 5	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	CFF 16i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 6	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	SFF 8i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 7	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	3	SFF 8i RAID/HBA
Config. 8	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	1	SFF 32i RAID

A seconda delle configurazioni del server, fare riferimento a una delle sezioni che seguono per informazioni sull'instradamento dei cavi.

- [Configuration 1 – 4: BP 1 + BP 2 + BP 3](#)
- [Configuration 5 – 8: BP 1 + BP 2 + BP 3 + BP 4](#)

**Configuration 1 – 4:**

BP 1 + BP 2 + BP 3: 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" AnyBay BP

Con-fig.	Front BP	System board	Storage controller		
			CFF 48P RAID Expander	CFF 16i RAID/HBA	SFF 8i RAID/HBA
1	BP 1: SAS		C 0		
	BP 2: SAS		C 1		
	BP 3: SAS		C 2		
			RAID/HBA	C 0, C 1	
		PCIe 6		MB	
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8			
2	BP 1: SAS		C 0		
	BP 2: SAS		C 1		
	BP 3: SAS		C 2		
			RAID/HBA		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8			

Config.	Front BP	System board	Storage controller	
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 32i RAID
3	BP 1: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 3: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 3: NVMe 0-1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2-3	PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4-5	PCIe 7		
	BP3: NVMe 6-7	PCIe 8		
4	BP 1: SAS			C 0
	BP 2: SAS			C 1
	BP 3: SAS			C 2
	BP 3: NVMe 0-1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2-3	PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4-5	PCIe 7		
	BP3: NVMe 6-7	PCIe 8		

## Esempio

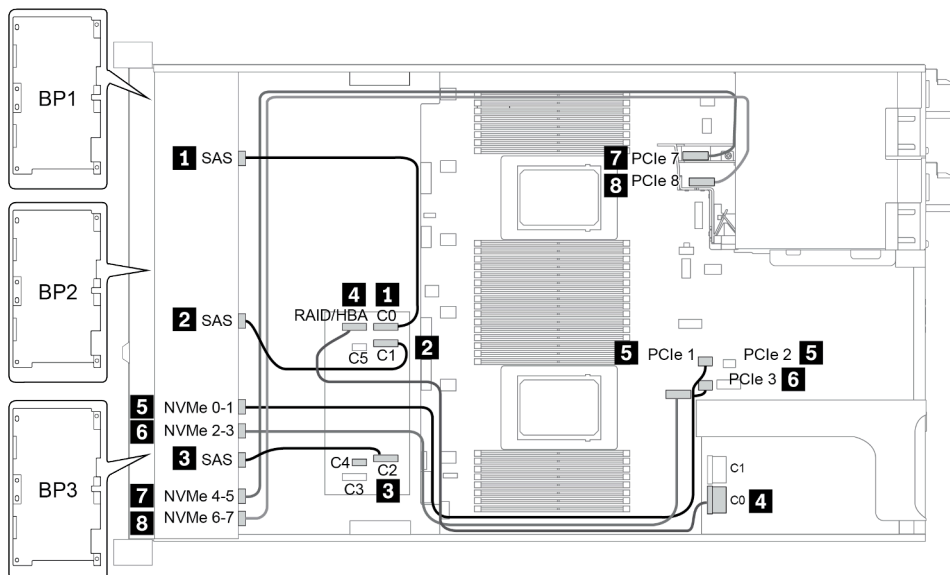


Figura 37. Configuration 2

**Configuration 5 – 8:**

BP 1 + BP 2 + BP 3: 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" AnyBay BP

BP 4: 4 x 2.5" SAS/SATA BP

Co- nfi- g.	Front BP	Rear BP	System board	Storage controller		
				CFF 48P RAID Expander	CFF 16i RAID/HBA	SFF 8i RAID/HBA
5	BP 1: SAS			C 0		
	BP 2: SAS			C 1		
	BP 3: SAS			C 2		
				RAID/HBA	C 0/C 2, C 1/C 3	
			PCIe 6		MB	
		BP 4: SAS		C 3		
	BP 3: NVMe 0-1		PCIe 1, PCIe 2			
	BP 3: NVMe 2-3		PCIe 3			
	BP 3: NVMe 4-5		PCIe 7			
BP3: NVMe 6-7		PCIe 8				
6	BP 1: SAS			C 0		
	BP 2: SAS			C 1		
	BP 3: SAS			C 2		
		BP 4: SAS		C 3		
				RAID/HBA		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1
	BP 3: NVMe 0-1		PCIe 1, PCIe 2			
	BP 3: NVMe 2-3		PCIe 3			
	BP 3: NVMe 4-5		PCIe 7			
	BP3: NVMe 6-7		PCIe 8			

Co- nfi- g.	Front BP	Rear BP	System board	Storage controller	
				SFF 8i RAID/HBA	SFF 32i RAID
7	BP 1: SAS			<b>Slot 2:</b> Gen 4: C 0/C 1 Gen3: C 0	
	BP 2: SAS			<b>Slot 3:</b> Gen 4: C 0/C 1 Gen3: C 0	
	BP 3: SAS			<b>Slot 4:</b> Gen 4: C 0/C 2 Gen3: C 0/C 1	
		BP 4: SAS		<b>Slot 5:</b> C 0	
	BP 3: NVMe 0-1		PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2-3		PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4-5		PCIe 7		
	BP3: NVMe 6-7		PCIe 8		
8	BP 1: SAS				C 0
	BP 2: SAS				C 1
	BP 3: SAS				C 2
		BP 4: SAS			C 3
	BP 3: NVMe 0-1		PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2-3		PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4-5		PCIe 7		
	BP3: NVMe 6-7		PCIe 8		



## Esempio

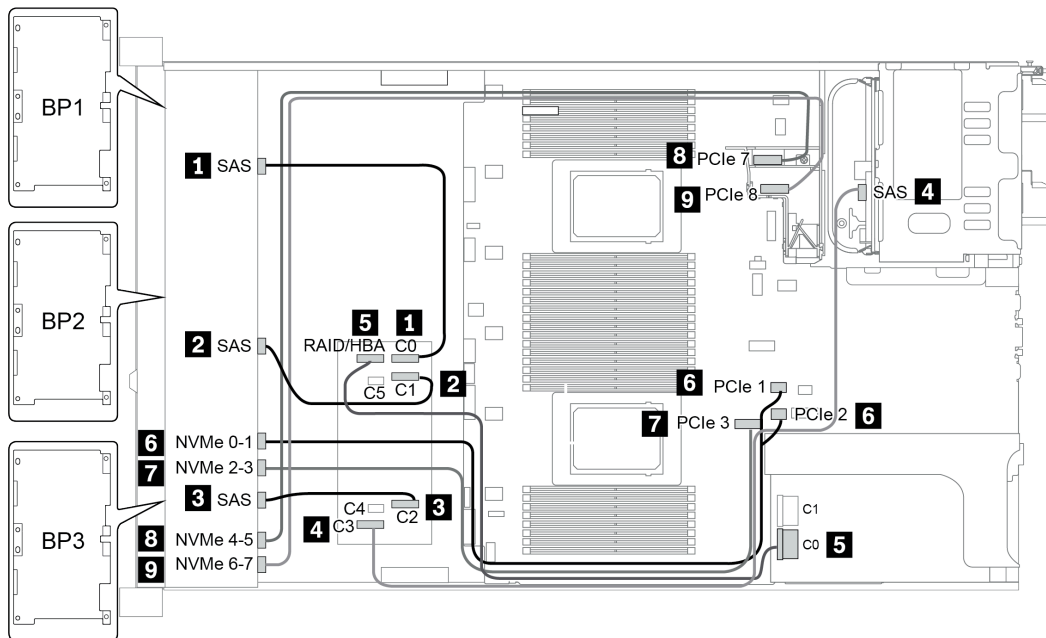


Figura 38. Configuration 5

## 24 vani delle unità anteriori da 2,5" (16 SAS/SATA + 8 NVMe)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 24 vani delle unità anteriori da 2,5" (16 SAS/SATA + 8 NVMe).

**Nota:** Il backplane AnyBay (BP 3) viene utilizzato come backplane NVMe nativo.

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1	2	SFF 8i RAID/HBA
Config. 2	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 3	1	CFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	SFF 32i RAID

**Configuration 1 – 4:**

BP 1 + BP 2 + BP 3: 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" pure NVMe BP

- SFF 8i RAID/HBA
- SFF 16i RAID/HBA

Co- nfig.	Front BP	System board	Storage controller	
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/HBA
1	BP 1: SAS		Gen 4: C 0 Gen 3: C 0, C 1	
	BP 2: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8		
2	BP 1: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1
	BP 2: SAS			Gen 4: C 1 Gen3: C 2, C 3
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8		

- CFF 16i RAID/HBA
- SFF 32i RAID/HBA

Co- nfi- g.	Front BP	System board	Storage controller	
			CFF 16i RAID/HBA	SFF 32i RAID/HBA
3	BP 1/BP 2: SAS		C 0/C 2, C 1/C 3	
		PCIe 6	MB	
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8		
4	BP 1: SAS			C 0
	BP 2: SAS			C 1
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7		

	BP3: NVMe 6-7	PCIe 8	
--	---------------	--------	--

**Esempio**

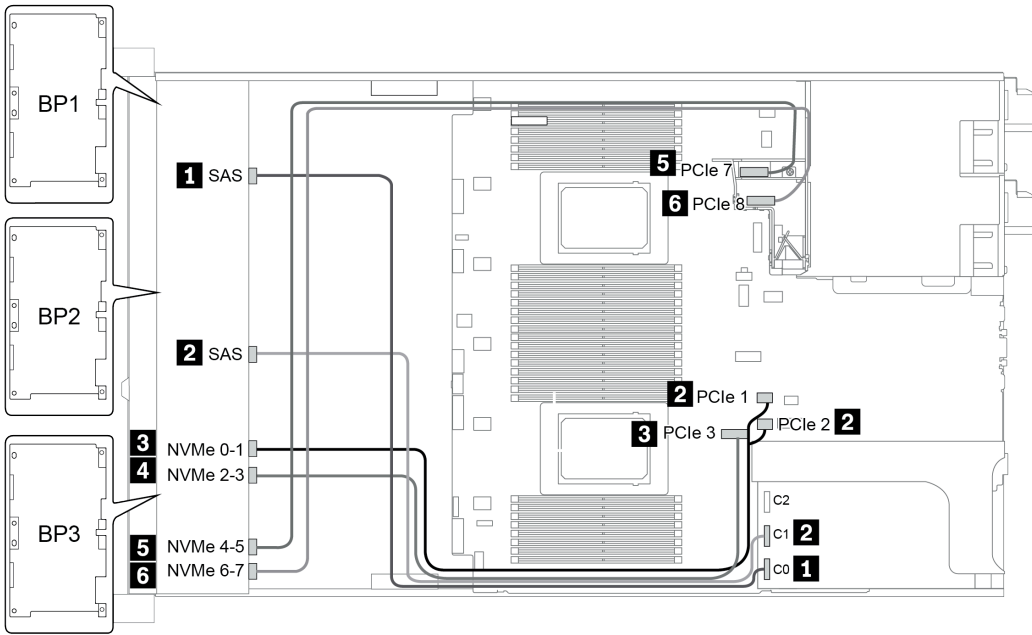


Figura 39. Configuration 4

## 24 vani delle unità anteriori da 2,5" (SAS/SATA)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 24 vani delle unità anteriori da 2,5" (SAS/SATA).

Configuration	Mid or Rear BP		Storage controller	
	Qty.	Type	Qty.	Type
Config. 1			2	CFF 8i/16i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 2			2	SFF 8i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 3			3	SFF 8i RAID/HBA
Config. 4			1	SFF 32i RAID
Config. 5	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	CFF 8i/16i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 6	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	SFF 8i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 7	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	4	SFF 8i RAID/HBA
Config. 8	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	1	SFF 32i RAID
Config. 9	3	Mid: 4 x 2.5" SAS/SATA Mid: 4 x 2.5" SAS/SATA Rear: 8 x 2.5" SAS/SATA	2	CFF 16i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 10	3	Mid: 4 x 2.5" SAS/SATA Mid: 4 x 2.5" SAS/SATA Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	CFF 16i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 11	3	Mid: 4 x 2.5" SAS/SATA Mid: 4 x 2.5" SAS/SATA Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	SFF 8i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander

A seconda delle configurazioni del server, fare riferimento a una delle sezioni che seguono per informazioni sull'instradamento dei cavi.

- [Configuration 1 – 4: BP 1 + BP 2 + BP 3](#)
- [Configuration 5 – 8: BP 1 + BP 2 + BP 3 + BP4](#)
- [Configuration 9 – 11: BP 1 + BP 2 + BP 3 + BP4 + BP5](#)

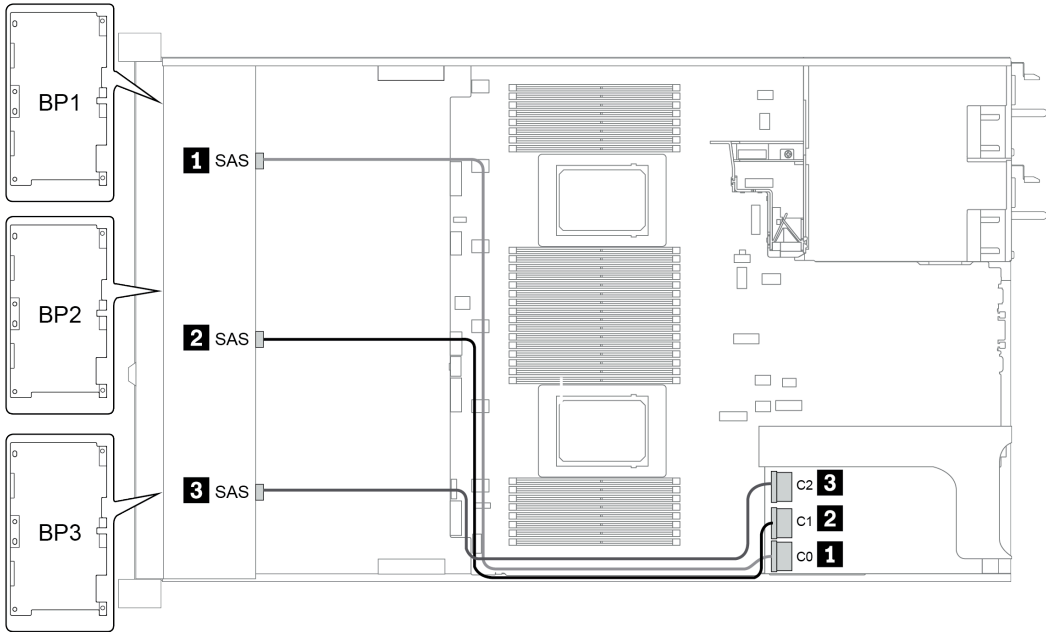
**Configuration 1 – 4:**

BP 1 + BP 2 + BP 3: 3 x 8 x 2.5-inch SAS/SATA BP

- CFF RAID expander + CFF 8i/16i RAID/HBA
- CFF RAID expander + SFF 8i RAID/HBA

Co-nfig.	Front BP	System board	Storage controller			
			CFF 48P RAID Expander	CFF 8i/16i RAID/HBA	SFF 8i RAID/HBA	SFF 32i RAID
1	BP 1: SAS		C 0			
	BP 2: SAS		C 1			
	BP 3: SAS		C 2			
			RAID/HBA	C 0, C 1		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• When two processors installed: PCIe 6</li> <li>• When one processor installed: PCIe 3</li> </ul>			MB	
2	BP 1: SAS		C 0			
	BP 2: SAS		C 1			
	BP 3: SAS		C 2			
			RAID/HBA		Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1	
3	BP 1: SAS				Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1	
	BP 2: SAS				Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1	
	BP 3: SAS				Gen 4: C 0/C 2 Gen 3: C 0/C 1	
4	BP 1: SAS					C 0
	BP 2: SAS					C 1
	BP 3: SAS					C 2

**Esempio**



*Figura 40. Configuration 4*

**Configurazione 5-8:**

BP 1 + BP 2 + BP 3: 3 x 8 x 2.5-inch SAS/SATA BP

BP4: 4 x 2.5" SAS/SATA BP

Co- nfi- g.	Front BP	Rear BP	System board	Storage controller		
				CFF 48P RAID Expander	CFF 8i/16i RAID/HBA	SFF 8i RAID/ HBA
5	BP 1: SAS			C 0		
	BP 2: SAS			C 1		
	BP 3: SAS			C 2		
		BP 4: SAS		C 3		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>When two processors installed: PCIe 6</li> <li>When one processor installed: PCIe 3</li> </ul>		MB	
				RAID/HBA	C 0, C 1	
6	BP 1: SAS			C 0		
	BP 2: SAS			C 1		
	BP 3: SAS			C 2		
		BP 4: SAS		C 3		
					RAID/HBA	Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1

Configura- tion option	Front BP	Rear BP	Storage controller	
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 32i RAID
7	BP 1: SAS		<b>Slot 2:</b> Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1	
	BP 2: SAS		<b>Slot 3:</b> Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1	
	BP 3: SAS		<b>Slot 5:</b> Gen 4: C 0/C 2 Gen 3: C 0/C 1	



		BP 4: SAS	<b>Slot 6:</b> Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1	
8	BP 1: SAS			C 0
	BP 2: SAS			C 1
	BP 3: SAS			C 2
		BP 4: SAS		C 3

### Esempio

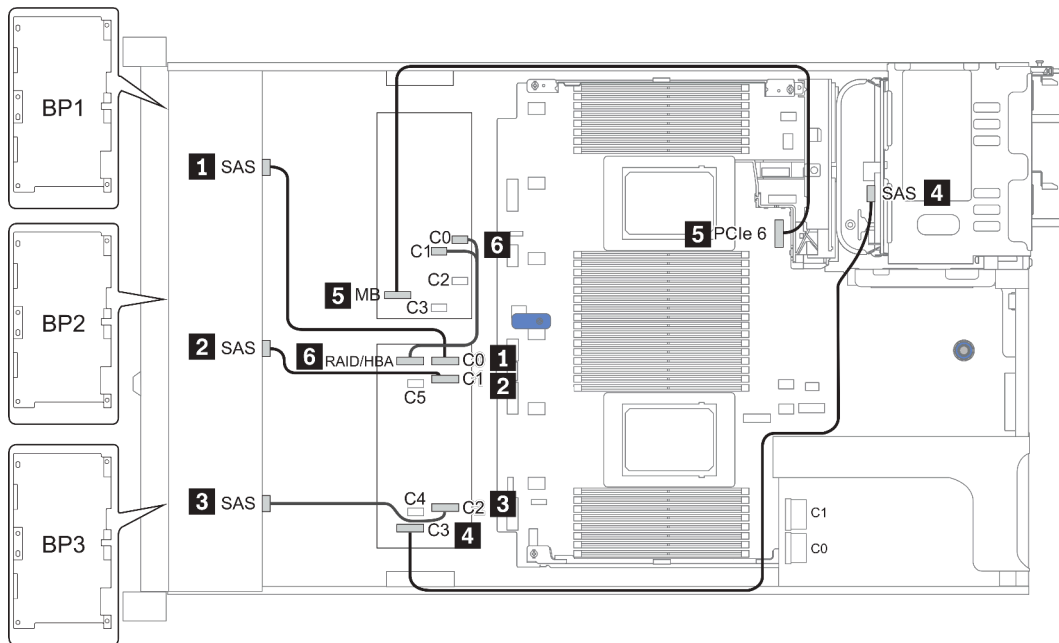


Figura 41. Configuration 5

**Configuration 9 – 11:**

BP 1 + BP 2 + BP 3: 3 x 8 x 2.5-inch SAS/SATA BP

BP 4: 8 x 2.5" SAS/SATA BP

BP 5 + BP 6: 2 x 4 x 2.5" SAS/SATA BP

Config.	Front BP	Mid/Rear BP	System board	Storage controller	
				CFF 48P RAID Expander	CFF 16i RAID/HBA
9	BP 1: SAS			C 0	
	BP 2: SAS			C 1	
	BP 3: SAS			C 2	
		BP 4: SAS 0			C 2
		BP 4: SAS 1			C 3
		BP5: SAS, SAS			C 3
				PCIe 6	
				RAID/HBA	C 0, C 1

Con-fig.	Front BP	Mid/Rear BP	Sy-tem board	Storage controller		
				CFF 48P RAID Expander	CFF 16i RAID/HBA	SFF 8i RAID/HBA
10	BP 1: SAS			C 0		
	BP 2: SAS			C 1		
	BP 3: SAS			C 2		
		BP 4: SAS, BP 5: SAS			C 3	
		BP 6: SAS			C 4	
					RAID/HBA	C 0, C 1
				PCIe 6		MB
11	BP 1: SAS			C 0		
	BP 2: SAS			C 1		
	BP 3: SAS			C 2		
		BP 4: SAS, BP 5: SAS			C 3	
		BP 6: SAS			C 4	
					RAID/HBA	Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1

## Esempio

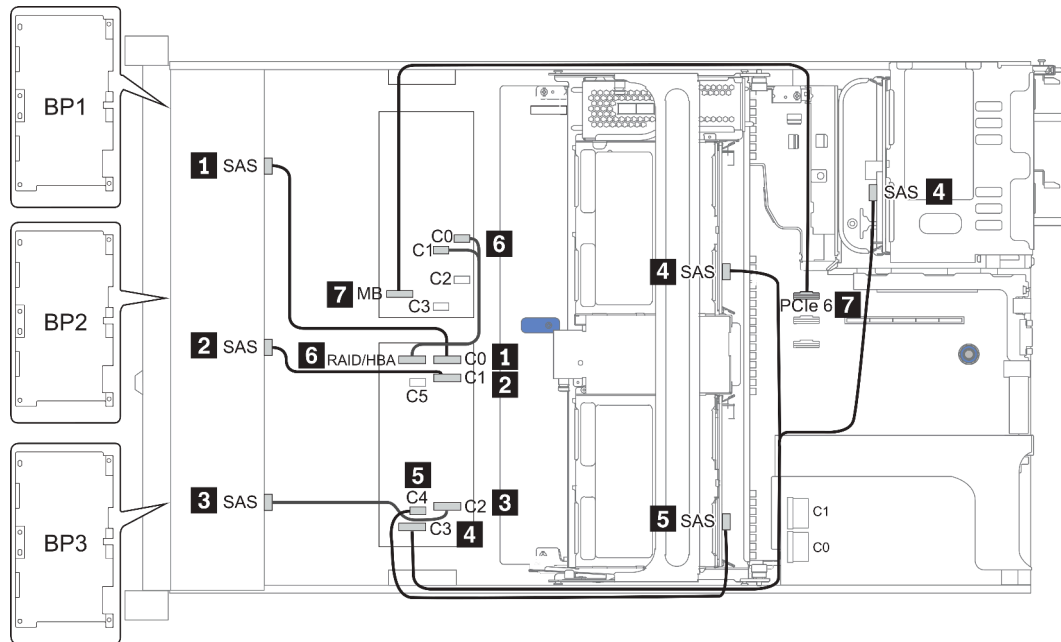


Figura 42. Configuration 10

## 24 vani delle unità anteriori da 2,5" (NVMe)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 24 vani delle unità anteriori da 2,5" (NVMe).

**Nota:** I backplane AnyBay vengono utilizzati come backplane NVMe nativi.

Configuration	Mid or Rear BP		Storage controller	
	Qty.	Type	Qty.	Type
Config. 1			3	NVMe switch
Config. 2			4	NVMe retimer
Config. 3	2	Mid: 4 x 2.5" NVMe	4	NVMe switch

A seconda delle configurazioni del server, fare riferimento a una delle sezioni che seguono per informazioni sull'instradamento dei cavi.

- [Configuration 1 – 2: BP 1 + BP 2 + BP 3](#)
- [Configuration 3: BP 1 + BP 2 + BP 3 + BP 5 + BP 6](#)

### Configuration 1 – 2:

BP 1 + BP 2 + BP 3: 3 x 8 x 2.5-inch NVMe BP

Con-fig.	Front BP	System board	Storage controller	
			NVMe switch	NVMe retimer
1	BP1: NVMe 0–1		<b>Slot 1</b> C 0, C 1, C3, C4	
	BP1: NVMe 2–3			
	BP1: NVMe 4–5			
	BP1: NVMe 6–7			
	BP2: NVMe 0–1		<b>Slot 2</b> C 0, C 1, C3, C4	
	BP2: NVMe 2–3			
	BP2: NVMe 4–5			
	BP2: NVMe 6–7			
	BP3: NVMe 0–1		<b>Slot 4</b> C 0, C 1, C3, C4	
BP3: NVMe 2–3				
BP3: NVMe 4–5				
BP3: NVMe 6–7				
2	BP1: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP1: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP1: NVMe 4–5, NVMe 6–7			<b>Slot 1</b> C 0, C 1
	BP2: NVMe 0–1, NVMe 2–3			<b>Slot 2</b> C 0, C 1
	BP2: NVMe 4–5, NVMe 6–7			<b>Slot 5</b> C 0, C 1
	BP3: NVMe 0–1	PCIe 7		
	BP3: NVMe 2–3	PCIe 8		
	BP3: NVMe 4–5, NVMe 6–7			<b>Slot 4</b> C 0, C 1

## Esempio

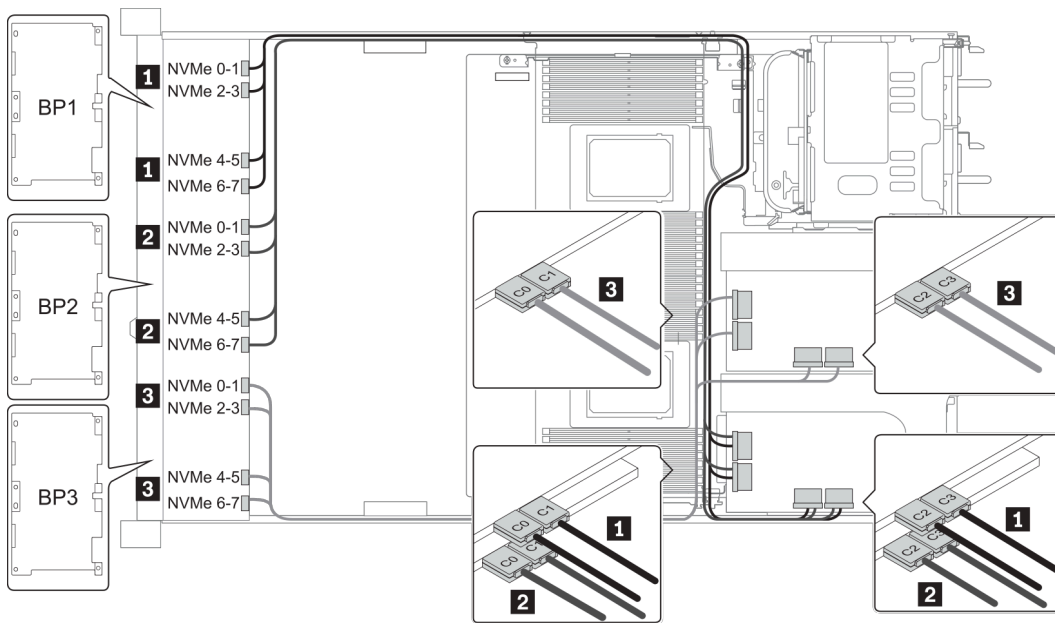


Figura 43. Configuration 1

### Configuration 3:

BP 1 + BP 2 + BP 3: 3 x 8 x 2.5-inch NVMe BP

BP 5+BP 6: 2 x 4 x 2.5" NVMe BP

Co-nfig.	Front BP	Mid BP	Storage controller
			NVMe switch
3	BP 1: NVMe 0-1, NVMe 2-3 NVMe 4-5, NVMe 6-7		<b>Slot 1</b> C 0, C 1, C 2, C 3
	BP 2: NVMe 0-1, NVMe 2-3 NVMe 4-5, NVMe 6-7		<b>Slot 2</b> C 0, C 1, C 2, C 3
	BP 3: NVMe 0-1, NVMe 2-3 NVMe 4-5, NVMe 6-7		<b>Slot 4</b> C 0, C 1, C 2, C 3
		BP 5: NVMe 0-1, NVMe 2-3 BP 6: NVMe 0-1, NVMe 2-3	<b>Slot 5</b> C 0, C 1, C 2, C 3

### Esempio

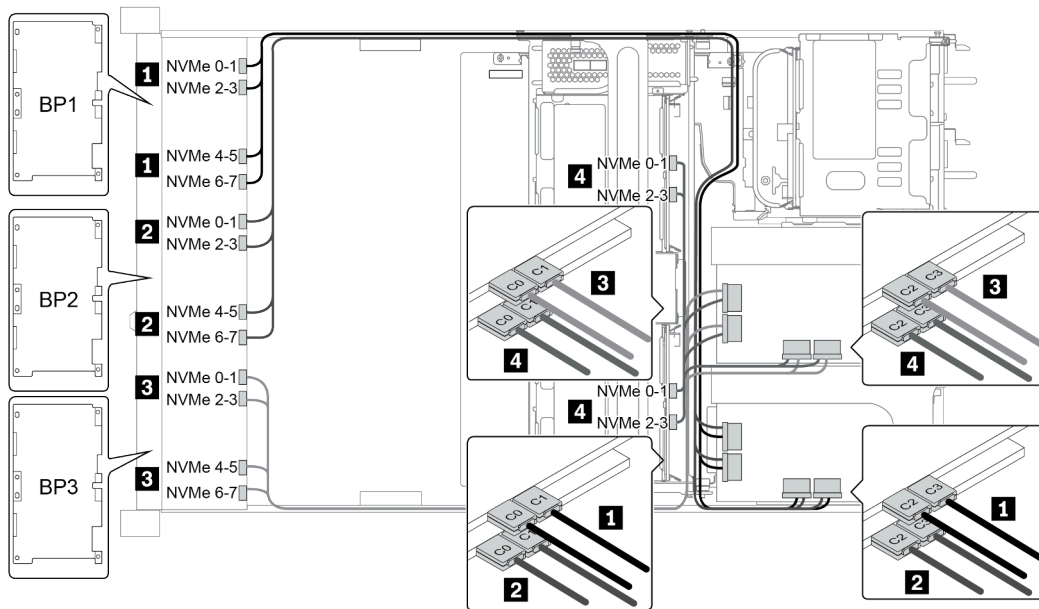


Figura 44. Configuration 3

## 8 vani delle unità anteriori da 3,5" (SAS/SATA)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 8 vani delle unità anteriori SAS/SATA da 2,5".

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1		
Config. 2	1	SFF 8i RAID/HBA

### Configuration 1 – 2:

BP1: 8 x 3.5-inch SAS/SATA BP

Con-fig.	Front BP	System board	Storage controller
			SFF 16i RAID/HBA
1	SAS 0	PCle 1	
	SAS 1	PCle 2	
2	SAS 0, SAS 1		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1

### Esempio

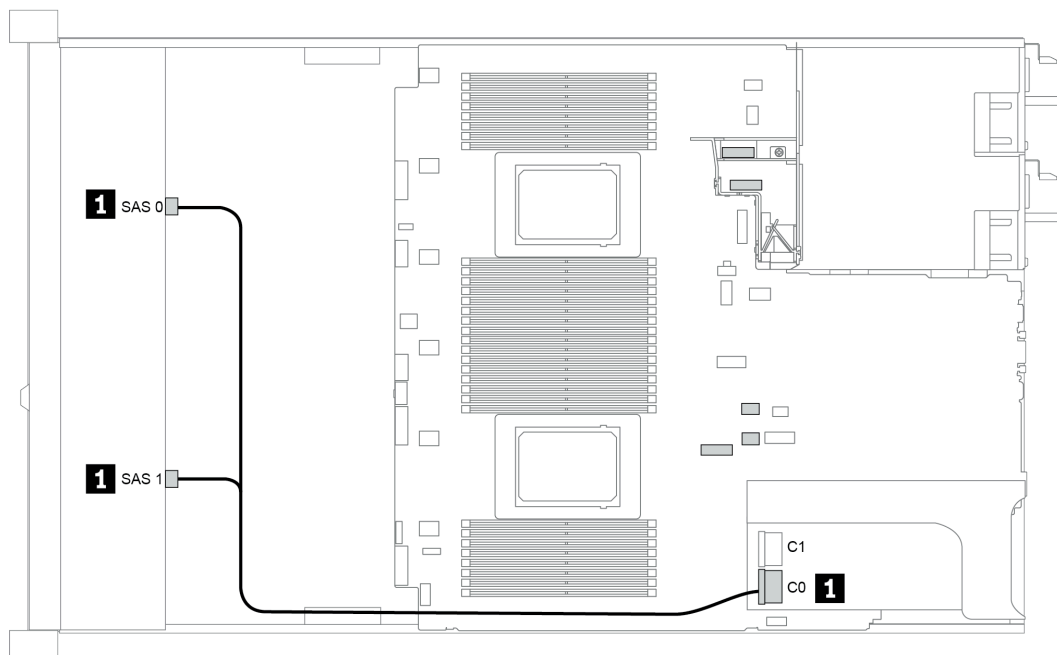


Figura 45. Configuration 2



## 12 vani delle unità anteriori da 3,5" (SAS/SATA)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 12 vani delle unità anteriori SAS/SATA da 3,5".

Configuration	Mid/Rear BP		Storage controller	
	Qty.	Type	Qty.	Type
Config. 1				
Config. 2			1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 3	2	Mid: 4 x 2.5" NVMe	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	Rear: 2 x 3.5" SAS/SATA	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 5	1	Rear: 2 x 3.5" SAS/SATA	2	SFF 8i HBA + SFF 16i RAID/HBA
Config. 6	1	Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 7	1	Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	2	SFF 8i HBA + SFF 16i RAID/HBA
Config. 8	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 9	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	SFF 8i HBA + SFF 16i RAID/HBA
Config. 10	2	Mid: 4 x 3.5" SAS/SATA Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	1	SFF 8i HBA
Config. 11	2	Mid: 4 x 3.5" SAS/SATA Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	1	SFF 32i RAID
Config. 12	2	Mid: 4 x 3.5" SAS/SATA Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	1	SFF 8i HBA
Config. 13	2	Mid: 4 x 3.5" SAS/SATA Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	1	SFF 32i RAID

A seconda delle configurazioni del server, fare riferimento a una delle sezioni che seguono per informazioni sull'instradamento dei cavi.

- ["Configuration 1 – 2: BP 1" a pagina 138](#)
- ["Configuration 3: BP 1 + BP 5" a pagina 139](#)
- ["Configuration 4 – 11: BP 1 + BP 4" a pagina 140](#)
- ["Configuration 12 – 13: BP1 + BP 4 + BP 5" a pagina 141](#)

**Configuration 1 – 2:**

BP 1: 12 x 3.5" SAS/SATA BP

Con-fig.	Front BP	System board	Storage controller	
			SFF 16i RAID/HBA	SFF 16i RAID (Tri-Mode)
1	SAS 0	PCIe 1		
	SAS 1	PCIe 2		
2	SAS 0, SAS 1		Gen 4: C 0 Gen3: C 0/ C 1	
	SAS 2		Gen 4: C 1 Gen3: C 2/ C 3	

**Esempio**

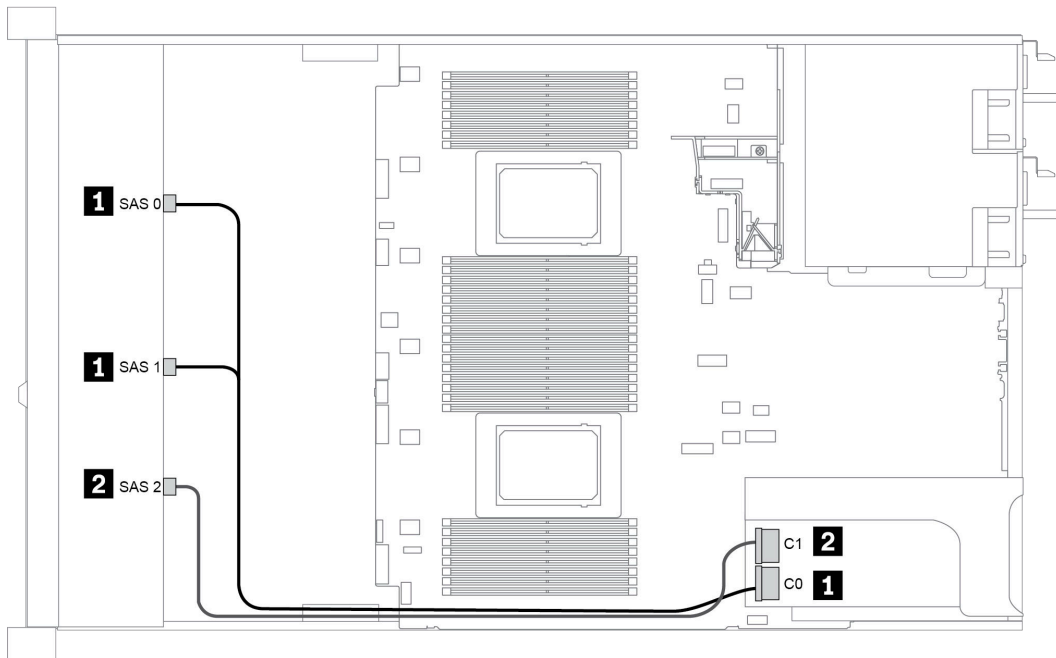


Figura 46. Configuration 2

**Configuration 3:**

BP 1: 12 x 3.5" SAS/SATA BP

BP 5 + BP 6: 2 x 4 x 2.5" NVMe BP

Con-fig.	Front BP	Mid BP	System board	Storage controller
				SFF 16i RAID/HBA
3	SAS 0, SAS 1			Gen 4: C 0 Gen3: C 0/ C 1
	SAS 2			C 1
		BP 5: NVMe 0-1	PCIe 1, PCIe 2	
		BP 5: NVMe 2-3	PCIe 3	
		BP 6: NVMe 0-1	PCIe 7	
		BP 6: NVMe 2-3	PCIe 8	

**Esempio**

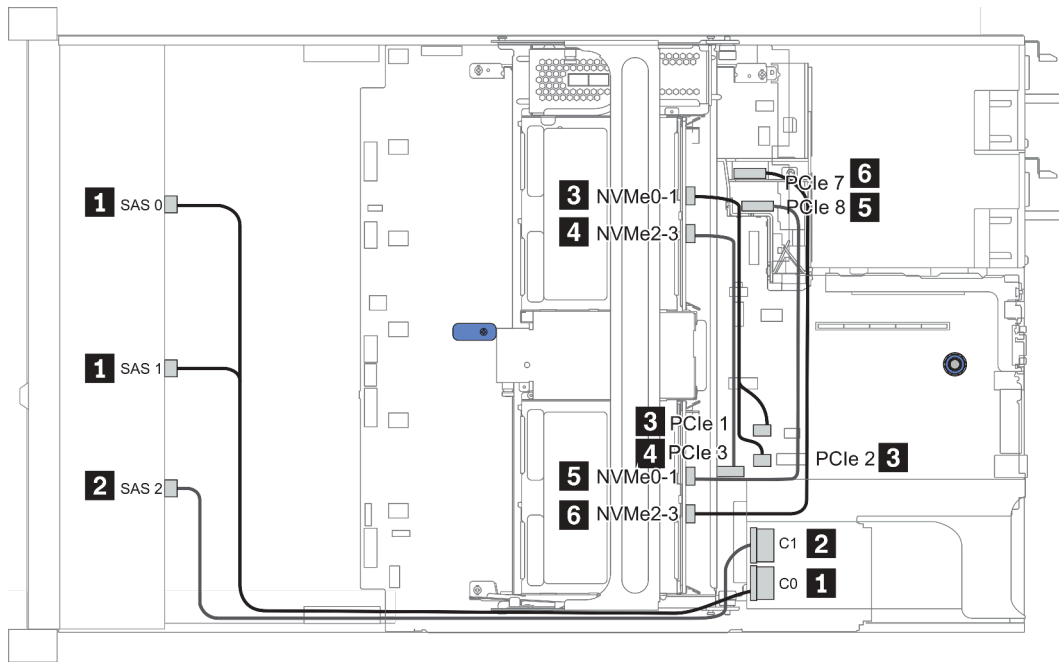


Figura 47. Configuration 3

**Configuration 4 – 9:**

BP 1: 12 x 3.5" SAS/SATA BP

BP 4: 4 x 2.5" SAS/SATA BP/ 2 x 3.5" SAS/SATA BP/ 4 x 3.5" SAS/SATA BP

Config.	Front BP	Rear BP	Storage controller	
			SFF 16i RAID/HBA	SFF 8i RAID
4/6/8	SAS 0, SAS 1		Gen 4: C 0 Gen3: C 0/C 1	
	SAS 2	BP 4: SAS	Gen 4: C 1 Gen3: C 2/C 3	
5/7/9	SAS 0, SAS 1		Gen 4: C 0 Gen3: C 0/C 1	
	SAS 2		Gen 4: C 1 Gen3: C 2	
		BP 4: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0

**Esempio**

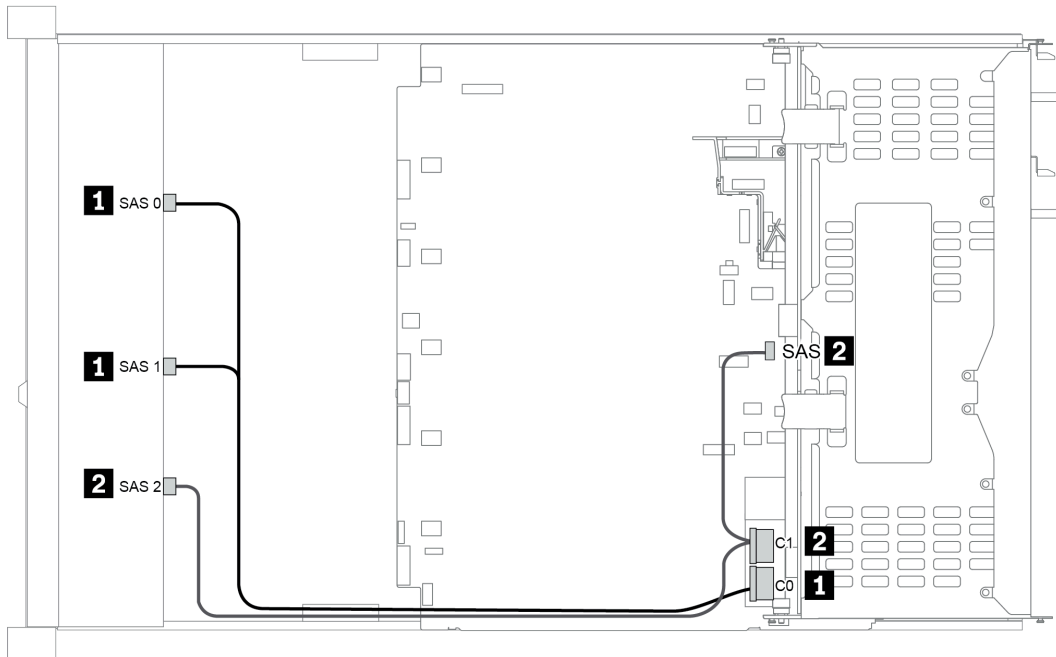


Figura 48. Configuration 6

**Configuration 10 – 13:**

BP 1: 12 x 3.5" SAS/SATA BP

BP 4: 4 x 2.5" SAS/SATA BP/ 4 x 3.5" SAS/SATA BP

BP 5: 4 x 3.5" SAS/SATA BP

Co-nfig.	Front BP	Mid/Rear BP	System board	Storage controller	
				SFF 8i HBA	SFF 32i RAID
10/ 12	SAS 0		PCIe 1		
	SAS 1		PCIe 2		
	SAS 2		PCIe 4, PCIe 5		
		BP 4: SAS BP 5: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0/C 1	
11/ 13	SAS 0, SAS 1				C 0
	SAS 2	BP 4: SAS			C 1
		BP 5: SAS			C 2

**Esempio**

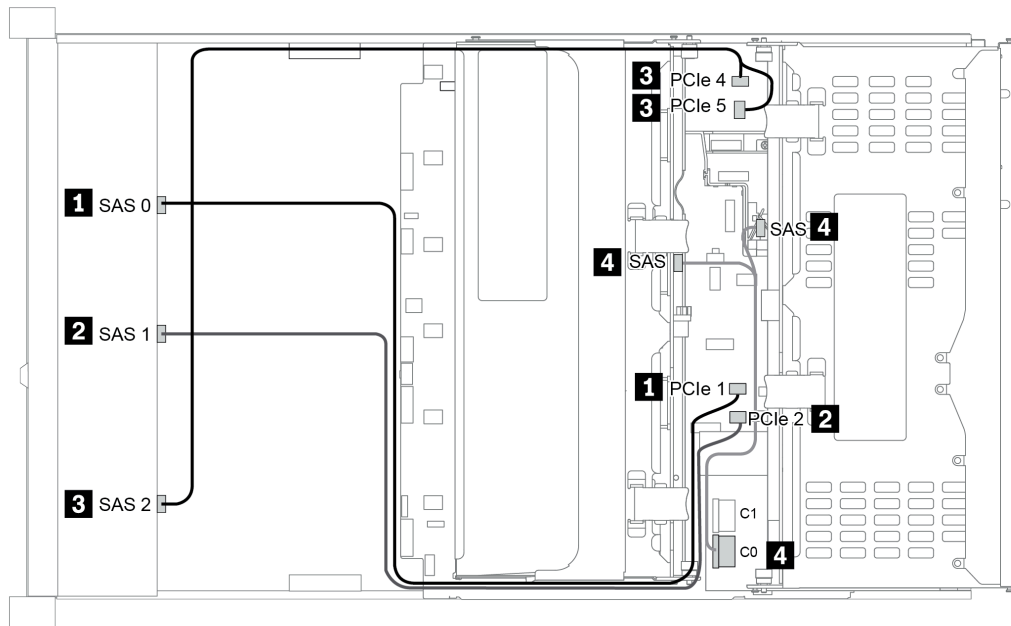


Figura 49. Configuration 10

## 12 vani delle unità anteriori da 3,5" (AnyBay)

Questa sezione fornisce informazioni sull'instradamento dei cavi per il modello di server con 12 vani dell'unità anteriore AnyBay da 3,5".

Configuration	Mid/Rear BP		Storage controller	
	Qty.	Type	Qty.	Type
Config. 1			1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 2			1	SFF 16i RAID (Tri-Mode)
Config. 3	1	Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	2	SFF 8i HBA + SFF 16i RAID/HBA
Config. 5	2	Mid: 4 x 3.5" SAS/SATA Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	1	SFF 32i RAID

A seconda delle configurazioni del server, fare riferimento a una delle sezioni che seguono per informazioni sull'instradamento dei cavi.

- ["Configuration 1 – 2: BP 1" a pagina 143](#)
- ["Configuration 3 – 4: BP 1 + BP 4" a pagina 144](#)
- ["Configuration 5: BP 1 + BP 4 + BP 5" a pagina 145](#)

**Configuration 1 – 2:**

BP 1: 12 x 3.5" AnyBay BP

Con-fig.	Front BP	System board	Storage controller
			SFF 16i RAID/HBA
1	NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2	
	NVMe 2–3	PCIe 3	
	NVMe 4–5	PCIe 4, PCIe 5	
	NVMe 6–7	PCIe 6	
	NVMe 8–9	PCIe 7	
	NVMe 10–11	PCIe 8	
	SAS 0, SAS 1		Gen 4: C 0 Gen3: C 0/ C 1
	SAS 2		C 1
2	SAS 0, SAS 1		Gen 4: C 0 Gen3: C 0/ C 1
	SAS 2		Gen 4: C 1 Gen3: C 2/ C 3

**Configuration 3 – 4:**

BP 1: 12 x 3.5" AnyBay BP

BP 4: 4 x 3.5" SAS/SATA BP

Co-nfig.	Front BP	Rear BP	System board	Storage controller	
				SFF 16i RAID/HBA	SFF 8i RAID
3	NVMe 0-1		PCIe 1, PCIe 2		
	NVMe 2-3		PCIe 3		
	NVMe 4-5		PCIe 4, PCIe 5		
	NVMe 6-7		PCIe 6		
	NVMe 8-9		PCIe 7		
	NVMe 10-11		PCIe 8		
	SAS 0, SAS 1			Gen 4: C 0 Gen3: C 0/ C 1	
	SAS 2	BP 4: SAS		Gen 4: C 1 Gen3: C 2/C 3	
4	NVMe 0-1		PCIe 1, PCIe 2		
	NVMe 2-3		PCIe 3		
	NVMe 4-5		PCIe 4, PCIe 5		
	NVMe 6-7		PCIe 6		
	NVMe 8-9		PCIe 7		
	NVMe 10-11		PCIe 8		
	SAS 0, SAS 1			Gen 4: C 0 Gen3: C 1	
	SAS 2			Gen 4: C 1 Gen3: C 0	
		BP 4: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0



**Configuration 5:**

BP 1: 12 x 3.5" AnyBay BP

BP 4: 4 x 3.5" SAS/SATA BP

BP 5: 4 x 3.5" SAS/SATA BP

Con-fig.	Front BP	Rear BP	System board	Storage controller
				SFF 32i RAID
5	NVMe 0-1		PCIe 1, PCIe 2	
	NVMe 2-3		PCIe 3	
	NVMe 4-5		PCIe 4, PCIe 5	
	NVMe 6-7		PCIe 6	
	NVMe 8-9		PCIe 7	
	NVMe 10-11		PCIe 8	
	SAS 0, SAS 1			C 0
	SAS 2	BP 4: SAS		C 1
		BP 5: SAS		C 2

## Esempio

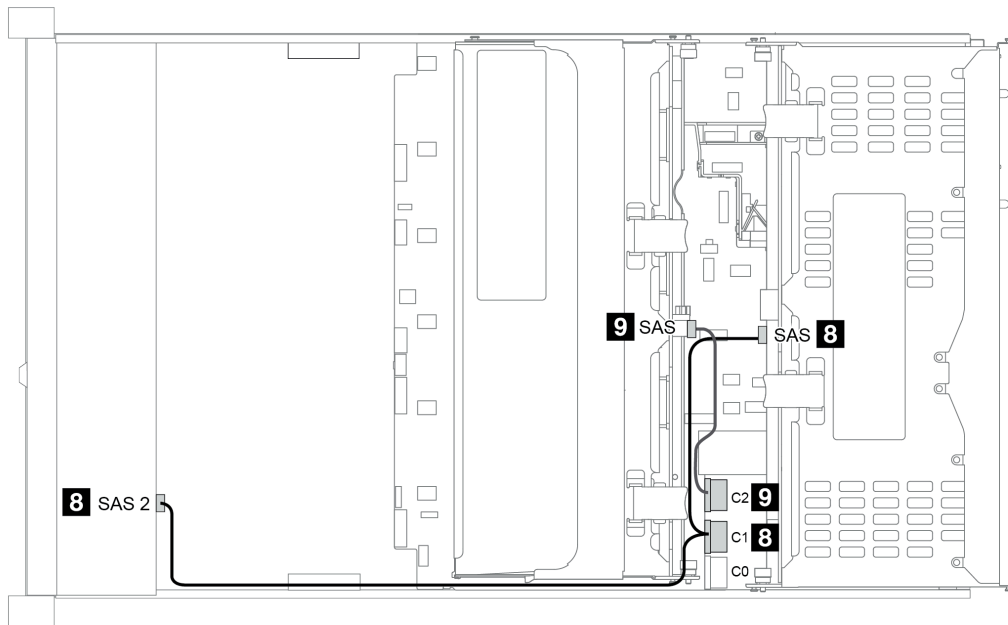
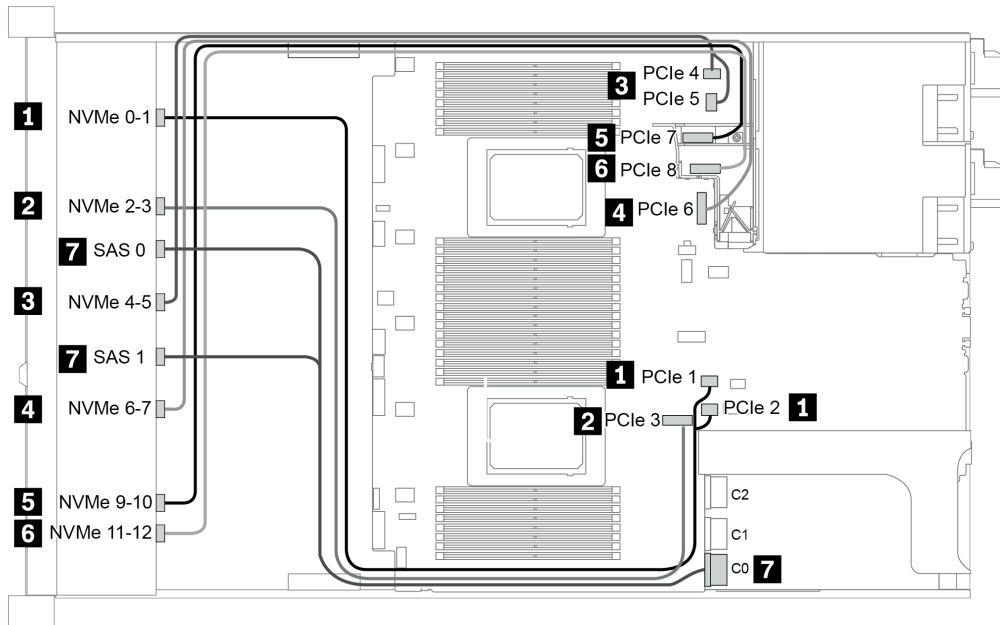


Figura 50. Configuration 5

---

## Capitolo 4. Procedure di sostituzione hardware

Questa sezione illustra le procedure di installazione e rimozione di tutti i componenti di sistema che richiedono manutenzione. Ciascuna procedura di sostituzione di un componente indica tutte le attività che devono essere eseguite per accedere al componente da sostituire.

---

### Sostituzione delle parti CRU

In questa sezione vengono fornite le procedure per l'installazione e la rimozione di tutte le parti CRU.

**Nota:** Se si sostituisce una parte, ad esempio un adattatore, che contiene firmware, potrebbe essere necessario anche aggiornare il firmware per tale parte. Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento del firmware, vedere "[Aggiornamenti firmware](#)" a pagina 31.

### Linee guida per l'installazione

Prima di installare i componenti nel server, leggere le linee guida per l'installazione.

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: [http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html)
- Assicurarsi che i componenti che si desidera installare siano supportati dal server. Per un elenco dei componenti opzionali supportati dal server, vedere <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 [ThinkSystem SR665 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, prima di aggiornare il codice, verificare il menu del livello di codice best recipe più recente per il firmware supportato del cluster e il driver.

- 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.
- 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 visualizzare 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, di una memoria o di un processore.

- 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.
- 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 il server. 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:

1. Il prodotto non è idoneo all'uso in ambienti di lavoro con display professionali, in conformità all'articolo 2 della normativa in materia di sicurezza sul lavoro.
2. La configurazione del server viene effettuata solo nella sala server.

### 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 del server. 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 prevista da Lenovo.
4. Controllare che nella parte interna del server 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 né 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 nel server è presente un'alimentazione ridondante, in ogni vano dell'alimentatore deve essere installato un alimentatore.
- Intorno al server deve essere presente spazio sufficiente per consentire il corretto funzionamento del sistema di raffreddamento. Lasciare circa 50 mm (2,0") di spazio libero attorno alle parti anteriore e posteriore del server. Non inserire oggetti davanti alle ventole.
- Per un corretto raffreddamento e flusso d'aria, reinserire il coperchio del server prima di accendere il server. Se il server viene utilizzato per più di 30 minuti senza coperchio, potrebbero verificarsi danni ai componenti.
- È necessario seguire le istruzioni di cablaggio fornite con i componenti opzionali.
- È necessario sostituire una ventola malfunzionante entro 48 ore dal malfunzionamento.
- È necessario sostituire una ventola hot-swap entro 30 secondi dalla sua rimozione.
- 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.
- I deflettori d'aria forniti con il server devono essere installati all'avvio del server (alcuni server potrebbero essere forniti con più deflettori d'aria). È possibile che l'utilizzo del server senza il deflettore d'aria danneggi il processore.
- 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 server.

## Operazioni all'interno del server acceso

Potrebbe essere necessario lasciare acceso il server senza coperchio per osservare le informazioni di sistema sul pannello del display o sostituire i componenti hot-swap. Esaminare tali linee guida prima di agire in tal modo.

**Attenzione:** Se i componenti interni del server sono esposti all'elettricità statica, il server 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 del server acceso.

- Evitare di indossare indumenti larghi, non aderenti alle braccia. Arrotolare o tirare su le maniche lunghe prima di lavorare all'interno del server.
- Evitare che una cravatta, una sciarpa, il laccetto del badge o i capelli finiscano all'interno del server.
- 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 del server quando ci si china su di esso.
- Evitare di lasciar cadere oggetti metallici, ad esempio graffette, forcine per capelli e viti, nel server.

## Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica

Esaminare tali linee guida prima di maneggiare dispositivi sensibili all'elettricità statica per ridurre la possibilità di danni da scariche elettrostatiche.

**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 del server acceso.
- Posizionare il dispositivo ancora nell'involucro antistatico su una superficie metallica non verniciata all'esterno del server 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 nel server senza appoggiarlo. Se è necessario appoggiare il dispositivo, avvolgerlo nuovamente nell'involucro antistatico. Non posizionare mai il dispositivo sul server 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.

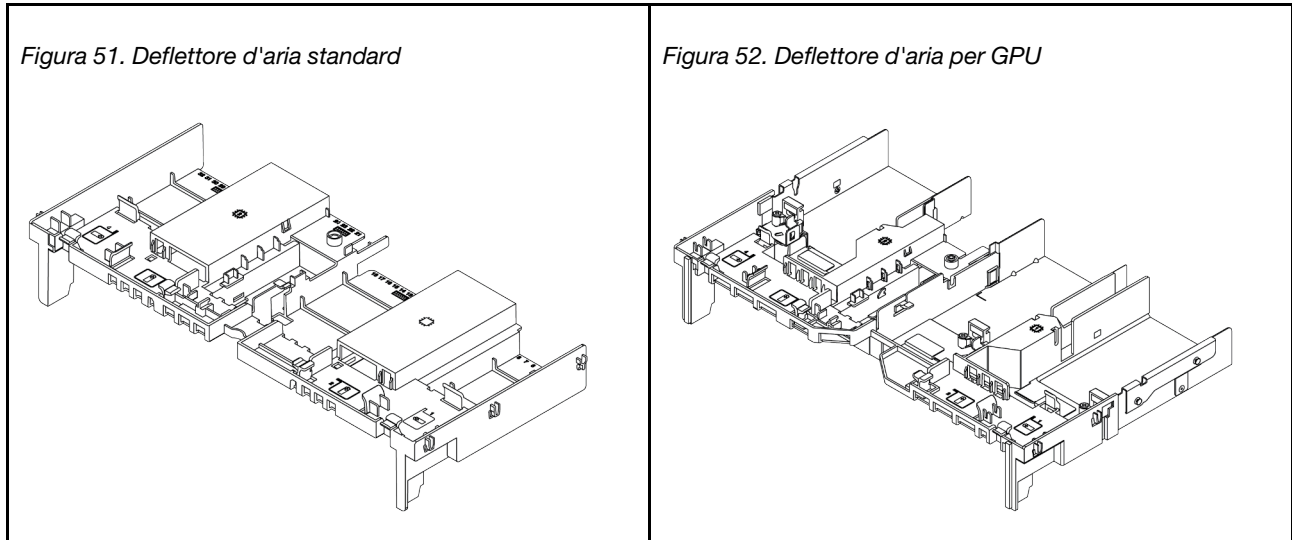




## Sostituzione del deflettore d'aria

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il deflettore d'aria.

- "Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 154
- "Installazione del deflettore d'aria" a pagina 158



### Rimozione del deflettore d'aria

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il deflettore d'aria.

### Informazioni su questa attività

**Attenzione:** Per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria, installare il deflettore d'aria prima di accendere il server. È possibile che l'utilizzo del server senza il deflettore d'aria danneggi i componenti del server.

#### S033



#### **ATTENZIONE:**

Presenza di energia pericolosa. Le tensioni con energia pericolosa possono causare il surriscaldamento in caso di cortocircuito con parti metalliche, provocando scintille, ustioni o entrambi i problemi.

#### S017



#### **ATTENZIONE:**

Prossimità a pale di ventole in movimento. Tenere lontane dita e altre parti del corpo.

**Attenzione:**

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Preparare il server.

1. Spegner il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore"](#) a pagina 384.
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni"](#) a pagina 81.
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 2. (Solo per il deflettore d'aria della GPU) Rimuovere gli elementi di riempimento del deflettore d'aria o le estensioni (se presenti).

Passo 3. Afferrare il deflettore d'aria ed estrarlo con cautela dal server.

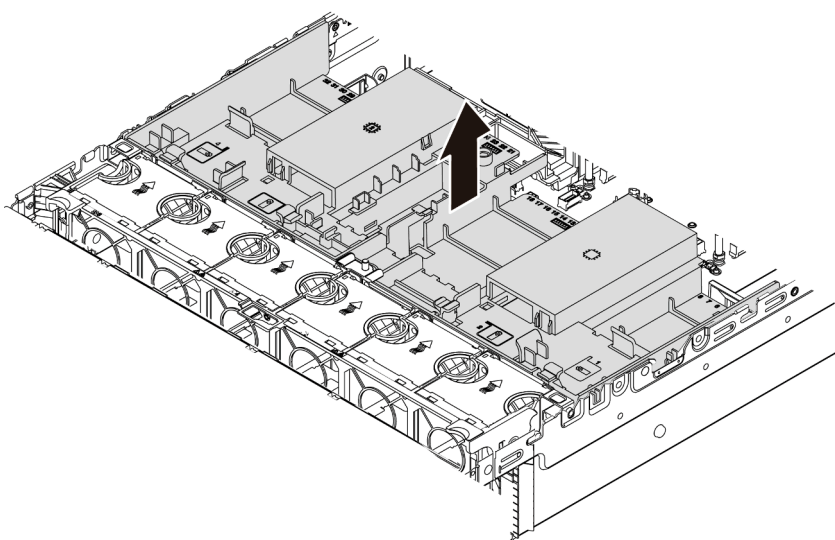


Figura 53. Rimozione del deflettore d'aria standard

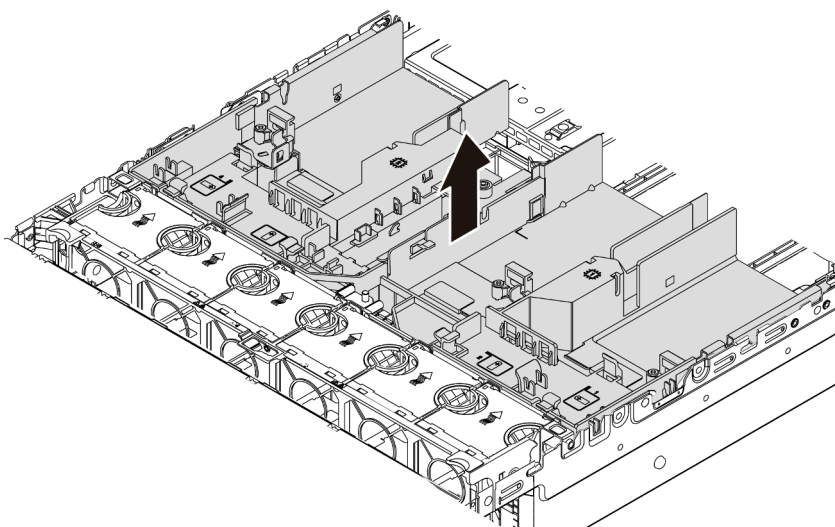


Figura 54. Rimozione del deflettore d'aria della GPU

**Attenzione:** Per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione dell'aria, installare il deflettore d'aria prima di accendere il server. È possibile che l'utilizzo del server senza il deflettore d'aria danneggi i componenti del server.

Passo 4. Se si utilizzano dissipatori di calore standard 1U ed è necessario passare ai dissipatori di calore standard o ad alte prestazioni 2U, rimuovere gli elementi di riempimento dal deflettore d'aria dopo la rimozione del deflettore d'aria.

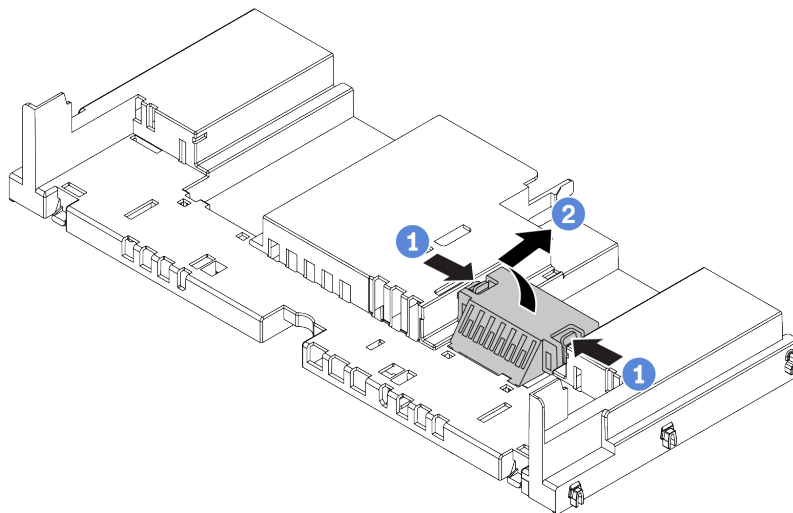


Figura 55. Rimozione degli elementi di riempimento dal deflettore d'aria standard

### Dopo aver terminato

1. Se è stato rimosso un modulo a supercondensatore RAID, reinstallarlo e collegarlo all'adattatore RAID con il cavo di prolunga. Vedere ["Installazione di un modulo a supercondensatore sul deflettore d'aria" a pagina 323](#).
2. Se è stata rimossa una GPU, reinstallarla. Vedere ["Installazione di un adattatore GPU" a pagina 182](#).
3. Reinstallare il deflettore d'aria della GPU o standard, se necessario. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria" a pagina 158](#).
4. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione del deflettore d'aria

Utilizzare queste informazioni per installare il deflettore d'aria.

### Informazioni su questa attività

#### S033



#### **ATTENZIONE:**

**Presenza di energia pericolosa. Le tensioni con energia pericolosa possono causare il surriscaldamento in caso di cortocircuito con parti metalliche, provocando scintille, ustioni o entrambi i problemi.**

#### S017



#### **ATTENZIONE:**

**Prossimità a pale di ventole in movimento. Tenere lontane dita e altre parti del corpo.**

#### **Attenzione:**

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Preparare il server.

1. Spegnerne il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 3. Se è installato il dissipatore di calore standard 1U, installare i 2 elementi di riempimento per occupare lo spazio tra il dissipatore di calore e il deflettore d'aria.

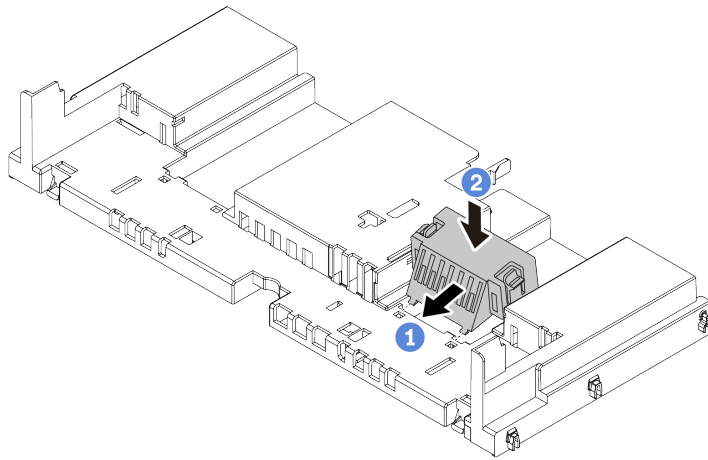


Figura 56. Installazione degli elementi di riempimento nel deflettore d'aria standard

Passo 4. Prendere nota dell'orientamento del deflettore d'aria.

Passo 5. Allineare le linguette su entrambi i lati del deflettore d'aria agli slot corrispondenti su entrambi i lati dello chassis. Quindi, collocare il deflettore d'aria nello chassis ed esercitare una leggera pressione finché non sarà bloccato saldamente in posizione.

**Nota:** Il deflettore d'aria mostrato è un deflettore d'aria standard. La procedura di installazione è identica per il deflettore d'aria della GPU.

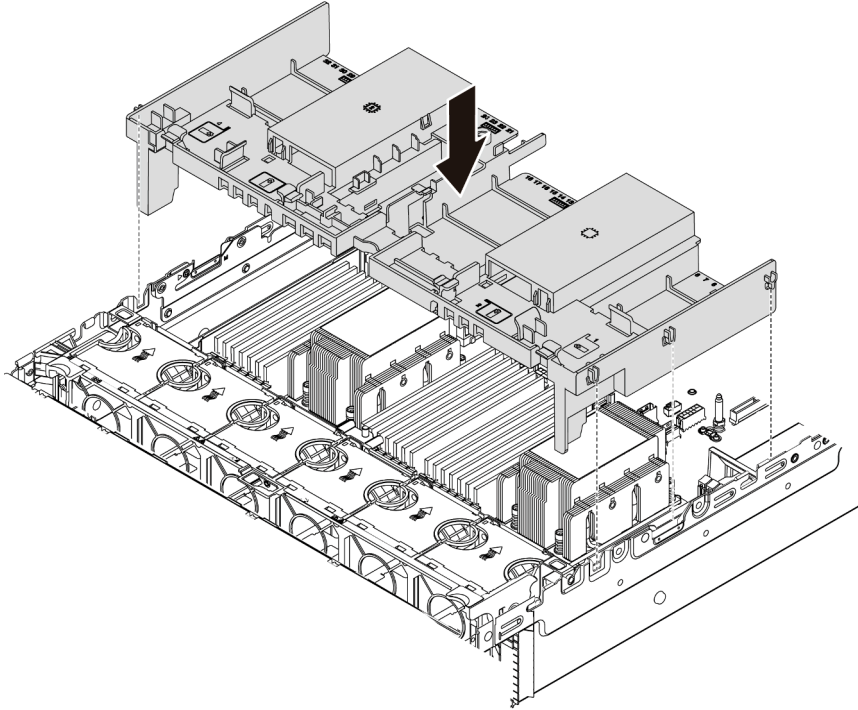


Figura 57. Installazione del deflettore d'aria standard

## Dopo aver terminato

1. Se è stato rimosso un modulo a supercondensatore RAID, reinstallarlo e collegarlo all'adattatore RAID con il cavo di prolunga. Vedere ["Installazione di un modulo a supercondensatore sul deflettore d'aria" a pagina 323](#).
2. Se è stata rimossa una GPU, reinstallarla. Vedere ["Installazione di un adattatore GPU" a pagina 182](#).
3. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)



## Sostituzione del fermacavo

Utilizzare queste informazioni per rimuovere i fermacavi.

- ["Rimozione dei fermacavi" a pagina 161](#)
- ["Installazione dei fermacavi" a pagina 163](#)

## Rimozione dei fermacavi

Utilizzare queste informazioni per rimuovere i fermacavi full-height o half-height.

## Informazioni su questa attività

I passaggi per la rimozione dei fermacavi full-height (per 32 modelli NVMe) o half-height (per altri modelli) sono gli stessi.

### Attenzione:

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Preparare il server.

1. Spegner il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 2. Rimuovere i fermacavi.

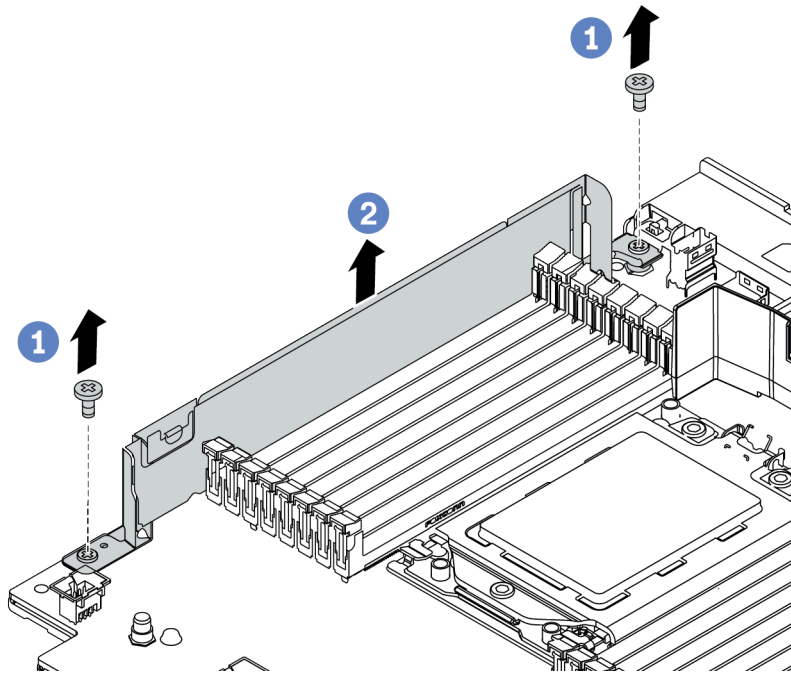


Figura 58. Rimozione dei fermacavi

- a. Rimuovere le due viti.
- b. Sollevare i supporti dalla scheda di sistema come mostrato.

## Dopo aver terminato

1. Collegare i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Installazione dei fermacavi

Utilizzare queste informazioni per installare i fermacavi.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Preparare il server.

1. Spegnerne il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 3. Installare i fermacavi.

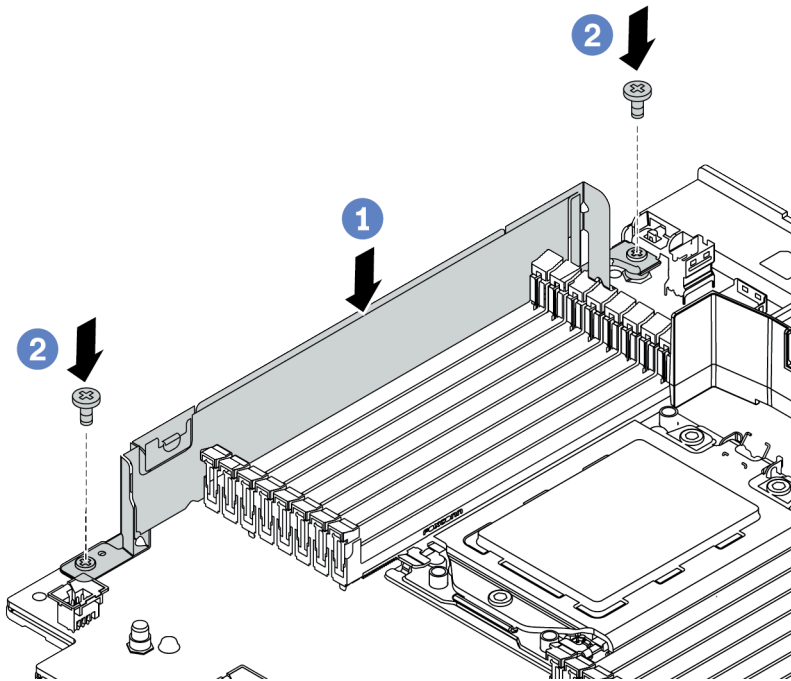


Figura 59. Installazione del fermacavo

- a. Allineare i due fori sulla scheda di sistema. Installare il supporto sulla scheda di sistema come mostrato.
- b. Installare le due viti che fissano il supporto.

## Dopo aver terminato

1. Collegare i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Sostituzione della batteria CMOS

Utilizzare queste seguenti informazioni per rimuovere e installare la batteria CMOS.

- ["Rimozione della batteria CMOS" a pagina 165](#)
- ["Installazione della batteria CMOS" a pagina 168](#)

### Rimozione della batteria CMOS

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la batteria CMOS.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Lenovo ha progettato questo prodotto prestando attenzione alla sicurezza dell'utente. Per evitare possibili situazioni di pericolo, è necessario maneggiare correttamente la batteria al litio. Se viene sostituita la batteria CMOS, è necessario seguire le ordinanze o i regolamenti locali per lo smaltimento delle batterie.
- Se la batteria al litio originale viene sostituita con una batteria al metallo pesante o con una batteria con componenti di metallo pesante, tenere presenti le seguenti informazioni relative all'ambiente. Le batterie e gli accumulatori che contengono metalli pesanti non devono essere smaltiti con i normali rifiuti urbani. Verranno ritirate gratuitamente dal produttore, dal distributore o dal rappresentante per essere riciclati o smaltiti in modo appropriato.
- Spegner il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.

#### 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.**

- 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.

## Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).

Passo 2. Rimuovere tutte le parti e scollegare i cavi che potrebbero impedire l'accesso alla batteria CMOS.

Passo 3. Individuare la batteria CMOS. Vedere ["Scheda di sistema" a pagina 70](#).

Passo 4. Premere il fermo della batteria come mostrato ed estrarre con cautela la batteria CMOS dal socket.

### Attenzione:

- Se la batteria CMOS non viene rimossa in modo appropriato, il socket sulla scheda di sistema potrebbe danneggiarsi. Eventuali danni al socket potrebbero richiedere la sostituzione della scheda di sistema.
- Non inclinare né premere la batteria CMOS esercitando una forza eccessiva.

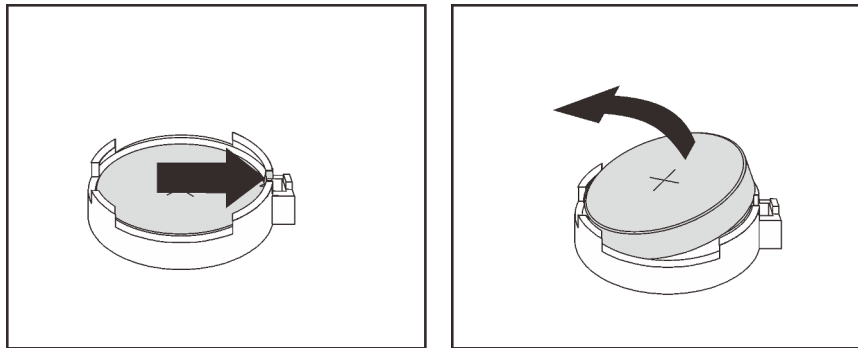


Figura 60. Rimozione della batteria CMOS

## Dopo aver terminato

**Nota:** Una volta sostituita la batteria CMOS, è necessario riconfigurare il server e reimpostare la data e l'ora del sistema.

1. Installarne una nuova. Vedere ["Installazione della batteria CMOS" a pagina 168](#).
2. Smaltire la batteria CMOS come previsto dalle ordinanze o dai regolamenti locali.

## S004



### **ATTENZIONE:**

Nel sostituire la batteria al litio, utilizzare solo una batteria con il numero di parte specificato da Lenovo o una batteria di tipo equivalente consigliata dal produttore. Se nel sistema è presente un modulo che contiene una batteria al litio, sostituirlo solo con lo stesso tipo di modulo fabbricato dallo stesso produttore. La batteria contiene litio e può esplodere se non viene utilizzata, manipolata e smaltita in modo corretto.

*Non:*

- **Gettare o immergere in acqua**
- **Riscaldarla a una temperatura superiore ai 100 °C (212 °F)**
- **Riparare o smontare**

**Smaltire la batteria come previsto dalle ordinanze o dai regolamenti locali.**

### **Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione della batteria CMOS

Utilizzare queste informazioni per installare la batteria CMOS.

### Informazioni su questa attività

I suggerimenti riportati di seguito contengono informazioni da tenere presenti quando si installa la batteria CMOS.

- Lenovo ha progettato questo prodotto prestando attenzione alla sicurezza dell'utente. Per evitare possibili situazioni di pericolo, è necessario maneggiare correttamente la batteria al litio. Se viene sostituita la batteria CMOS, è necessario seguire le ordinanze o i regolamenti locali per lo smaltimento delle batterie.
- Se la batteria al litio originale viene sostituita con una batteria al metallo pesante o con una batteria con componenti di metallo pesante, tenere presenti le seguenti informazioni relative all'ambiente. Le batterie e gli accumulatori che contengono metalli pesanti non devono essere smaltiti con i normali rifiuti urbani. Verranno ritirate gratuitamente dal produttore, dal distributore o dal rappresentante per essere riciclati o smaltiti in modo appropriato.

#### Attenzione:

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.

#### 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.**

- 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.



## Procedura

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene la batteria CMOS con una superficie non verniciata esterna al server. Estrarre quindi la batteria CMOS dalla confezione.

Passo 2. Installare la batteria CMOS. Accertarsi che la batteria CMOS sia inserita correttamente.

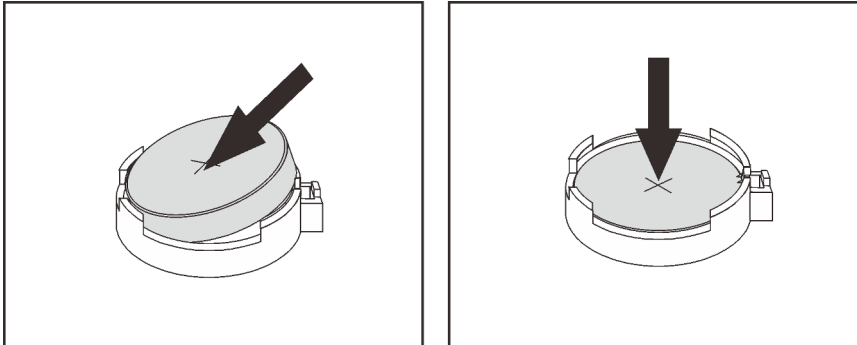


Figura 61. Installazione della batteria CMOS

## Dopo aver terminato

1. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 389.
2. Utilizzare Setup Utility per impostare data, ora e password.

**Nota:** Una volta installata la batteria CMOS, è necessario riconfigurare il server e reimpostare la data e l'ora del sistema.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)



## Rimozione dell'assieme di I/O anteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere l'assieme I/O anteriore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).

Passo 2. Se la mascherina di sicurezza è installata, rimuoverla. Vedere ["Rimozione della mascherina di sicurezza" a pagina 367](#).

Passo 3. Scollegare i cavi dell'assieme I/O anteriore dalla scheda di sistema. Vedere ["Assieme I/O anteriore" a pagina 82](#).

a. Premere la linguetta di rilascio per rilasciare il connettore.

b. Sganciare il connettore dal socket dei cavi.

**Nota:** Se non si rilascia la linguetta prima di rimuovere i cavi, si rischia di danneggiare i socket dei cavi sulla scheda di sistema. Un qualsiasi danno ai socket dei cavi potrebbe richiedere la sostituzione della scheda di sistema.

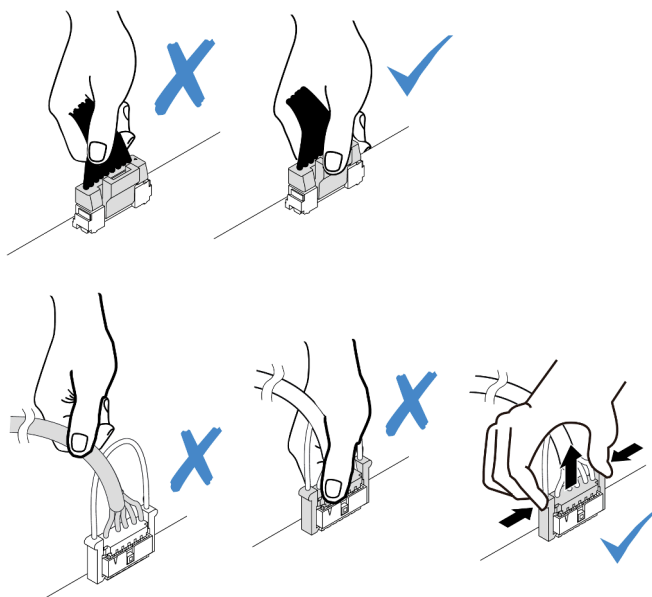


Figura 64. Scollegamento dei cavi dell'assieme I/O anteriore

Passo 4. Rimuovere l'assieme I/O anteriore dallo chassis anteriore.

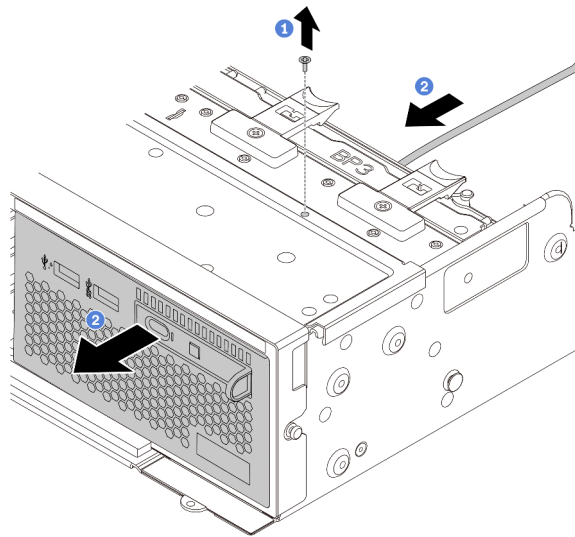


Figura 65. Rimozione dell'assieme I/O anteriore

1. Rimuovere le viti che fissano l'assieme I/O anteriore.
2. Estrarre il vano dei supporti dallo chassis anteriore.

Passo 5. Rimuovere il pannello di diagnostica LCD dal relativo assieme.

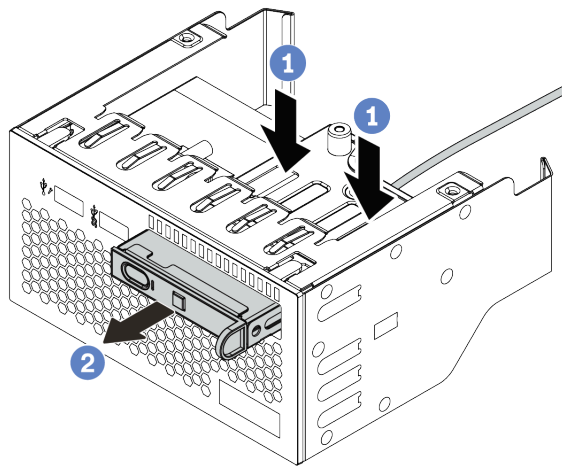


Figura 66. Rimozione del pannello di diagnostica LCD

- a. Premere verso il basso i fermi come mostrato.
- b. Tirare la maniglia per estrarre il pannello di diagnostica LCD dal suo assieme.

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il vecchio assieme I/O anteriore, seguire le istruzioni per l'imballaggio e utilizzare qualsiasi materiale da imballaggio per spedizioni che è stato fornito.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione dell'assieme I/O anteriore

Utilizzare queste informazioni per installare l'assieme I/O anteriore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene l'assieme I/O anteriore con qualsiasi superficie non verniciata all'esterno del server. Quindi, estrarre l'assieme I/O anteriore dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Installare l'assieme I/O anteriore.

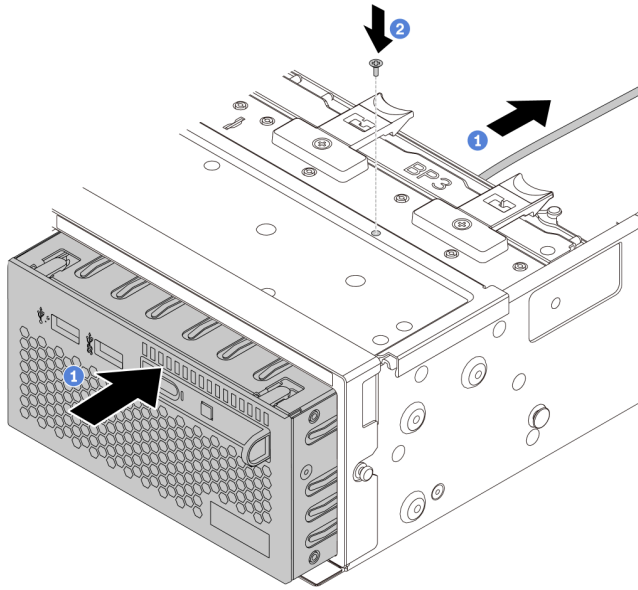


Figura 67. Installazione dell'assieme I/O anteriore

1. Inserire l'assieme I/O anteriore nello chassis anteriore.
2. Installare le viti per fissare in posizione l'assieme di I/O anteriore.

Passo 3. Inserire il pannello di diagnostica LCD nell'assieme. Verificare che il pannello sia posizionato correttamente nell'assieme.

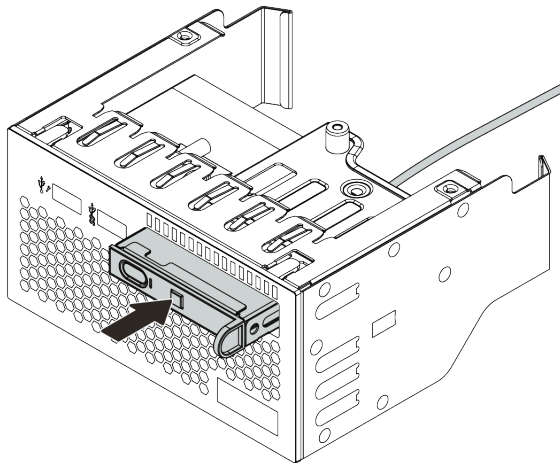


Figura 68. Installazione del pannello di diagnostica LCD

## Dopo aver terminato



1. Collegare i cavi dell'assieme di I/O anteriore alla scheda di sistema. Vedere "[Assieme I/O anteriore](#)" a [pagina 82](#).
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a [pagina 389](#).

**Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Sostituzione della GPU

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un adattatore GPU.

- ["Rimozione di un adattatore GPU" a pagina 178](#)
- ["Installazione di un adattatore GPU" a pagina 182](#)

## Rimozione di un adattatore GPU

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un adattatore GPU.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.
- A seconda del tipo utilizzato, l'adattatore GPU potrebbe avere un aspetto diverso dall'illustrazione contenuta in questa sezione.
- Consultare la documentazione fornita con l'adattatore GPU e seguire le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

## Procedura

- Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384.](#)
- Passo 2. (Facoltativo) Se l'assieme verticale in cui è presente l'adattatore GPU è installato sullo slot verticale 3, scollegare il cavo di alimentazione dall'adattatore della GPU.
- Passo 3. Rimuovere l'assieme verticale dalla scheda di sistema.

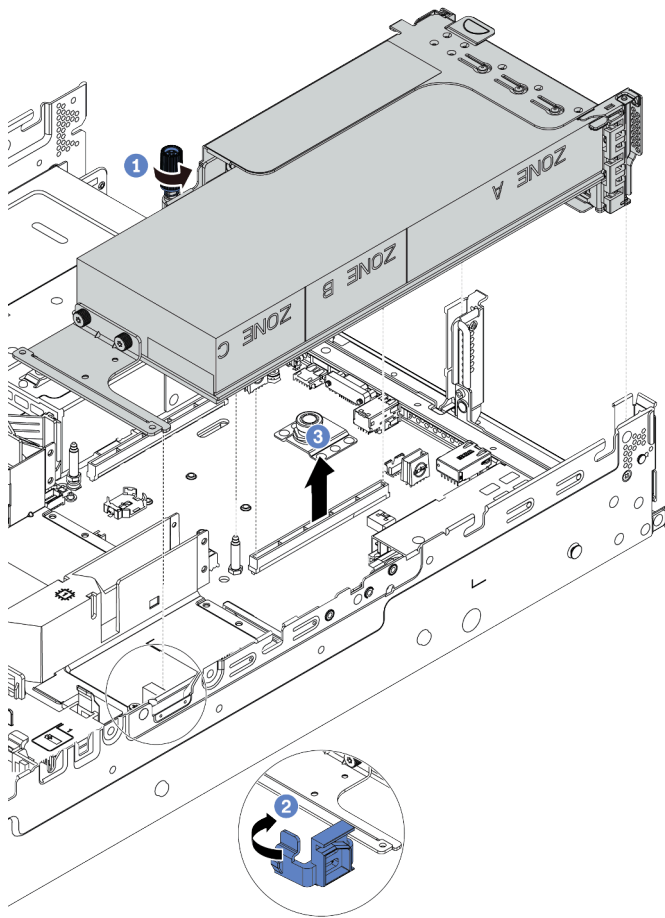


Figura 69. Rimozione dell'assieme verticale

- Passo 4. (Facoltativo) Se l'assieme verticale è installato in uno slot verticale 1 o 2, scollegare il cavo di alimentazione dall'adattatore della GPU.
- Passo 5. Rimuovere l'adattatore GPU dalla staffa della scheda verticale.

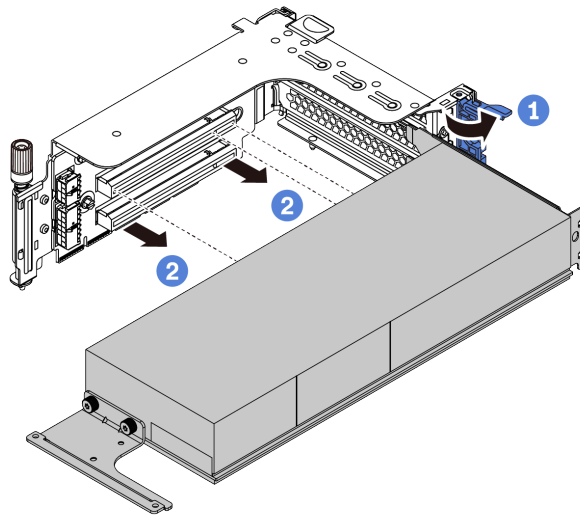


Figura 70. Rimozione dell'adattatore GPU

Passo 6. (Facoltativo) Se la scheda GPU rimossa è una scheda GPU single-wide, rimuovere il deflettore d'aria aggiuntivo corrispondente.

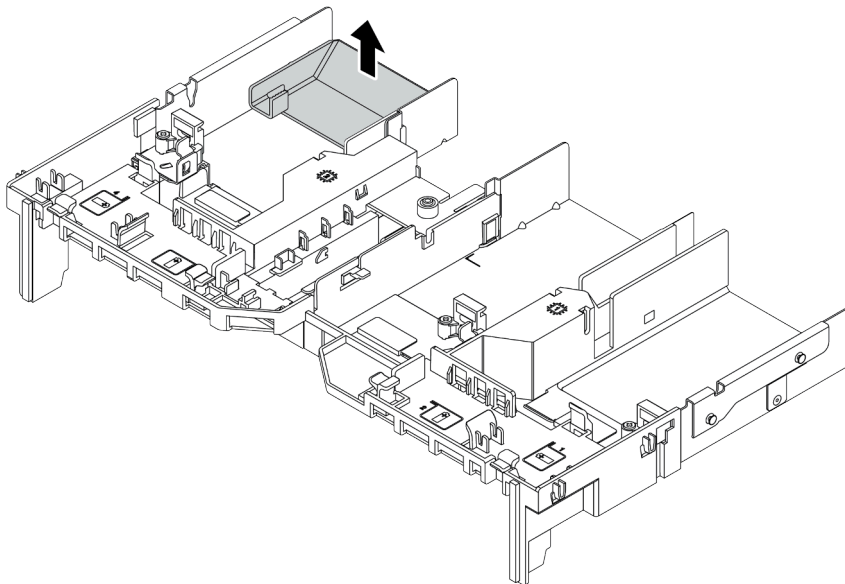
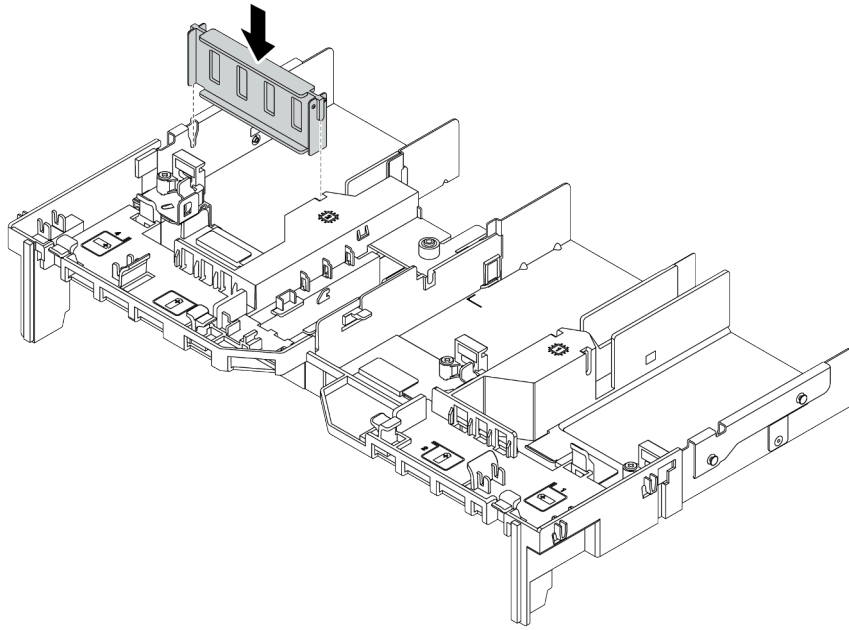


Figura 71. Rimozione del deflettore d'aria aggiuntivo

Passo 7. Installare gli elementi di riempimento della GPU negli slot vuoti sul deflettore d'aria della GPU.



*Figura 72. Installazione dell'elemento di riempimento della GPU*

### **Dopo aver terminato**

Se viene richiesto di restituire il vecchio adattatore GPU, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Installazione di un adattatore GPU

Utilizzare queste informazioni per installare un adattatore GPU.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.
- Gli adattatori GPU sono supportati su alcuni modelli di server con requisiti specifici. Vedere "[Regole tecniche](#)" a [pagina 19](#).
- A seconda del tipo utilizzato, l'adattatore GPU potrebbe avere un aspetto diverso dall'illustrazione contenuta in questa sezione.
- Consultare la documentazione fornita con l'adattatore GPU e seguire le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

## Procedura

Passo 1. Installare il deflettore d'aria della GPU.

Passo 2. Individuare lo slot PCIe appropriato per l'adattatore GPU. Vedere "[Regole tecniche](#)" a pagina 19.

Passo 3. (Facoltativo) Se un adattatore GPU da 150 W single-wide (FHFL) è installato sullo slot PCIe 1, 4 o 7, ma lo slot adiacente (rispettivamente lo slot 2, 5 o 8) è lasciato vuoto o è installato con un adattatore half-length, installare un deflettore d'aria aggiuntivo sul deflettore d'aria della GPU.

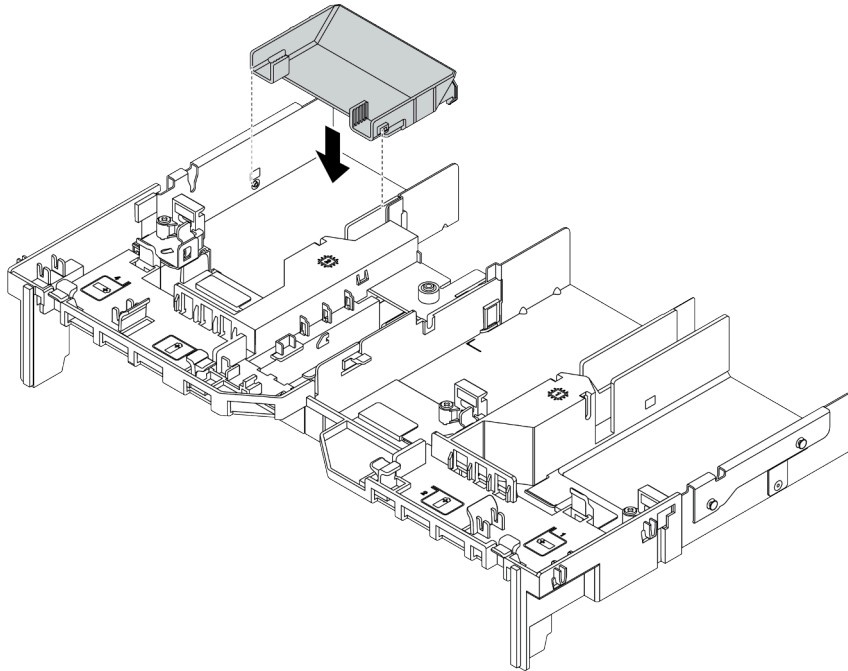


Figura 73. Installazione del deflettore d'aria aggiuntivo della GPU

Passo 4. Installare l'adattatore GPU nel telaio verticale.

1. Aprire il fermo blu sul telaio verticale.
2. Allineare l'adattatore GPU allo slot PCIe sulla scheda verticale. Spingere quindi con cautela l'adattatore GPU nel relativo slot finché non è bloccato saldamente in posizione.
3. Chiudere il fermo blu.

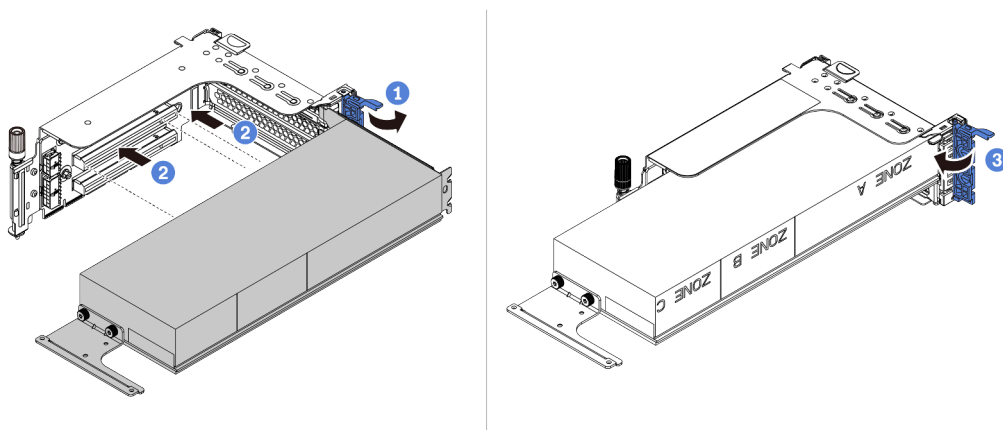


Figura 74. Installazione dell'adattatore GPU nel telaio verticale

Passo 5. (Facoltativo) Collegare il cavo di alimentazione al connettore di alimentazione sulla scheda GPU. Vedere "GPU" a pagina 83.

**Nota:** Se il TDP dell'adattatore GPU è uguale o inferiore a 75 watt, l'adattatore può essere alimentato direttamente dallo slot della scheda verticale. Per alimentare gli adattatori GPU con TDP superiore a 75 watt è richiesto un cavo di alimentazione aggiuntivo.

Passo 6. Installare l'assieme verticale nel sistema.

**Nota:** Se nel telaio verticale è installata una GPU full-length, attenersi alla procedura descritta di seguito per assicurarsi che l'altra estremità dell'assieme sia fissata correttamente al deflettore d'aria della GPU.

1. Allineare gli slot e abbassare leggermente l'assieme verticale.
2. Aprire il fermo blu sul deflettore d'aria della GPU e fissare l'estremità dell'adattatore GPU. Quindi, chiudere il fermo blu.
3. Stringere la vite sul telaio verticale.

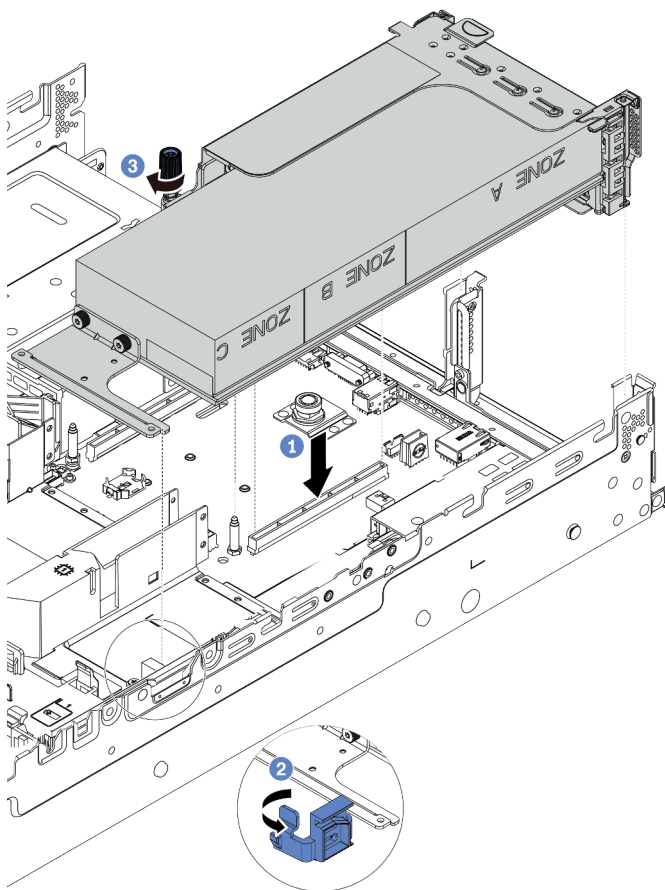
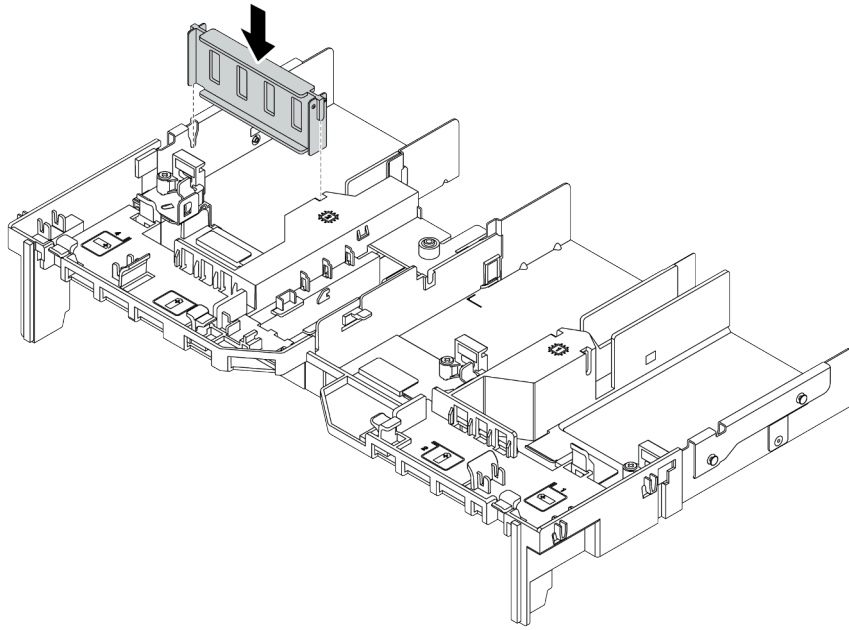


Figura 75. Installazione dell'assieme verticale

Passo 7. Se in un determinato slot non è installata una scheda GPU, installare un elemento di riempimento come mostrato.





*Figura 76. Installazione dell'elemento di riempimento della GPU*

### **Dopo aver terminato**

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389.](#)

## Sostituzione dell'unità hot-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un'unità hot-swap. È possibile rimuovere o installare un'unità hot-swap senza spegnere il server, evitando così interruzioni significative del funzionamento del sistema.

### Nota:

- Il termine "unità hot-swap" fa riferimento a tutti i tipi di unità disco fisso hot-swap, unità SSD hot-swap e unità NVMe hot-swap supportati.
- Consultare la documentazione fornita con l'unità e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione. Accertarsi di disporre di tutti i cavi e dell'altra apparecchiatura specificata nella documentazione fornita con l'unità.
- L'integrità da interferenze elettromagnetiche (EMI) e il raffreddamento del server sono garantiti mantenendo tutti i vani dell'unità coperti o occupati. I vani vuoti sono coperti dal pannello di protezione EMI oppure occupati da elementi di riempimento dell'unità. Quando si installa un'unità, conservare l'elemento di riempimento dell'unità rimosso qualora in seguito venga rimossa l'unità e sia necessario un elemento di riempimento dell'unità per coprire il vano.
- Per evitare danni ai connettori dell'unità, assicurarsi che il coperchio superiore si trovi al suo posto e che sia completamente chiuso durante le operazioni di installazione o rimozione di un'unità.
  
- ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#)
- ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#)

## Rimozione di un'unità hot-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un'unità hot-swap.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.
- Per garantire un adeguato raffreddamento del sistema, evitare di utilizzare il server per più di due minuti senza un'unità disco fisso o un elemento di riempimento installato in ciascun vano.

Le note seguenti contengono informazioni da tenere presente per questa attività:

- Verificare che sia stato eseguito il backup dei dati sull'unità, soprattutto se questa fa parte di un array RAID.
  - Prima di apportare modifiche alle unità, agli adattatori RAID, ai backplane o ai cavi dell'unità, eseguire il backup di tutti i dati importanti memorizzati sulle unità.
  - Prima di rimuovere un qualsiasi componente di un'array RAID, effettuare un backup di tutte le informazioni sulla configurazione RAID.
- Se occorre rimuovere una o più unità NVMe, si consiglia di disabilitarle prima in Rimozione sicura dell'hardware ed espulsione supporti (Windows) o in Filesystem (Linux). Vedere le indicazioni sopra i vani dell'unità per determinare il tipo di unità da rimuovere. La presenza del termine "NVMe" sui numeri dei vani delle unità indica che le unità installate sono di tipo NVMe.

## Procedura

Passo 1. Se la mascherina di sicurezza è installata, rimuoverla prima di procedere. Vedere ["Rimozione della mascherina di sicurezza" a pagina 367](#).

Passo 2. Far scorrere delicatamente il fermo verso sinistra per aprire la maniglia del vassoio dell'unità.

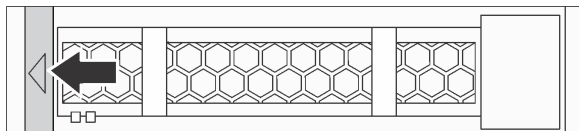


Figura 77. Apertura della maniglia del vassoio dell'unità

Passo 3. Afferrare la maniglia ed estrarre l'unità dal vano dell'unità.

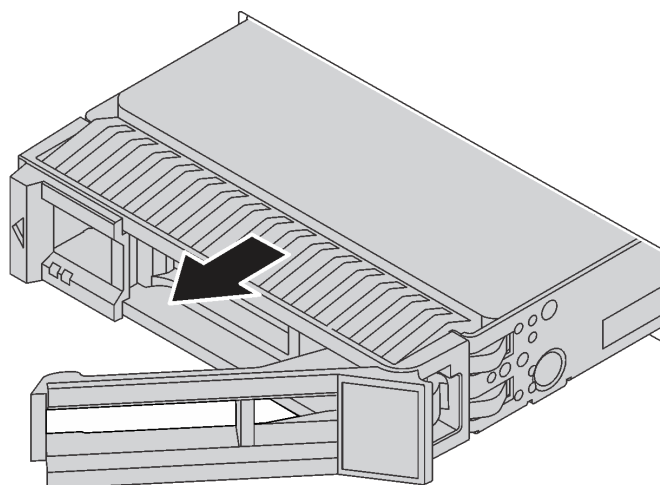


Figura 78. Rimozione di un'unità hot-swap

## Dopo aver terminato

1. Installare l'elemento di riempimento dell'unità o una nuova unità per coprire il vano dell'unità. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#).
2. Se viene richiesto di restituire la vecchia unità hot-swap, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura per un'unità hot-swap da 2,5" su YouTube](#)

[Guardare la procedura per un'unità hot-swap da 3,5" su YouTube](#)

## Installazione di un'unità hot-swap

Utilizzare queste informazioni per installare un'unità hot-swap.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene l'unità con una superficie non verniciata esterna al server. Estrarre quindi l'unità dalla confezione e collocarla su una superficie antistatica.

**Nota:** Verificare che l'installazione dell'unità sia conforme alle ["Regole tecniche"](#) a pagina 19.

Passo 2. Rimuovere l'elemento di riempimento dal vano dell'unità e conservarlo in un luogo sicuro.

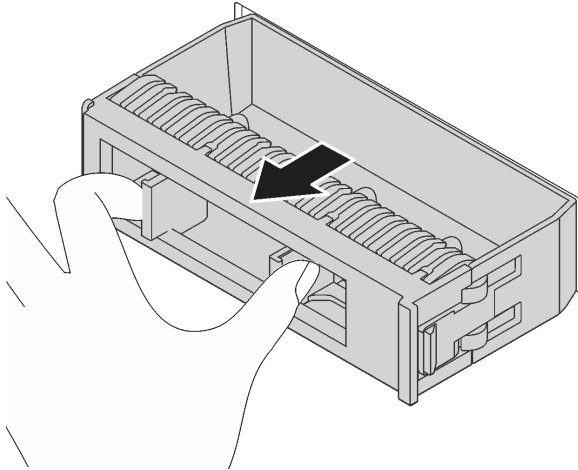


Figura 79. Rimozione dell'elemento di riempimento dell'unità

Passo 3. Installare l'unità nel vano dell'unità.

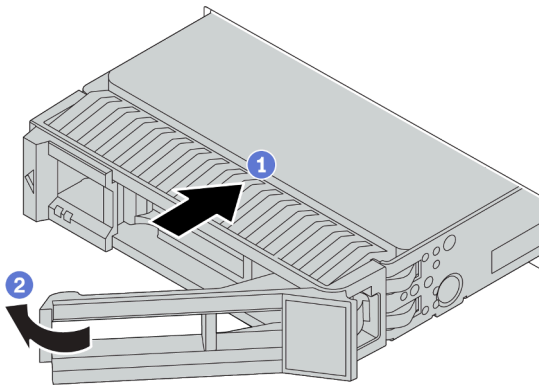


Figura 80. Installazione di un'unità hot-swap

- a. Assicurarsi che la manopola del vassoio dell'unità sia in posizione di apertura. Fare scorrere l'unità nell'apposito vano finché non scatta in posizione.
- b. Chiudere la maniglia del vassoio dell'unità per bloccare l'unità in posizione.

Passo 4. Verificare il LED di stato dell'unità per controllare che l'unità disco fisso funzioni correttamente.

- a. Se il LED di stato giallo dell'unità è acceso con luce continua, l'unità è malfunzionante e deve essere sostituita.
- b. Se il LED di attività verde dell'unità lampeggia, è in corso l'accesso all'unità.

Passo 5. Se necessario, continuare a installare le unità hot-swap aggiuntive.

## Dopo aver terminato

1. Se è stata rimossa la mascherina di sicurezza, reinstallarla. Vedere "[Installazione della mascherina di sicurezza](#)" a pagina 370.
2. Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare la modalità RAID, se necessario. Per altre informazioni, vedere la sezione "Configurazione RAID" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html).
3. Se sono state installate unità NVMe U.3 su un backplane a 8 vani AnyBay da 2,5" per tre modalità, abilitare la **modalità U.3 x1** per gli slot dell'unità selezionati sul backplane tramite la GUI Web di XCC. Vedere "[L'unità NVMe U.3 può essere rilevata nella connessione NVMe, ma non a tre modalità](#)" a pagina 437.

### **Video dimostrativo**

[Guardare la procedura per un'unità hot-swap da 2,5" su YouTube](#)

[Guardare la procedura per un'unità hot-swap da 3,5" su YouTube](#)

## Sostituzione del backplane dell'unità hot-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un backplane dell'unità hot-swap.

Sostituzione del backplane dell'unità anteriore:

- ["Rimozione del backplane dell'unità anteriore da 2,5"" a pagina 193](#)
- ["Installazione del backplane dell'unità anteriore da 2,5"" a pagina 196](#)
- ["Rimozione del backplane dell'unità anteriore da 3,5"" a pagina 206](#)
- ["Installazione del backplane dell'unità anteriore da 3,5"" a pagina 208](#)

Sostituzione del backplane dell'unità centrale e posteriore:

- ["Rimozione del backplane dell'unità centrale o posteriore da 2,5"" a pagina 200](#)
- ["Installazione del backplane dell'unità centrale o posteriore da 2,5"" a pagina 203](#)
- ["Rimozione del backplane dell'unità centrale o posteriore da 3,5"" a pagina 211](#)
- ["Installazione del backplane dell'unità centrale o posteriore da 3,5"" a pagina 214](#)



## Rimozione del backplane dell'unità anteriore da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il backplane dell'unità anteriore da 2,5".

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

**Nota:** A seconda del tipo utilizzato, il backplane potrebbe avere un aspetto diverso dalle figure presenti in questa sezione.

Passo 1. Preparare il server.

- a. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
- b. Rimuovere la gabbia delle ventole di sistema per semplificare l'operazione. Vedere ["Rimozione di una ventola del sistema" a pagina 374](#).
- c. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#).

Passo 2. Rimuovere il backplane dell'unità da 2,5".

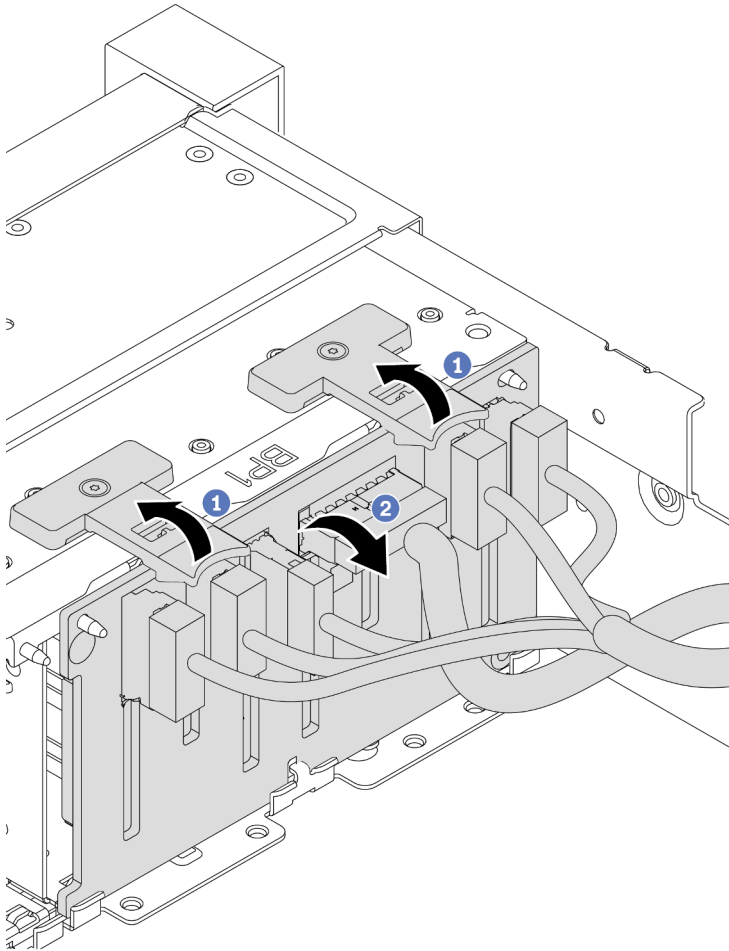


Figura 81. rimozione dell'unità del backplane da 2,5"

- a. Sollevare le linguette di rilascio.
- b. Ruotare il backplane leggermente all'indietro per rilasciare i due piedini sullo chassis.

Passo 3. Prendere nota delle connessioni dei cavi sul backplane e scollegare tutti i cavi. Vedere ["Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(alimentazione\)" a pagina 92](#) e ["Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(segnale\)" a pagina 97](#).

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il vecchio backplane, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

**Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione del backplane dell'unità anteriore da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per installare il backplane dell'unità anteriore da 2,5".

### Informazioni su questa attività

Il server supporta due backplane a 8 vani SATA/SAS e un backplane a 8 vani AnyBay. I due backplane a 8 vani SATA/SAS devono essere installati nei vani delle unità 0-7 e 8-15, mentre il backplane a 8 vani AnyBay deve essere installato nei vani delle unità 16-23.

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

- Passo 1. Posizionare l'involucro antistatico che contiene il nuovo backplane su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo backplane dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.
- Passo 2. Collegare i cavi al backplane. Vedere ["Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(alimentazione\)" a pagina 92](#) e ["Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(segnale\)" a pagina 97](#).

Passo 3. Installare il backplane anteriore dell'unità da 2,5".

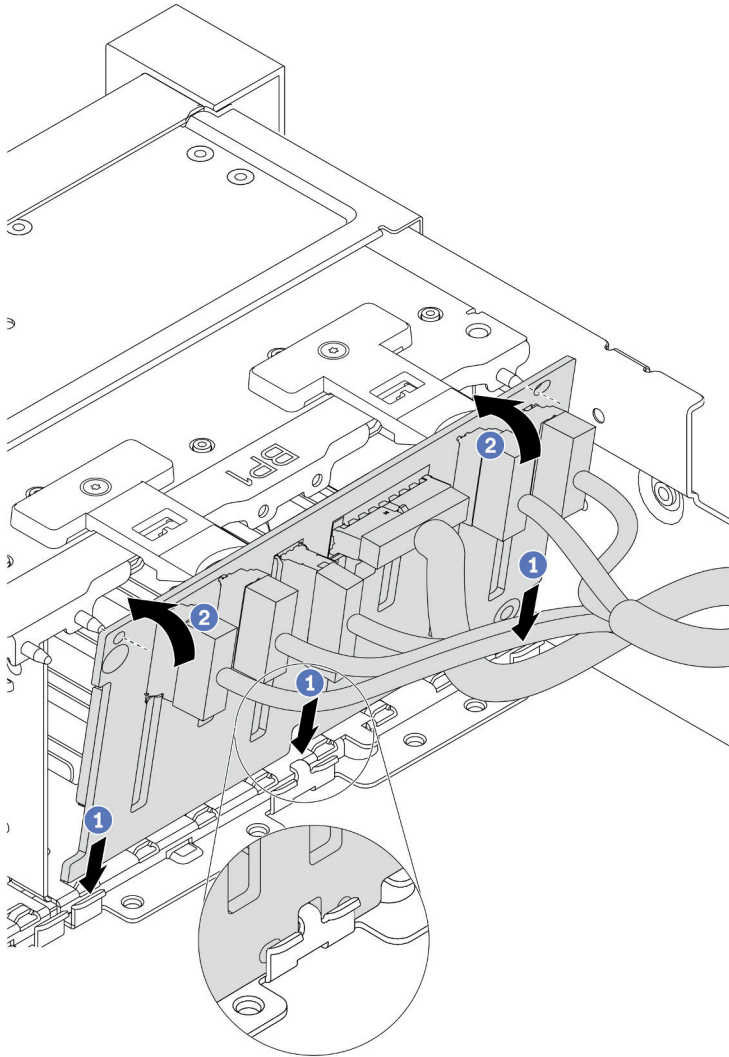


Figura 82. Installazione del backplane dell'unità da 2,5"

- a. Allineare la parte inferiore del backplane negli slot sulla parte inferiore dello chassis.
- b. Ruotare il backplane in posizione verticale, allineare i fori nel backplane con i piedini sullo chassis e premere il backplane in posizione. Le linguette di rilascio fisseranno il backplane in posizione.

Passo 4. Collegare i cavi alla scheda di sistema. Vedere ["Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(alimentazione\)"](#) a pagina 92 e ["Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(segnale\)"](#) a pagina 97.

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutte le unità e gli eventuali elementi di riempimento nei vani delle unità. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#).
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

3. Se è stato installato un backplane AnyBay con unità NVMe U.3 per tre modalità, abilitare la **modalità U.3 x1** per gli slot dell'unità selezionati sul backplane tramite la GUI Web di XCC. Vedere "[L'unità NVMe U.3 può essere rilevata nella connessione NVMe, ma non a tre modalità](#)" a pagina 437.

#### **Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Rimozione del backplane dell'unità centrale o posteriore da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il backplane dell'unità centrale o posteriore da 2,5".

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.
- A seconda del tipo utilizzato, il backplane potrebbe avere un aspetto diverso dalle figure presenti in questa sezione.



## Procedura

**Nota:** La figura mostra la rimozione del backplane dal telaio unità posteriore. La procedura di rimozione è la stessa per il backplane del telaio unità centrale.

Passo 1. Preparare il server.

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
2. Se si sta rimuovendo il backplane centrale, rimuovere l'alloggiamento della ventola del sistema per operare in modo più agevole. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola del sistema" a pagina 379](#).
3. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#).

Passo 2. Rimuovere il backplane dell'unità da 2,5".

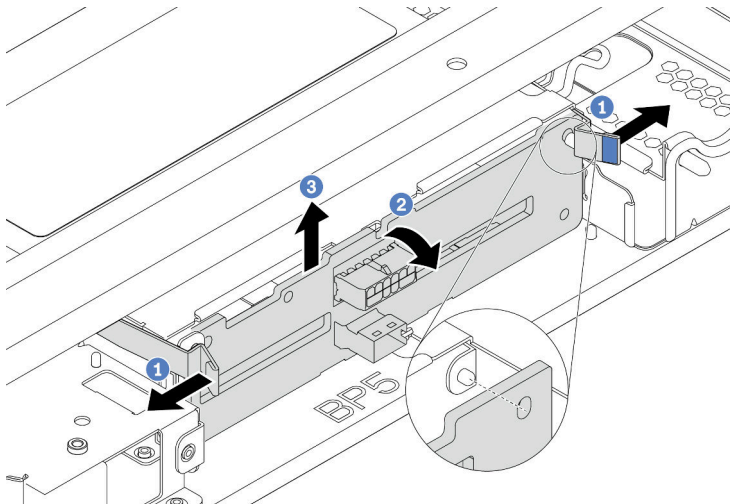
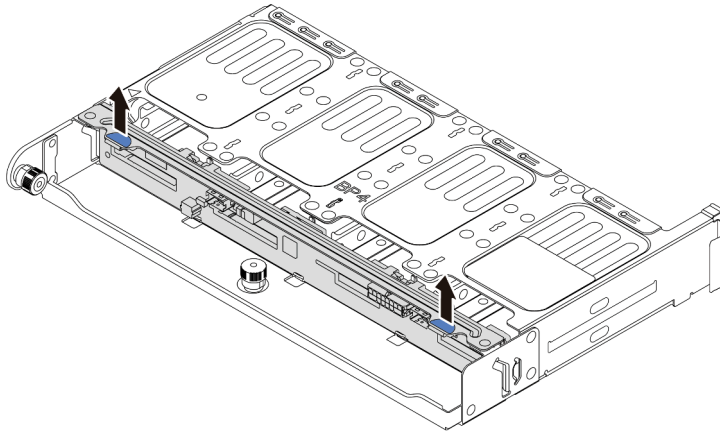


Figura 83. Rimozione del backplane dell'unità a 4 vani da 2,5"

1. Ruotare leggermente i fermi di rilascio verso l'esterno nella direzione mostrata.
2. Ruotare il backplane per rilasciarlo dai quattro piedini sul telaio dell'unità.
3. Sollevare delicatamente il backplane ed estrarlo dal telaio dell'unità.



*Figura 84. Rimozione del backplane dell'unità a 8 vani da 2,5"*

Sollevare delicatamente il backplane ed estrarlo dal telaio dell'unità.

Passo 3. Prendere nota delle connessioni dei cavi sul backplane e scollegare tutti i cavi. Vedere "[Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(alimentazione\)](#)" a pagina 92 e "[Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(segnale\)](#)" a pagina 97.

#### **Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione del backplane dell'unità centrale o posteriore da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per installare il backplane dell'unità centrale o posteriore da 2,5".

### Informazioni su questa attività

Il server supporta:

- Due tipi di backplane dell'unità centrale da 2,5"
  - Backplane SAS/SATA a 4 vani da 2,5"
  - Backplane NVMe a 4 vani da 2,5"
- Tre tipi di backplane dell'unità posteriore da 2,5"
  - Backplane SAS/SATA a 4 vani da 2,5"
  - Backplane NVMe a 4 vani da 2,5"
  - Backplane SAS/SATA a 8 vani da 2,5"

#### Nota:

- La procedura mostra l'installazione del backplane sul telaio unità posteriore. La procedura di installazione è la stessa per il backplane sul telaio unità centrale.

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

- Passo 1. Posizionare l'involucro antistatico che contiene il nuovo backplane su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo backplane dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.
- Passo 2. Collegare i cavi al backplane. Vedere "[Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(alimentazione\)](#)" a pagina 92 e "[Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(segnale\)](#)" a pagina 97.
- Passo 3. Allineare la parte inferiore del backplane ai chiodini nella parte inferiore del telaio dell'unità. Ruotare il backplane in posizione verticale in modo da inserire completamente i piedini sul telaio dell'unità nei fori del backplane, quindi premere il backplane in posizione. I fermi di rilascio fisseranno il backplane in posizione.

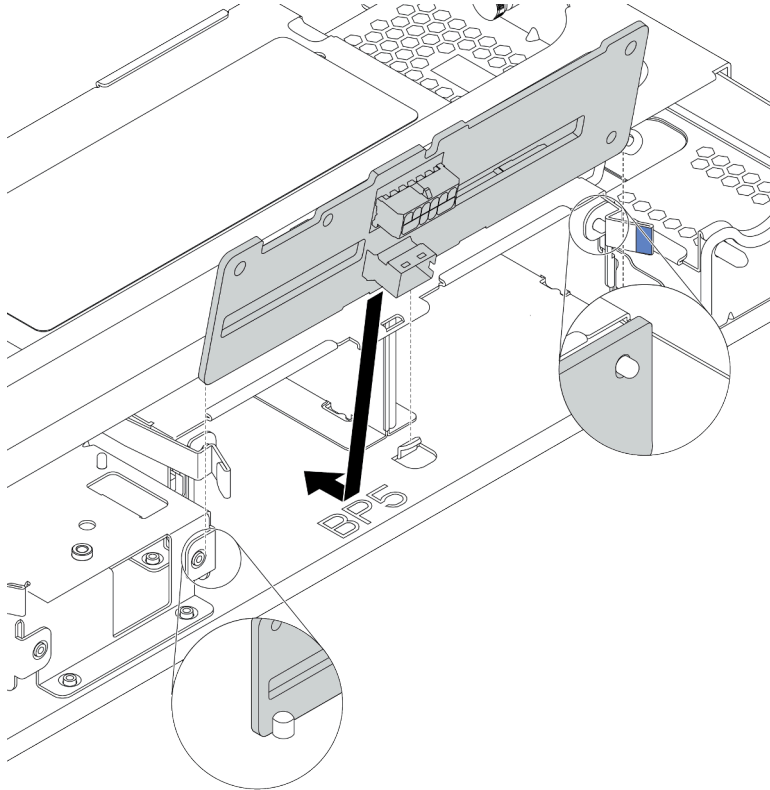


Figura 85. Installazione del backplane dell'unità a 4 vani da 2,5"

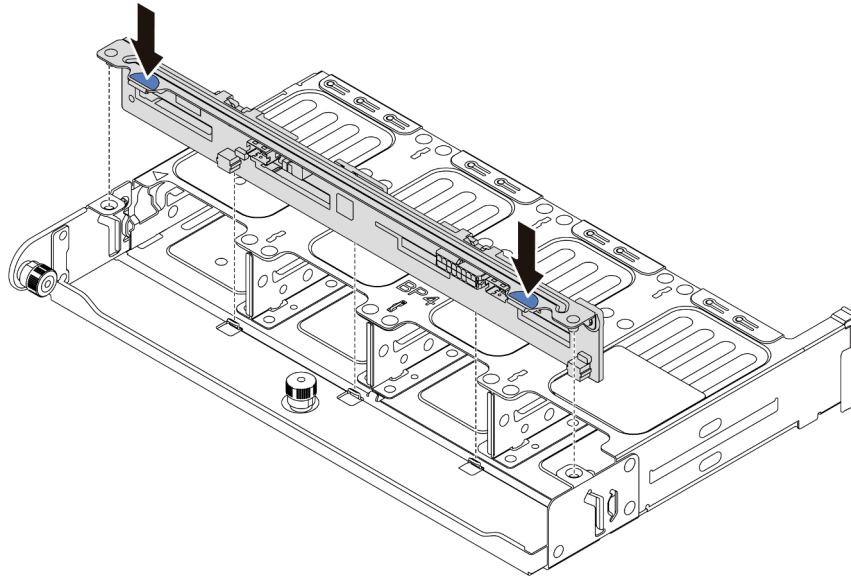


Figura 86. Installazione del backplane dell'unità a 8 vani da 2,5"

### Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutte le unità e gli eventuali elementi di riempimento nei vani delle unità. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#).
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Rimozione del backplane dell'unità anteriore da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il backplane dell'unità anteriore da 3,5".

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

**Nota:** A seconda del tipo utilizzato, il backplane potrebbe avere un aspetto diverso dalle figure presenti in questa sezione.

Passo 1. Preparare il server.

- a. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
- b. Rimuovere la gabbia delle ventole di sistema per semplificare l'operazione. Vedere ["Rimozione di una ventola del sistema" a pagina 374](#).
- c. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#).

Passo 2. Sollevare le linguette di rilascio e ruotare il backplane leggermente all'indietro per rilasciarlo dai due piedini sullo chassis.

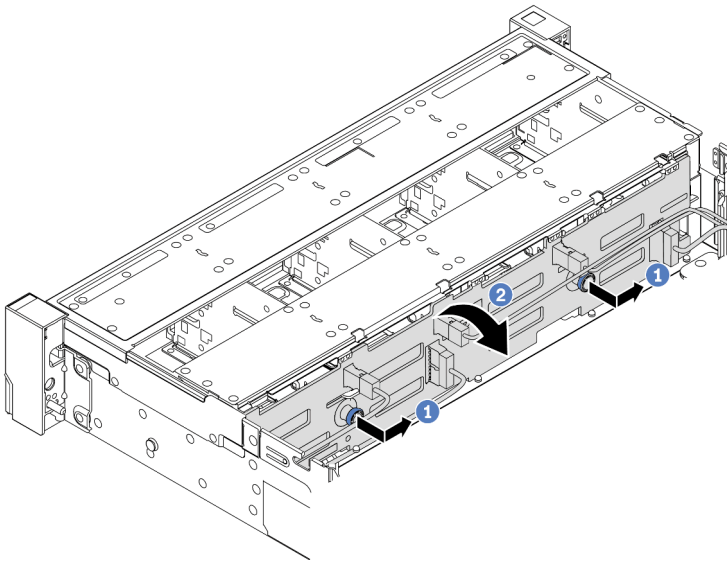


Figura 87. rimozione dell'unità del backplane da 3,5"

- a. Estrarre le manopole e far scorrere leggermente il backplane su un lato come mostrato.
- b. Ruotare il backplane verso il basso per rilasciarlo dai quattro ganci sullo chassis. Estrarre quindi il backplane con cautela dallo chassis.

Passo 3. Prendere nota delle connessioni dei cavi sul backplane e scollegare tutti i cavi. Vedere ["Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(alimentazione\)" a pagina 92](#) e ["Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(segnale\)" a pagina 97](#).

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il vecchio backplane, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione del backplane dell'unità anteriore da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per installare il backplane dell'unità anteriore da 3,5".

### Informazioni su questa attività

Il server supporta un backplane a 12 vani SAS/SATA.

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.



## Procedura

- Passo 1. Posizionare l'involucro antistatico che contiene il nuovo backplane su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo backplane dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.
- Passo 2. Collegare i cavi al backplane. Vedere ["Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(alimentazione\)" a pagina 92](#) e ["Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(segnale\)" a pagina 97](#).
- Passo 3. Installare il backplane dell'unità da 3,5".

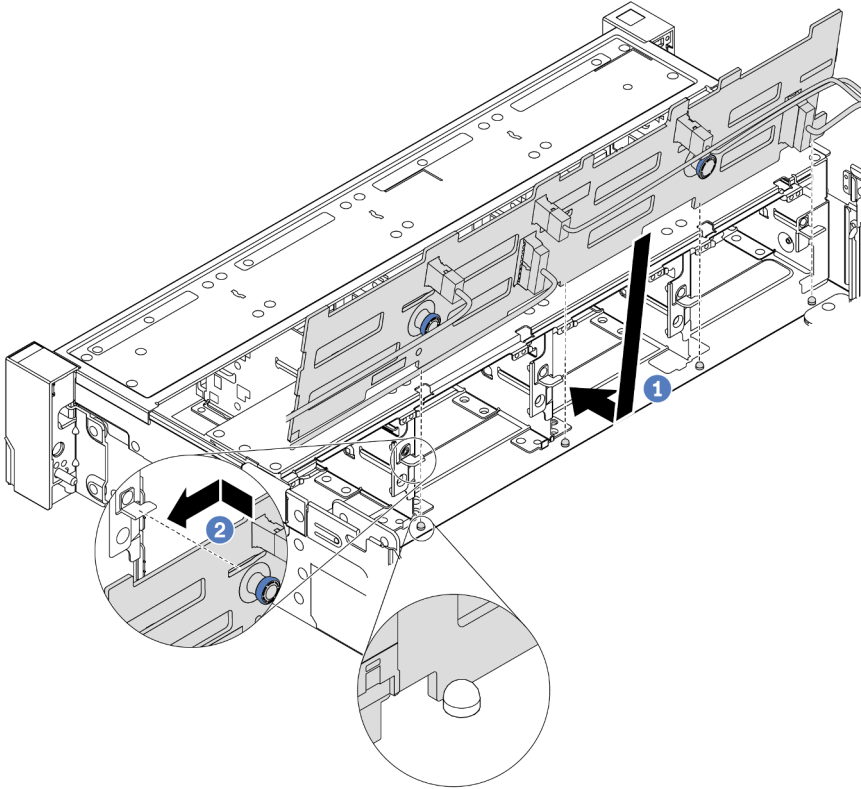


Figura 88. Installazione del backplane dell'unità da 3,5"

- a. Allineare il backplane allo chassis e abbassarlo al suo interno. Posizionare quindi il backplane inclinandolo leggermente all'indietro.
- b. Ruotare il backplane in posizione verticale e assicurarsi che i quattro ganci sullo chassis siano infilati correttamente nei fori corrispondenti nel backplane. Quindi, far scorrere il nuovo backplane come illustrato nella figura fino a posizionarlo correttamente.

- Passo 4. Collegare i cavi alla scheda di sistema. Vedere ["Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(alimentazione\)" a pagina 92](#) e ["Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(segnale\)" a pagina 97](#).

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutte le unità e gli eventuali elementi di riempimento nei vani delle unità. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#).
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Rimozione del backplane dell'unità centrale o posteriore da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il backplane dell'unità centrale o posteriore da 3,5".

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

**Nota:** La figura mostra la rimozione del backplane dal telaio unità posteriore. La procedura di rimozione è la stessa per il backplane del telaio unità centrale.

Passo 1. Preparare il server.

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
2. Se si sta rimuovendo il backplane centrale, rimuovere l'alloggiamento della ventola del sistema per operare in modo più agevole. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola del sistema" a pagina 379](#).
3. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#).

Passo 2. Rimuovere il backplane dell'unità da 3,5".

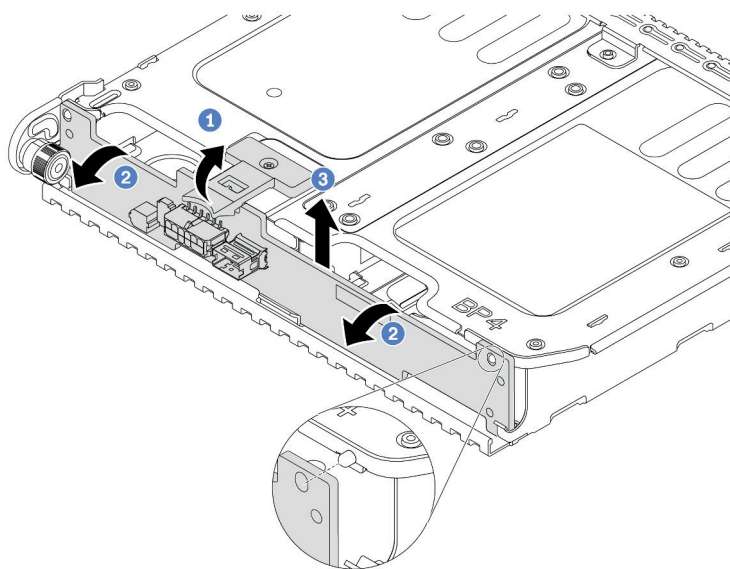


Figura 89. Rimozione del backplane dell'unità a 2 vani da 3,5"

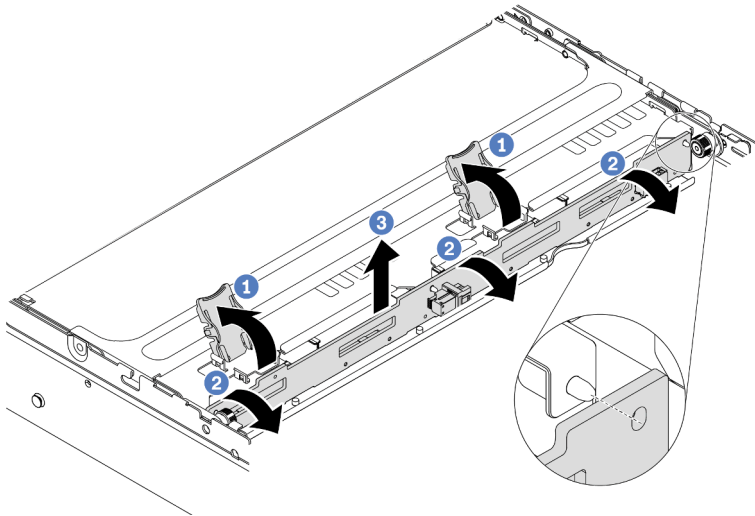


Figura 90. Rimozione del backplane dell'unità a 4 vani da 3,5"

1. Ruotare leggermente i fermi di rilascio verso l'esterno nella direzione mostrata.
2. Ruotare il backplane per rilasciarlo dai quattro piedini sul telaio dell'unità.
3. Sollevare delicatamente il backplane ed estrarlo dal telaio dell'unità.

Passo 3. Prendere nota delle connessioni dei cavi sul backplane e scollegare tutti i cavi. Vedere "[Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(alimentazione\)](#)" a pagina 92 e "[Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(segnale\)](#)" a pagina 97.

#### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione del backplane dell'unità centrale o posteriore da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per installare il backplane dell'unità centrale o posteriore da 3,5".

### Informazioni su questa attività

Il server supporta:

- Un tipo di backplane dell'unità centrale da 3,5"
  - Backplane SAS/SATA a 4 vani da 3,5"
- Due tipi di backplane dell'unità posteriore da 3,5"
  - Backplane a 2 vani SAS/SATA da 3,5"
  - Backplane SAS/SATA a 4 vani da 3,5"

#### Nota:

- La procedura mostra l'installazione del backplane sul telaio unità posteriore. La procedura di installazione è la stessa per il backplane sul telaio unità centrale.

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

- Passo 1. Posizionare l'involucro antistatico che contiene il nuovo backplane su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo backplane dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.
- Passo 2. Collegare i cavi al backplane. Vedere "[Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(alimentazione\)](#)" a pagina 92 e "[Backplane dell'unità da 2,5"/3,5" \(segnale\)](#)" a pagina 97.
- Passo 3. Allineare la parte inferiore del backplane ai chiodini nella parte inferiore del telaio dell'unità. Ruotare il backplane in posizione verticale in modo da inserire completamente i piedini sul telaio dell'unità nei fori del backplane, quindi premere il backplane in posizione. I fermi di rilascio fisseranno il backplane in posizione.

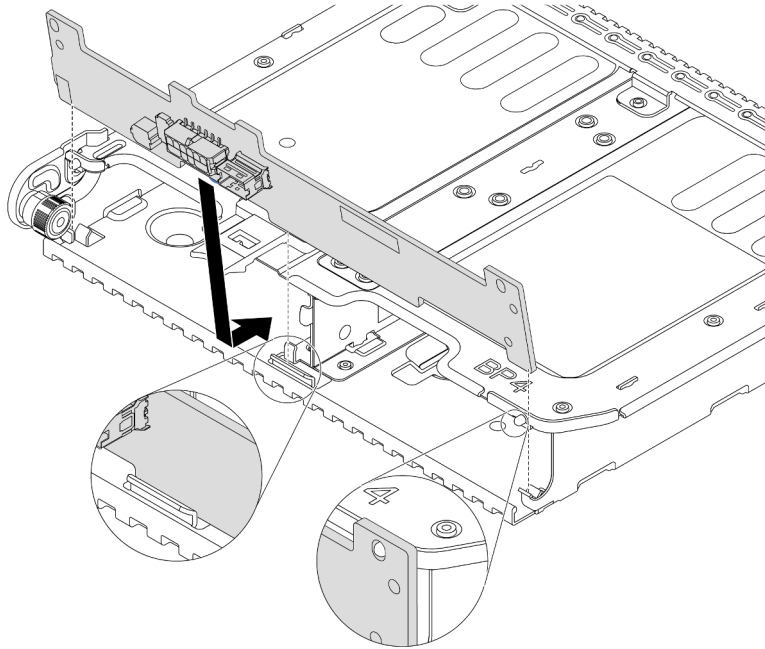


Figura 91. Installazione del backplane dell'unità a 2 vani da 3,5"

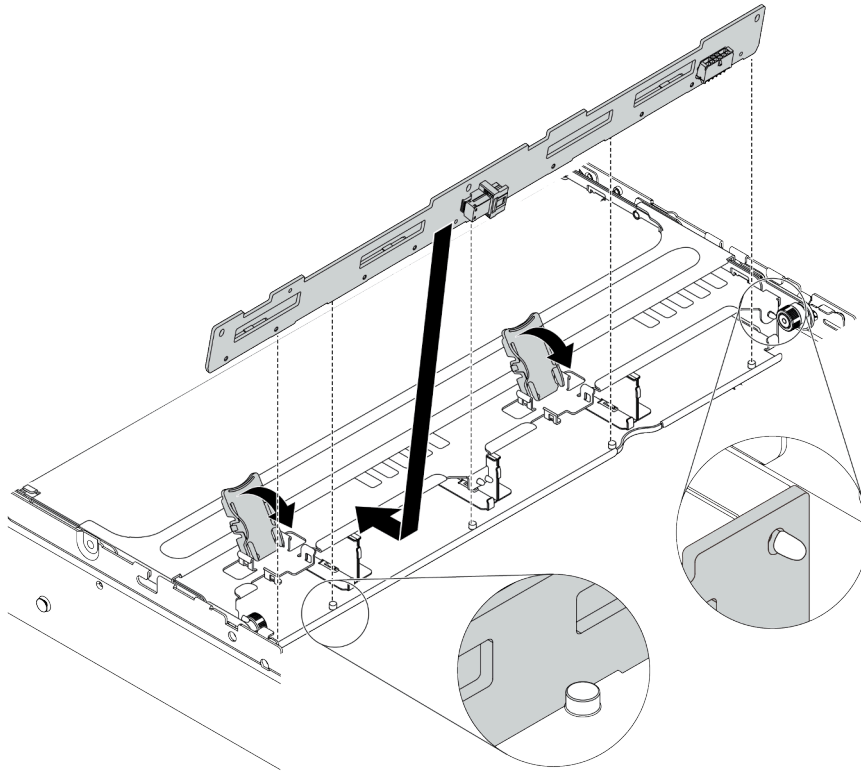


Figura 92. Installazione del backplane dell'unità a 4 vani da 3,5"

### Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutte le unità e gli eventuali elementi di riempimento nei vani delle unità. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#).
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

### Rimozione dei backplane delle unità da 7 mm

Utilizzare queste informazioni per rimuovere i backplane delle unità da 7 mm.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

### Procedura

**Nota:** A seconda del tipo utilizzato, il backplane potrebbe avere un aspetto diverso dalle figure presenti in questa sezione.



Passo 1. Preparare il server.

- a. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
- b. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#).
- c. Prendere nota dei collegamenti dei cavi per le unità da 7 mm e scollegare tutti i cavi dai backplane. Per informazioni sull'instradamento dei cavi del backplane, vedere ["Unità da 7 mm" a pagina 89](#).
- d. Rimuovere l'assieme dell'unità da 7mm dallo chassis posteriore. Vedere ["Rimozione del telaio unità da 7 mm \(a 1 slot\)" a pagina 254](#) o ["Rimozione del telaio unità da 7 mm \(a 3 slot\)" a pagina 250](#).

Passo 2. Rimuovere il backplane dell'unità da 7 mm nella parte superiore.

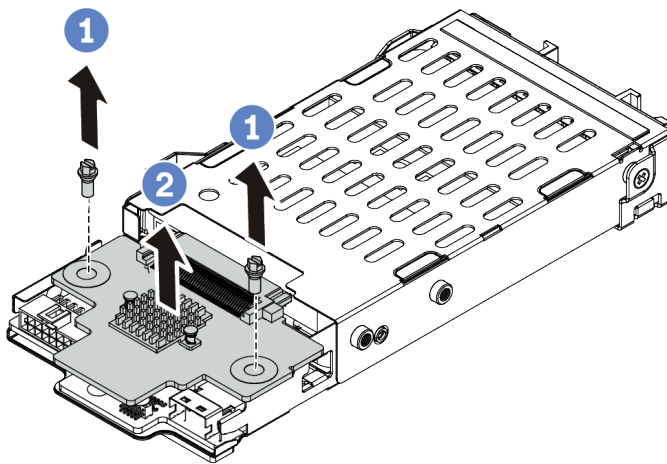


Figura 93. Rimozione del backplane dell'unità da 7 mm (parte superiore)

- a. Rimuovere le due viti come mostrato.
- b. Sollevare verticalmente il backplane e metterlo da parte.

Passo 3. Rimuovere il backplane dell'unità da 7 mm nella parte inferiore.

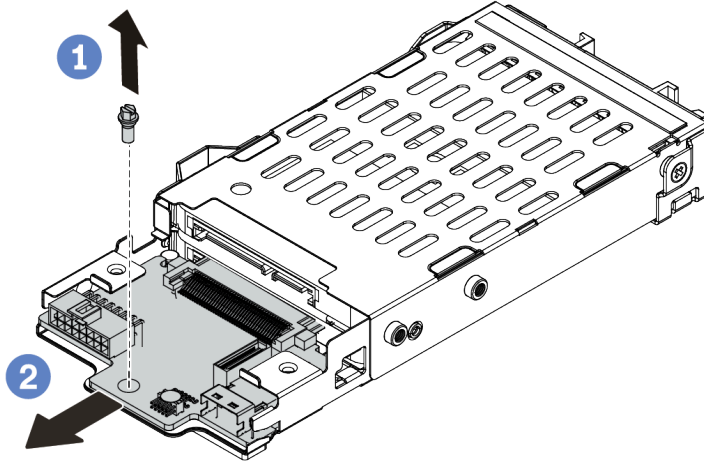


Figura 94. Rimozione del backplane dell'unità da 7 mm (parte inferiore)

- a. Rimuovere la vite come mostrato.
- b. Rimuovere il backplane in senso orizzontale dal telaio come mostrato.

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire i vecchi backplane, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione dei backplane dell'unità da 7 mm

Utilizzare queste informazioni per installare i backplane delle unità da 7 mm.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Preparare il server.

1. Spegner il server.

2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 3. Collegare i cavi ai backplane. Vedere ["Unità da 7 mm" a pagina 89](#).

Passo 4. Installazione del backplane dell'unità da 7 mm nella parte inferiore.

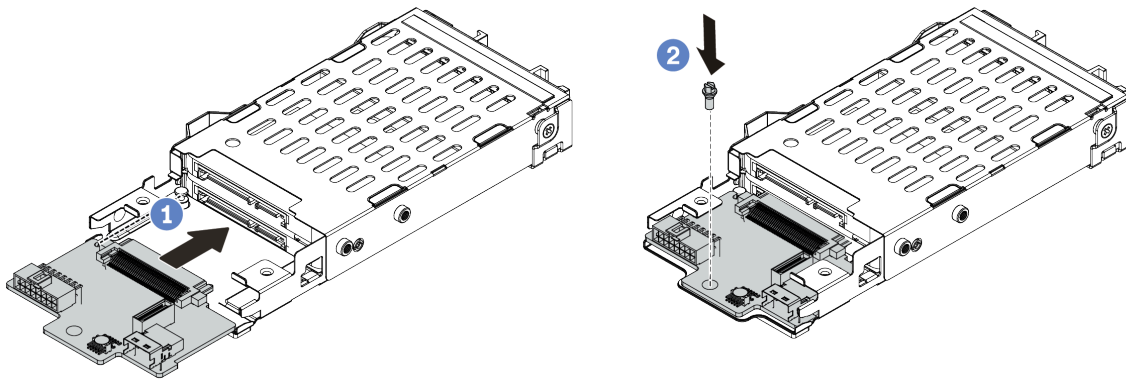


Figura 95. Installazione del backplane dell'unità da 7 mm (parte inferiore)

- a. Allineare il perno sul telaio e far scivolare leggermente il backplane all'interno finché non si posiziona correttamente.
- b. Fissare la vite come mostrato.

Passo 5. Installare il backplane dell'unità da 7 mm nella parte superiore.

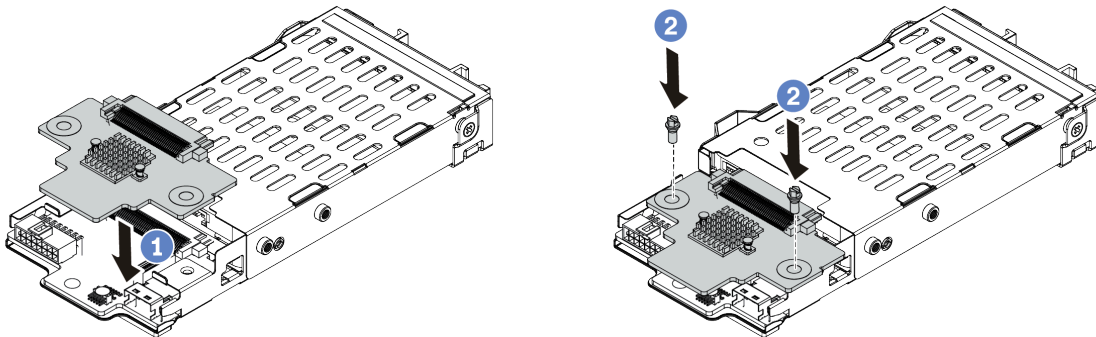


Figura 96. Installazione del backplane dell'unità da 7 mm (parte superiore)

- a. Posizionare il backplane sul telaio come mostrato.
- b. Fissare il backplane interno in posizione con due viti.

Passo 6. Collegare i cavi alla scheda di sistema. Vedere ["Unità da 7 mm" a pagina 89](#).

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutte le unità e gli eventuali elementi di riempimento nei vani delle unità. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#).
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)



## Sostituzione del telaio dell'unità hot-swap centrale/posteriore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il telaio dell'unità posteriore da 2,5" o 3,5".

- ["Rimozione del telaio unità centrale da 2,5"" a pagina 222](#)
- ["Installazione del telaio unità centrale da 2,5"" a pagina 224](#)
- ["Rimozione del telaio unità centrale da 3,5"" a pagina 226](#)
- ["Installazione del telaio unità centrale da 3,5"" a pagina 229](#)
- ["Rimozione del telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5"" a pagina 231](#)
- ["Installazione del telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5"" a pagina 233](#)
- ["Rimozione del telaio unità posteriore a 4 vani da 3,5"" a pagina 236](#)
- ["Installazione del telaio unità posteriore a 4 vani da 3,5"" a pagina 238](#)
- ["Rimozione del telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5"" a pagina 241](#)
- ["Installazione del telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5"" a pagina 243](#)
- ["Rimozione del telaio unità posteriore a 8 unità da 2,5"" a pagina 245](#)
- ["Installazione del telaio unità posteriore a 8 unità da 2,5"" a pagina 247](#)
- ["Rimozione del telaio unità da 7 mm \(a 3 slot\)" a pagina 250](#)
- ["Rimozione del telaio unità da 7 mm \(a 1 slot\)" a pagina 254](#)
- ["Installazione del telaio unità da 7 mm \(a 3 slot\)" a pagina 257](#)
- ["Installazione del telaio unità da 7 mm \(a 1 slot\)" a pagina 262](#)

### Rimozione del telaio unità centrale da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il telaio unità centrale da 2,5".

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

### Procedura

Passo 1. Preparare il server.

- a. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
- b. Rimuovere la gabbia delle ventole di sistema per semplificare l'operazione. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola del sistema" a pagina 379](#).
- c. Scollegare i cavi dal telaio dell'unità centrale.
- d. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#).

Passo 2. Ruotare la maniglia per aprirla. Rimuovere quindi le unità dal telaio unità.

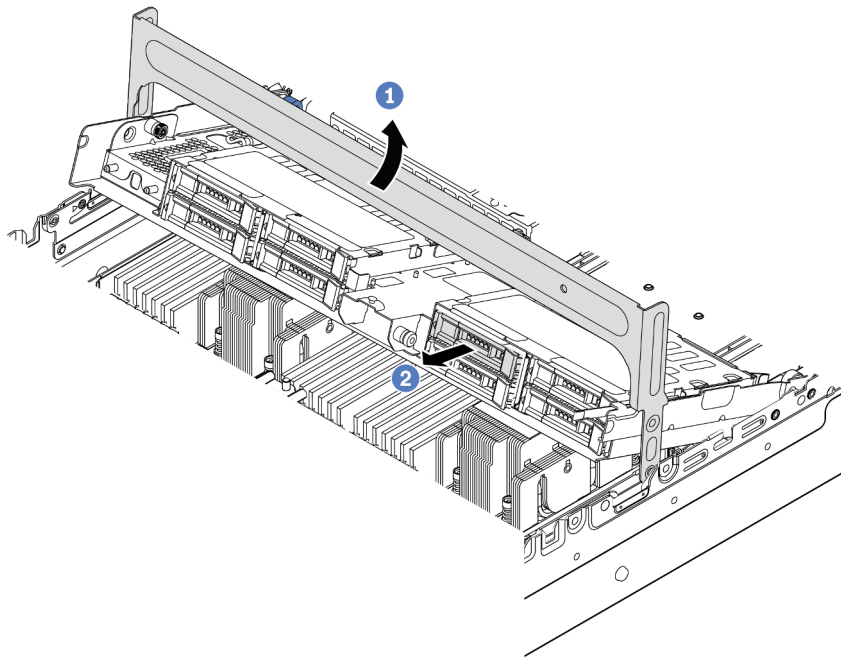


Figura 97. Apertura della maniglia del telaio unità e rimozione delle unità

Passo 3. Tirare e ruotare i piedini della manopola e sollevare delicatamente il telaio unità centrale per rilasciarlo dallo chassis.

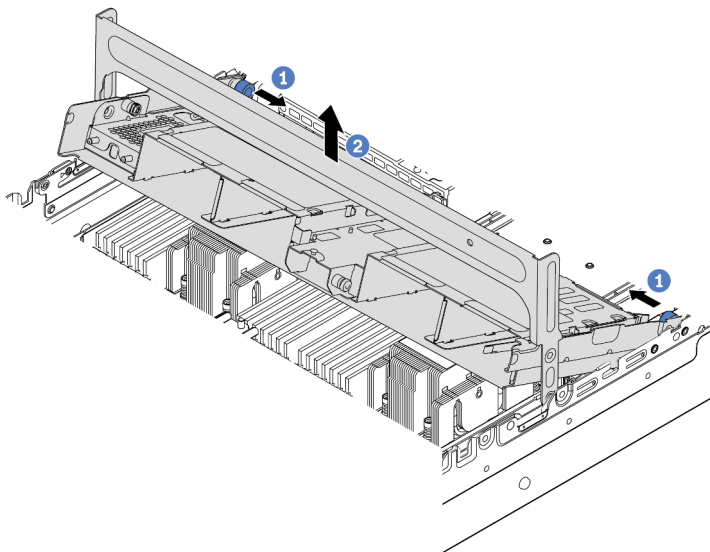


Figura 98. Rimozione del telaio dell'unità centrale da 2,5"

Passo 4. Premere il fermo come mostrato e chiudere la maniglia.

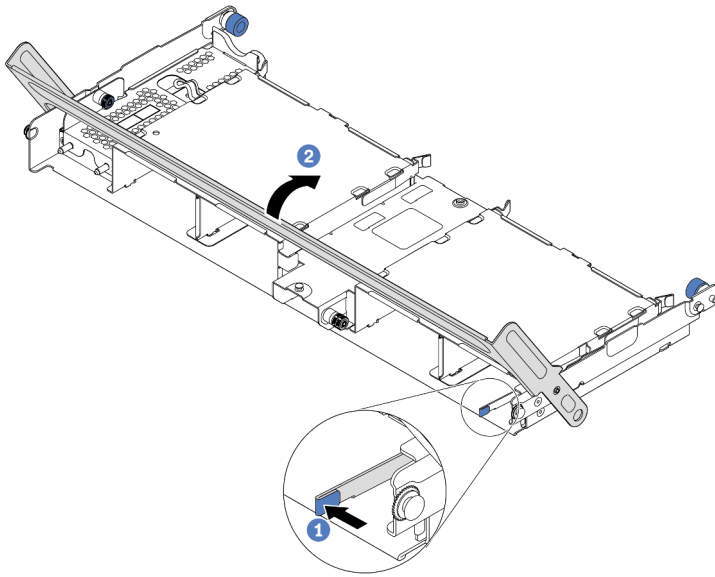


Figura 99. Chiusura della maniglia per il telaio dell'unità centrale da 2,5"

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il vecchio telaio dell'unità, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione del telaio unità centrale da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per installare il telaio unità centrale da 2,5".

## Informazioni su questa attività

Il telaio unità centrale è supportato su alcuni modelli di server a determinate condizioni. Per informazioni dettagliate, vedere ["Regole tecniche" a pagina 19](#).

### Attenzione:

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Collegare i cavi al backplane.



Passo 2. Allineare la parte inferiore del backplane ai chiodini nella parte inferiore del telaio dell'unità. Ruotare il backplane in posizione verticale in modo da inserire completamente i piedini sul telaio dell'unità nei fori del backplane, quindi premere il backplane in posizione. I fermi di rilascio fisseranno il backplane in posizione.

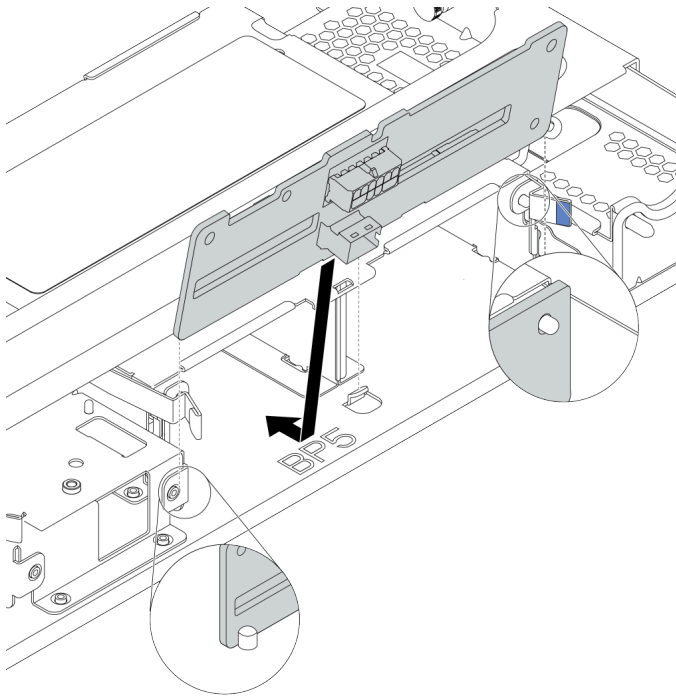


Figura 100. Installazione del backplane

Passo 3. Installare il telaio unità centrale sullo chassis e le unità nei vani delle unità. Chiudere quindi la maniglia.

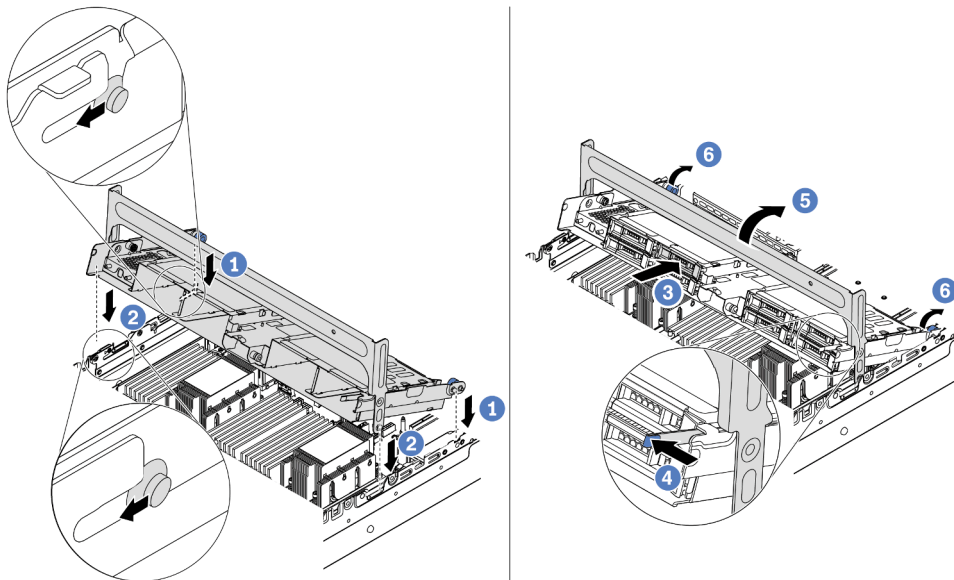


Figura 101. Installazione del telaio unità centrale da 2,5" e delle unità

1. Inserire i piedini posteriori negli slot dello chassis.
2. Ruotare la parte anteriore del telaio unità verso il basso, finché non scatta in posizione.
3. Installare le unità nel telaio unità centrale. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#).
4. Premere il fermo come mostrato.
5. Ruotare la maniglia per chiuderla.

Passo 4. Collegare i cavi dai backplane a un adattatore RAID/HBA. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).

## Dopo aver terminato

1. Collegare i cavi dai backplane a un adattatore RAID/HBA. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Rimozione del telaio unità centrale da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il telaio unità centrale da 3,5".

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.

- 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.

## Procedura

Passo 1. Preparare il server.

- a. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
- b. Rimuovere la gabbia delle ventole di sistema per semplificare l'operazione. Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola del sistema" a pagina 379](#).
- c. Scollegare i cavi dal telaio dell'unità centrale.
- d. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#).

Passo 2. Ruotare la maniglia per aprirla. Rimuovere quindi le unità dal telaio unità.

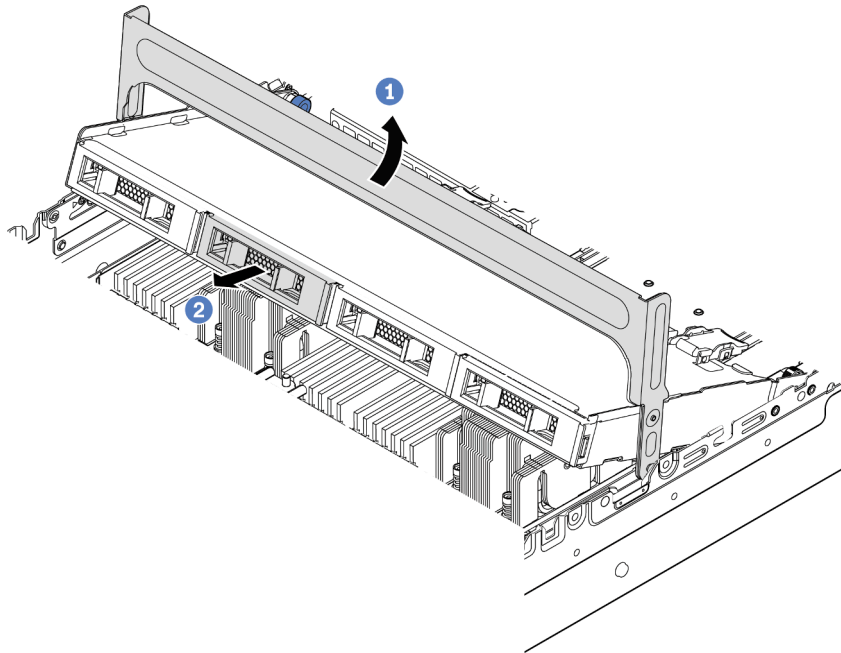


Figura 102. Apertura della maniglia del telaio unità e rimozione delle unità

Passo 3. Tirare e ruotare i piedini della manopola e sollevare delicatamente il telaio unità centrale per rilasciarlo dallo chassis.

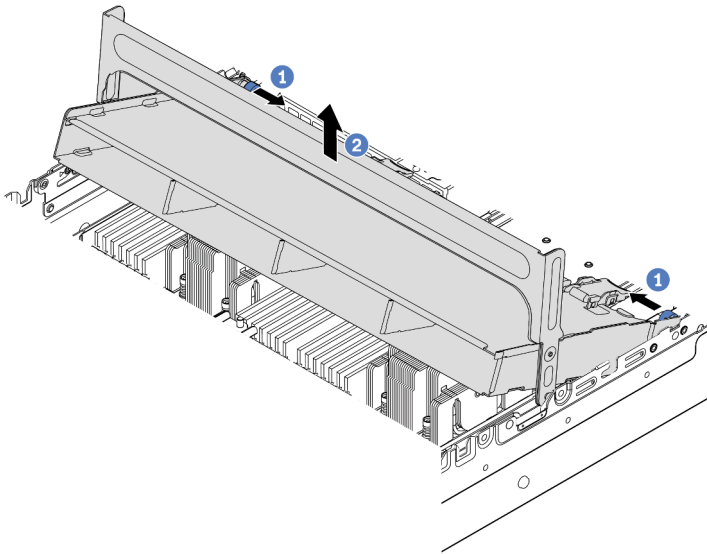


Figura 103. Rimozione del telaio dell'unità centrale da 3,5"

Passo 4. Premere il fermo come mostrato e chiudere la maniglia.

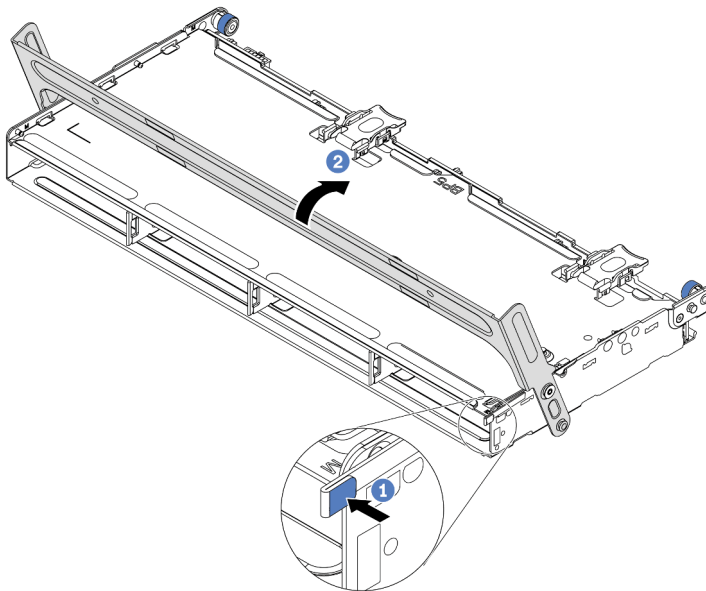


Figura 104. Chiusura della maniglia per il telaio dell'unità centrale da 3,5"

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il vecchio telaio dell'unità, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione del telaio unità centrale da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per installare il telaio unità centrale da 3,5".

### Informazioni su questa attività

Il telaio unità centrale è supportato su alcuni modelli di server a determinate condizioni. Per informazioni dettagliate, vedere ["Regole tecniche" a pagina 19](#).

#### Attenzione:

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

### Procedura

Passo 1. Collegare i cavi al backplane.

Passo 2. Allineare la parte inferiore del backplane ai chiodini nella parte inferiore del telaio dell'unità. Ruotare il backplane in posizione verticale in modo da inserire completamente i piedini sul telaio dell'unità nei fori del backplane, quindi premere il backplane in posizione. I fermi di rilascio fisseranno il backplane in posizione.

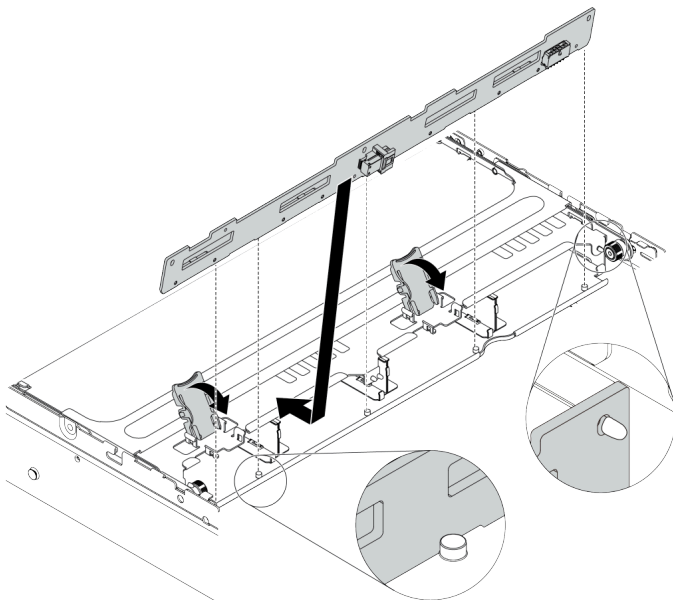


Figura 105. Installazione del backplane

Passo 3. Installare il telaio unità centrale sullo chassis e le unità nei vani delle unità. Chiudere quindi la maniglia.

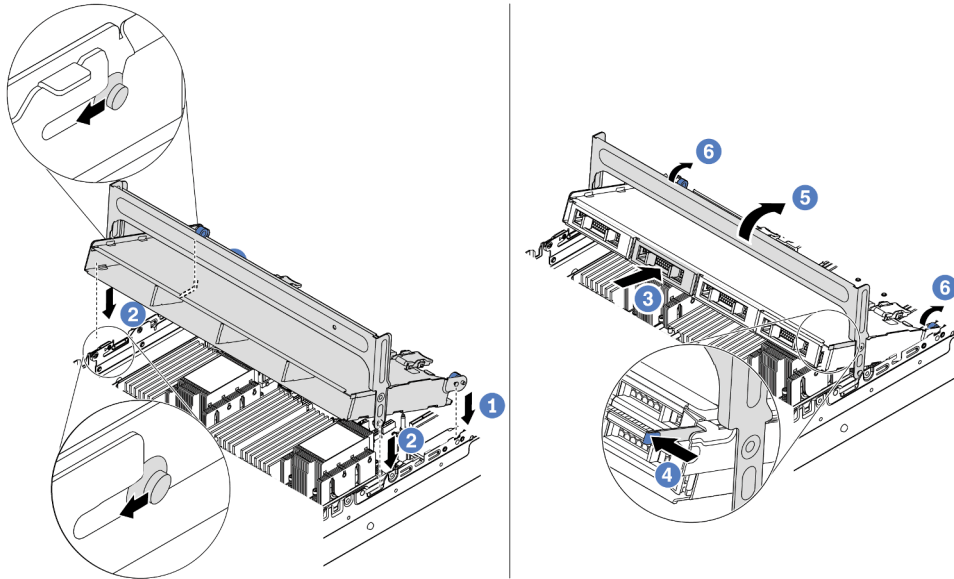


Figura 106. Installazione del telaio unità centrale da 3,5" e delle unità

1. Inserire i piedini posteriori negli slot dello chassis.
2. Ruotare la parte anteriore del telaio unità verso il basso, finché non scatta in posizione.
3. Installare le unità nel telaio unità centrale. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#).
4. Premere il fermo come mostrato.
5. Ruotare la maniglia per chiuderla.

## Dopo aver terminato

1. Collegare i cavi dai backplane a un adattatore RAID/HBA. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Rimozione del telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5".

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

1. Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
2. Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
3. 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.

## Procedura

Passo 1. Preparare il server.

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
2. Scollegare i cavi dal backplane dell'unità posteriore. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
3. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#).

Passo 2. Rimuovere il telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5".

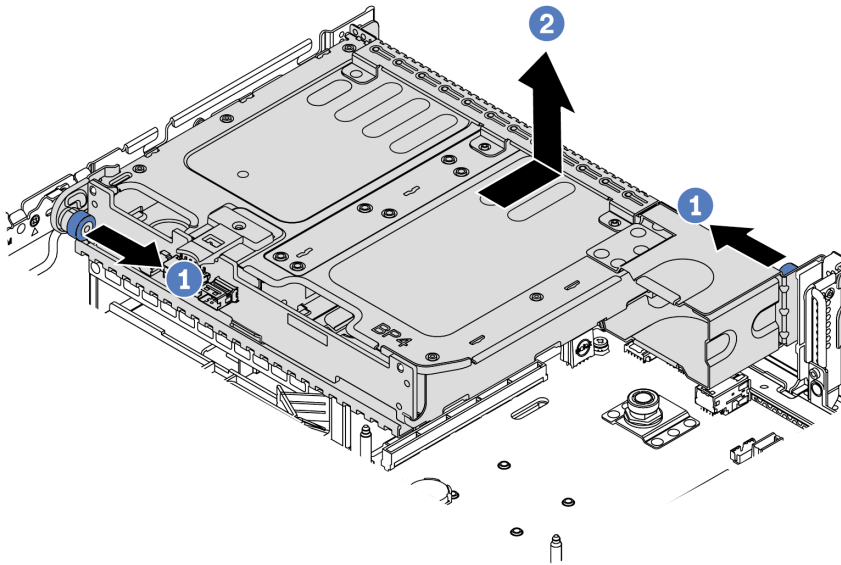


Figura 107. Rimozione del telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5"

1. Ruotare ed estrarre le manopole blu.
2. Far scorrere il telaio unità verso la parte posteriore dello chassis per rilasciarlo.

Passo 3. Se necessario, rimuovere il backplane interno dal telaio unità. Vedere ["Rimozione del backplane dell'unità centrale o posteriore da 3,5" a pagina 211](#).

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il vecchio telaio dell'unità, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.



## Installazione del telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per installare il telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5".

### Informazioni su questa attività

Il telaio unità posteriore è supportato su alcuni modelli di server a determinate condizioni. Per informazioni dettagliate, vedere ["Regole tecniche" a pagina 19](#).

#### Attenzione:

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Preparare il server.

1. Spegner il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 2. Installare il telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5".

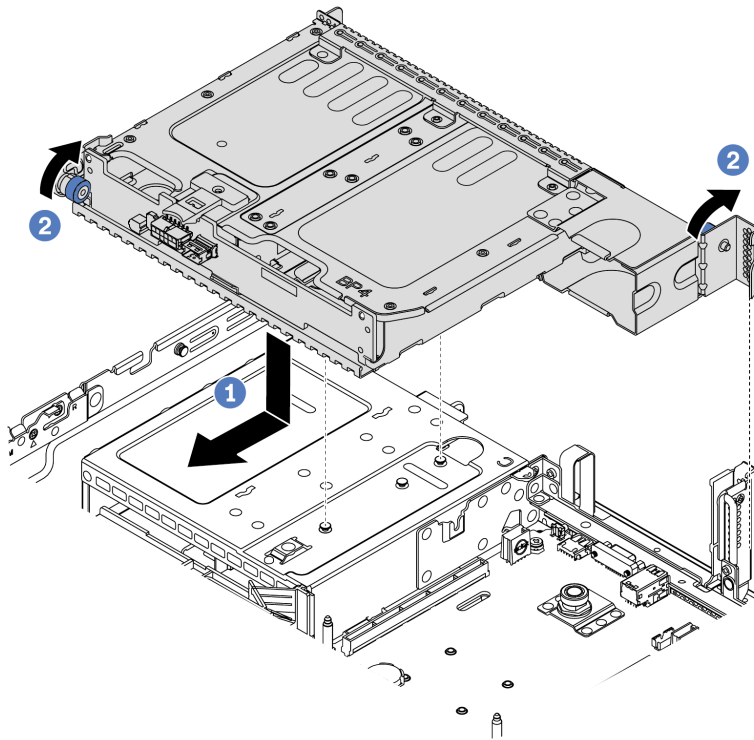


Figura 108. Installazione del telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5"

1. Allineare il telaio unità posteriore allo chassis e abbassarlo nello chassis. Spostare in avanti il telaio dell'unità posteriore finché non scatta in posizione.
2. Ruotare e rilasciare la manopola blu per fissare il telaio unità

Passo 3. Controllare e verificare che le manopole blu siano bloccate in posizione per fissare il telaio unità posteriore.

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare le unità o gli elementi di riempimento delle unità nel telaio dell'unità posteriore. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#).
2. Collegare i cavi al backplane dell'unità posteriore. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
3. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).



## Rimozione del telaio unità posteriore a 4 vani da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il telaio unità posteriore a 4 vani da 3,5".

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

1. Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
2. Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
3. 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.

## Procedura

Passo 1. Preparare il server.

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
2. Scollegare i cavi dal backplane dell'unità posteriore. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
3. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#).

Passo 2. Rimuovere il telaio unità posteriore a 4 vani da 3,5".

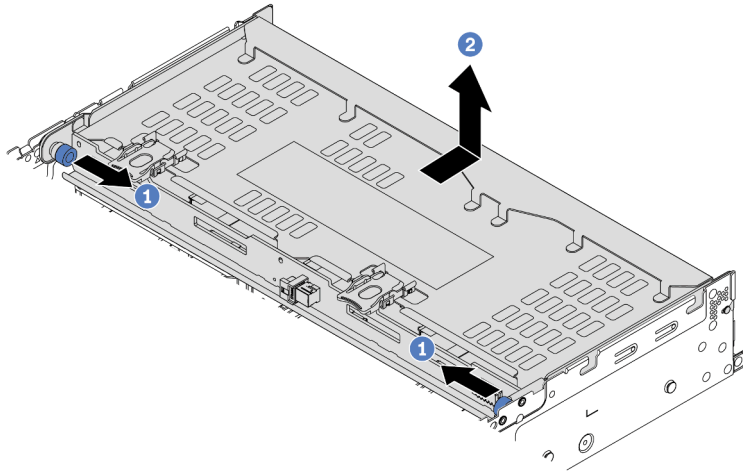


Figura 109. Rimozione del telaio unità posteriore a 4 vani da 3,5"

1. Ruotare ed estrarre le manopole blu.
2. Far scorrere il telaio unità verso la parte posteriore dello chassis per rilasciarlo.

Passo 3. Se necessario, rimuovere il backplane interno dal telaio unità. Vedere ["Rimozione del backplane dell'unità centrale o posteriore da 3,5" a pagina 211](#).

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il vecchio telaio dell'unità, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione del telaio unità posteriore a 4 vani da 3,5"

Utilizzare queste informazioni per installare il telaio unità posteriore a 4 vani da 3,5".

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Preparare il server.

1. Spegner il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 2. Allineare il telaio unità posteriore allo chassis e abbassarlo nello chassis. Spostare in avanti il telaio dell'unità posteriore finché non scatta in posizione.

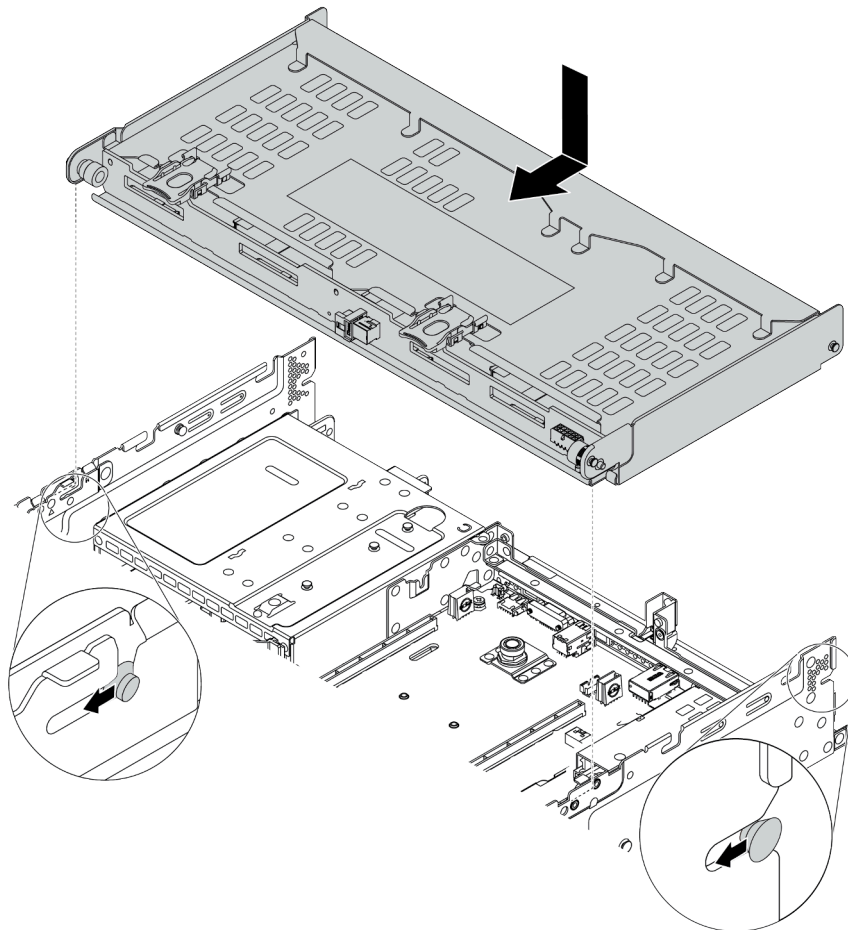


Figura 110. Installazione del telaio unità posteriore a 4 vani da 3,5"

Passo 3. Controllare e verificare che le manopole blu siano bloccate in posizione per fissare il telaio unità posteriore.

Passo 4. Installare la staffa di supporto del coperchio superiore.

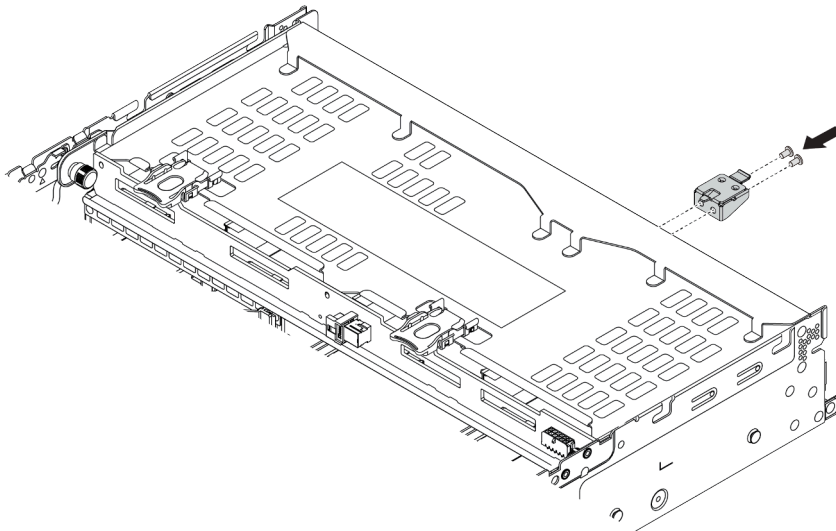


Figura 111. Installazione della staffa di supporto del coperchio superiore

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare le unità o gli elementi di riempimento delle unità nel telaio dell'unità posteriore. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#).
2. Collegare i cavi al telaio dell'unità posteriore. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
3. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)



## Rimozione del telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5".

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

1. Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
2. Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
3. 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.

## Procedura

Passo 1. Preparare il server.

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
2. Scollegare i cavi dal telaio dell'unità posteriore.
3. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità.  
Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#).

Passo 2. Rimuovere il telaio unità a 4 vani da 2,5".

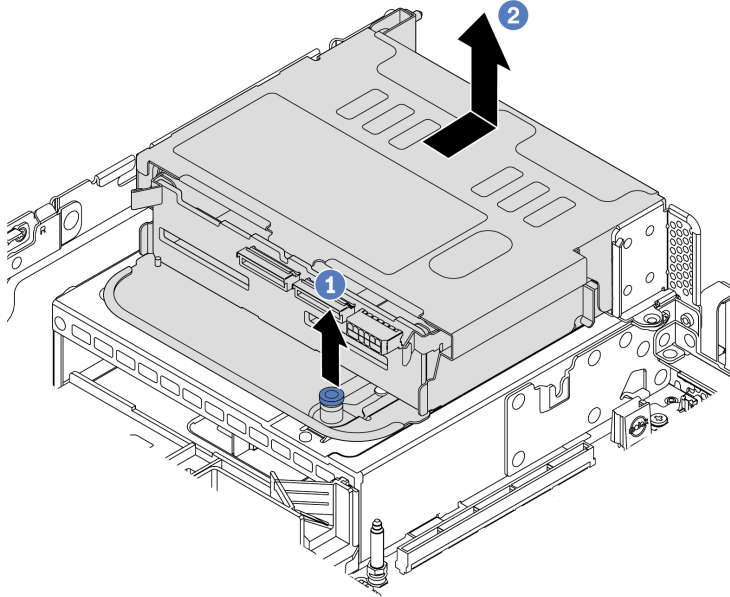


Figura 112. Rimozione del telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5"

1. Ruotare ed estrarre la manopola blu.
2. Far scorrere il telaio unità verso la parte posteriore dello chassis per rilasciarlo.

Passo 3. Se necessario, rimuovere il backplane interno dal telaio unità. Vedere ["Rimozione del backplane dell'unità centrale o posteriore da 2,5" a pagina 200](#).

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il vecchio telaio dell'unità, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Installazione del telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per installare il telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5".

### Informazioni su questa attività

Il telaio unità posteriore è supportato su alcuni modelli di server a determinate condizioni. Per informazioni dettagliate, vedere ["Regole tecniche" a pagina 19](#).

#### Attenzione:

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Preparare il server.

1. Installare le ventole di sistema ad alte prestazioni richieste. Vedere ["Sostituzione della ventola del sistema" a pagina 373](#).
2. Installare le staffe verticali richieste. Vedere ["Sostituzione dell'adattatore PCIe e dell'assieme verticale" a pagina 352](#).
3. Installare il backplane nel telaio unità. Vedere ["Installazione del backplane dell'unità centrale o posteriore da 2,5" a pagina 203](#).
4. Rimuovere le staffe posteriori per il montaggio a parete inutilizzate e installare le staffe posteriori per il montaggio a parete necessarie per installare il telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5". Vedere ["Sostituzione della staffa posteriore per il montaggio a parete" a pagina 337](#).

Passo 2. Installare il telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5".

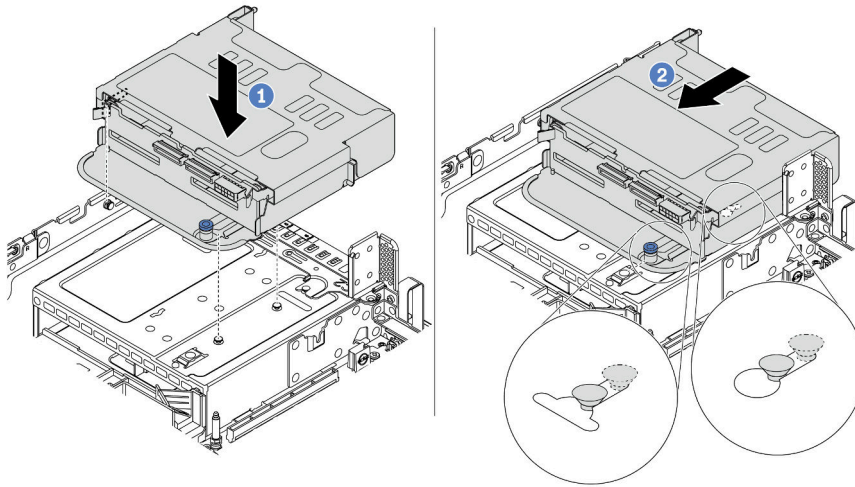


Figura 113. Installazione del telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5"

1. Allineare il telaio unità posteriore allo chassis e abbassarlo nello chassis.
2. Spostare in avanti il telaio dell'unità posteriore finché non scatta in posizione.

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare le unità o gli elementi di riempimento delle unità nel telaio dell'unità posteriore. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#).
2. Collegare i cavi al backplane dell'unità posteriore. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
3. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Rimozione del telaio unità posteriore a 8 unità da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il telaio unità posteriore a 8 vani da 2,5".

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

1. Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
2. Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
3. 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.

## Procedura

Passo 1. Preparare il server.

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
2. Scollegare i cavi dal telaio dell'unità posteriore.
3. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#).

Passo 2. Rimuovere il telaio unità posteriore a 8 vani da 2,5".

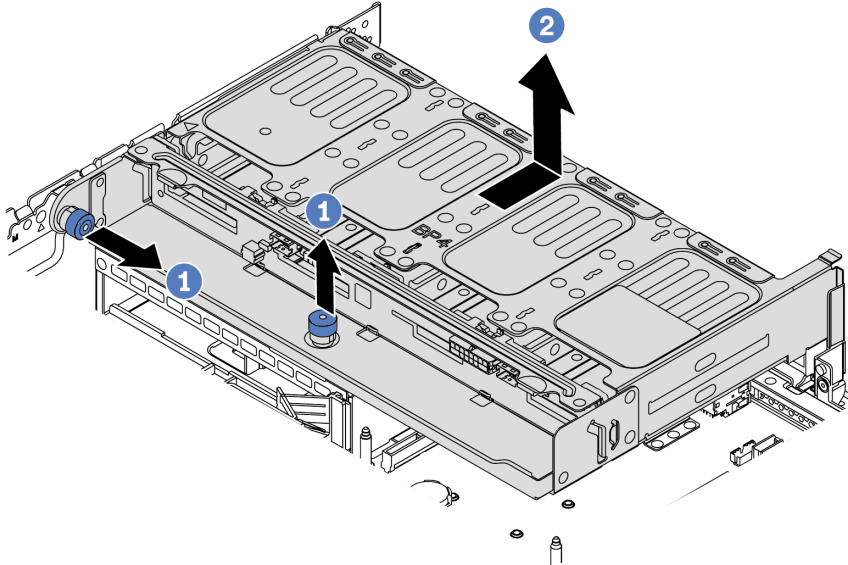


Figura 114. Rimozione del telaio unità posteriore a 8 vani da 2,5"

1. Ruotare ed estrarre la manopola blu.
2. Far scorrere il telaio unità verso la parte posteriore dello chassis per rilasciarlo.

Passo 3. Se necessario, rimuovere il backplane interno dal telaio unità. Vedere ["Rimozione del backplane dell'unità centrale o posteriore da 2,5" a pagina 200](#).

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il vecchio telaio dell'unità, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione del telaio unità posteriore a 8 unità da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per installare il telaio unità posteriore a 8 vani da 2,5".

### Informazioni su questa attività

Il telaio unità posteriore è supportato su alcuni modelli di server a determinate condizioni. Per informazioni dettagliate, vedere ["Regole tecniche" a pagina 19](#).

#### Attenzione:

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 147](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Preparare il server.

1. Spegner il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 2. Installare il telaio unità posteriore a 8 vani da 2,5".

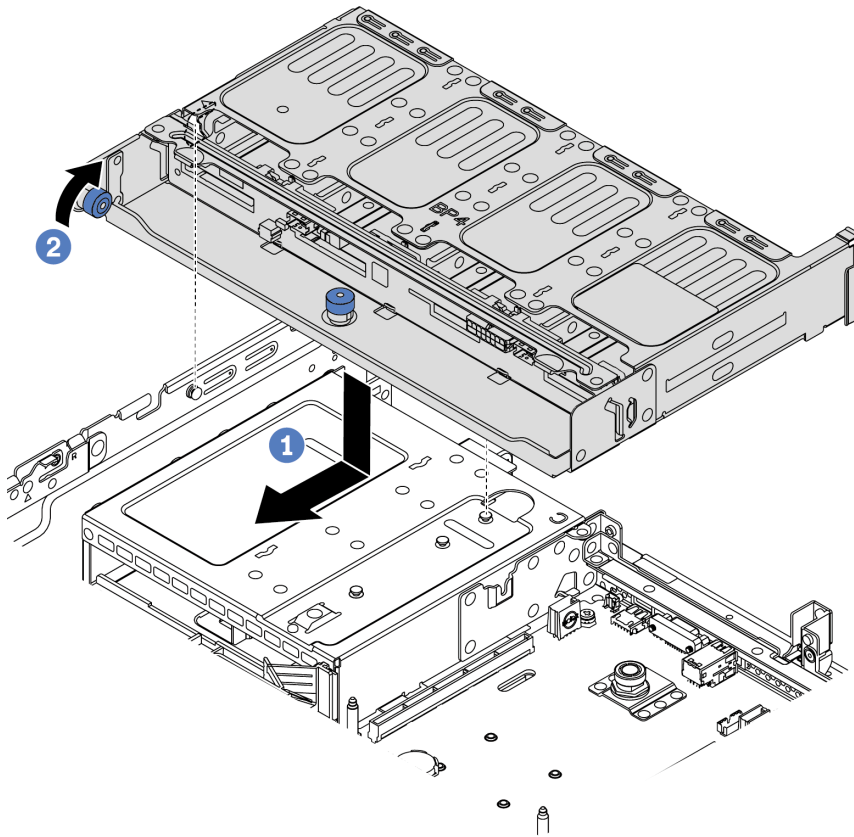


Figura 115. Installazione del telaio unità posteriore a 8 vani da 2,5"

1. Allineare il telaio unità posteriore allo chassis e abbassarlo nello chassis. Spostare in avanti il telaio dell'unità posteriore finché non scatta in posizione.
2. Ruotare e abbassare la manopola blu.

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare le unità o gli elementi di riempimento delle unità nel telaio dell'unità posteriore. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#).
2. Collegare i cavi al telaio dell'unità posteriore. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
3. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).



## **Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Rimozione del telaio unità da 7 mm (a 3 slot)

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il telaio unità da 7 mm (due slot full-height + un telaio da 7 mm).

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

**Nota:** A seconda del tipo utilizzato, il backplane potrebbe avere un aspetto diverso dalle figure presenti in questa sezione.

Passo 1. Preparare il server.

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
2. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#).
3. Prendere nota dei collegamenti dei cavi per le unità da 7 mm e scollegare tutti i cavi dai backplane. Vedere ["Unità da 7 mm" a pagina 89](#).

Passo 2. Rimuovere l'assieme verticale 1 o 2 dalla scheda di sistema.

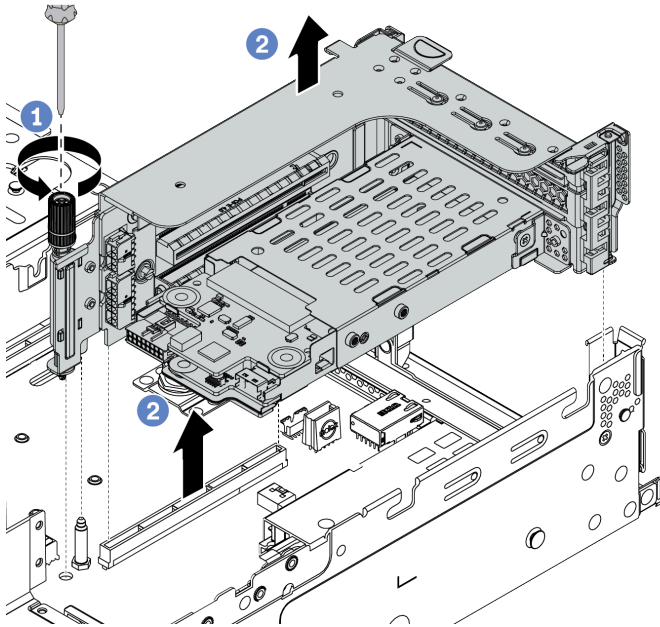


Figura 116. Rimozione dell'assieme verticale

Passo 3. Rimuovere il telaio unità da 7 mm dall'assieme verticale.

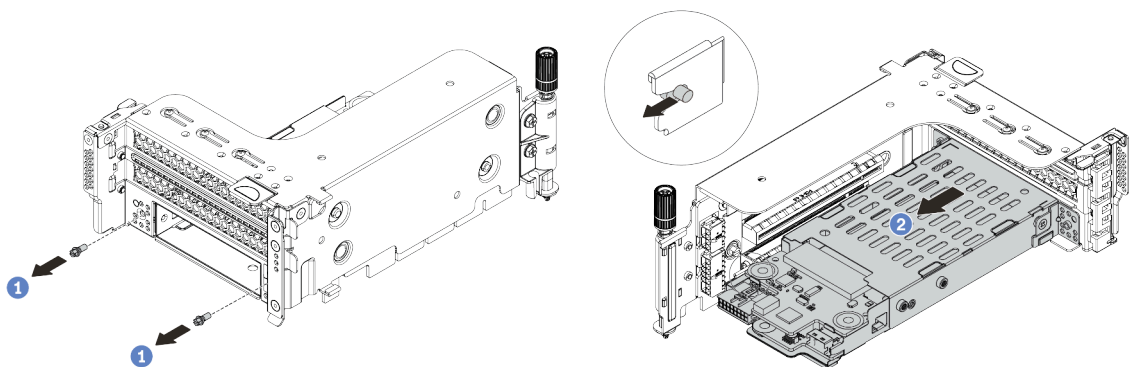


Figura 117. Rimozione del telaio unità da 7 mm

1. Rimuovere le due viti come mostrato.
2. Estrarre con cautela e in orizzontale il telaio dal telaio verticale 2.



Passo 4. Rimuovere i due backplane da 7 mm dal telaio unità da 7 mm. Vedere "[Rimozione dei backplane delle unità da 7 mm](#)" a pagina 216.

Passo 5. Rimuovere il fermo di blocco del telaio unità da 7 mm come mostrato.

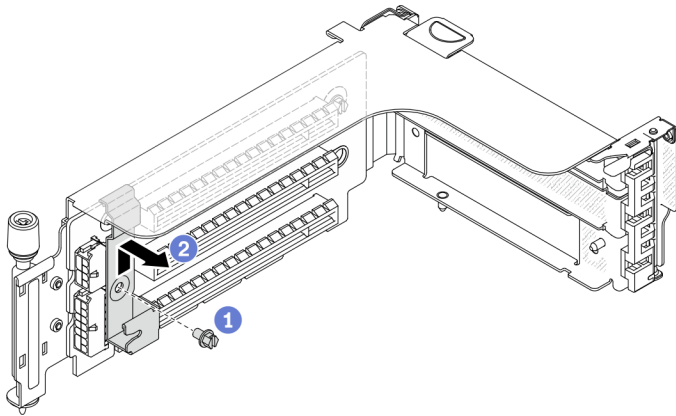


Figura 118. Rimozione del fermo di blocco del telaio unità da 7 mm

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il vecchio telaio, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Rimozione del telaio unità da 7 mm (a 1 slot)

Utilizzare queste informazioni per rimuovere l'assieme dell'unità da 7 mm (un telaio da 7 mm).

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

**Nota:** A seconda del tipo utilizzato, il backplane potrebbe avere un aspetto diverso dalle figure presenti in questa sezione.

Passo 1. Preparare il server.

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
2. Rimuovere tutte le unità installate e gli eventuali elementi di riempimento dai vani delle unità. Vedere ["Rimozione di un'unità hot-swap" a pagina 187](#).
3. Prendere nota dei collegamenti dei cavi per le unità da 7 mm e scollegare tutti i cavi dai backplane. Vedere ["Unità da 7 mm" a pagina 89](#).

Passo 2. Rimuovere l'assieme verticale 1 o 2 dalla scheda di sistema.

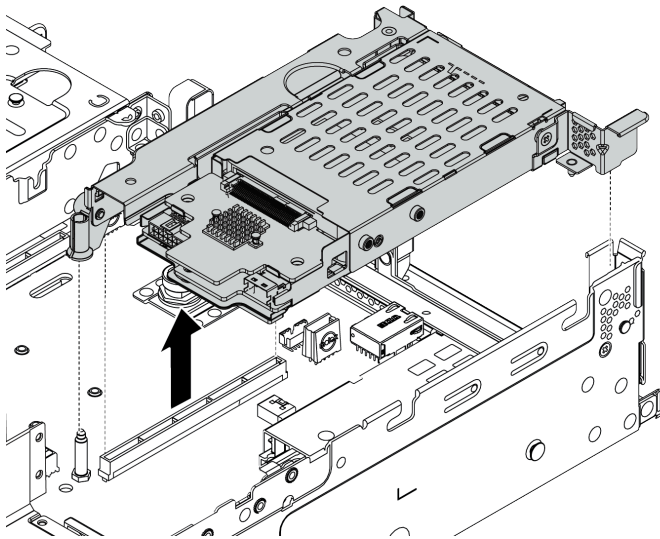


Figura 119. Rimozione dell'assieme verticale

Passo 3. Rimuovere i due backplane da 7 mm dal telaio unità da 7 mm. Vedere "[Rimozione dei backplane delle unità da 7 mm](#)" a pagina 216.

### **Dopo aver terminato**

Se viene richiesto di restituire il vecchio telaio, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.



## Installazione del telaio unità da 7 mm (a 3 slot)

Utilizzare queste informazioni per installare il telaio unità da 7 mm (due slot full-height + un telaio da 7 mm).

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Preparare il server.

1. Spegnerne il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 3. Installare i due backplane da 7 mm nel telaio unità da 7 mm.

Passo 4. Fissare il fermo di blocco dell'adattatore verticale sul telaio verticale.

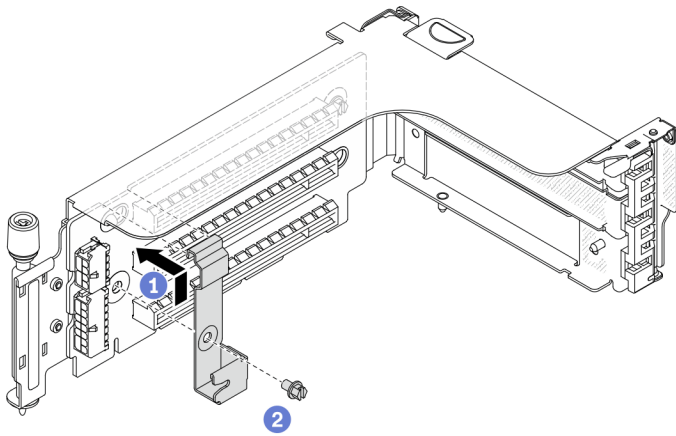


Figura 120. Installazione del fermo di blocco del telaio unità da 7 mm

Passo 5. Installare il telaio unità da 7 mm al telaio verticale.

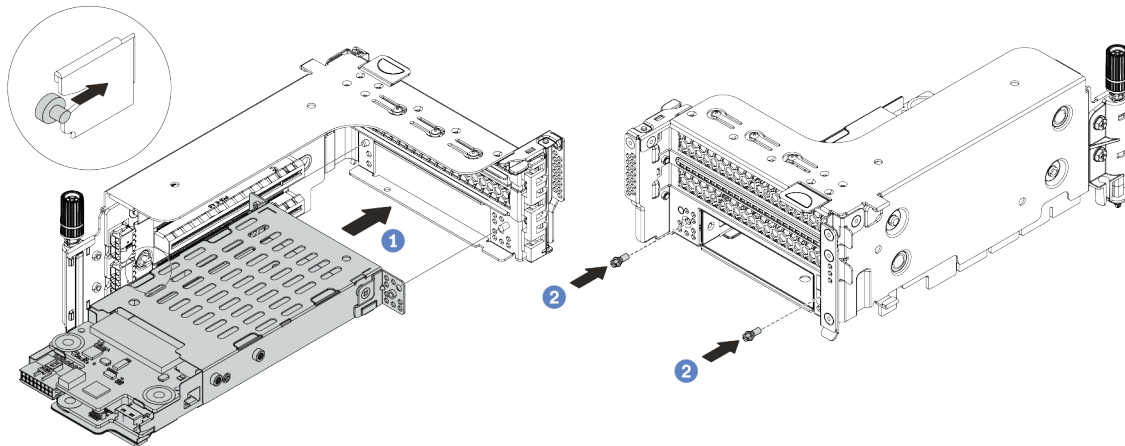


Figura 121. Installazione del telaio unità da 7 mm

- a. Allineare il piedino sinistro sul telaio unità da 7 mm con lo slot di posizionamento sul fermo di blocco e i due fori sulle staffe laterali del telaio unità da 7 mm con i due fori sulla parte anteriore del telaio verticale.
- b. Installare le due viti per fissare il telaio unità da 7 mm in posizione.

Passo 6. Installare l'assieme del telaio dell'unità da 7 mm sulla scheda di sistema.

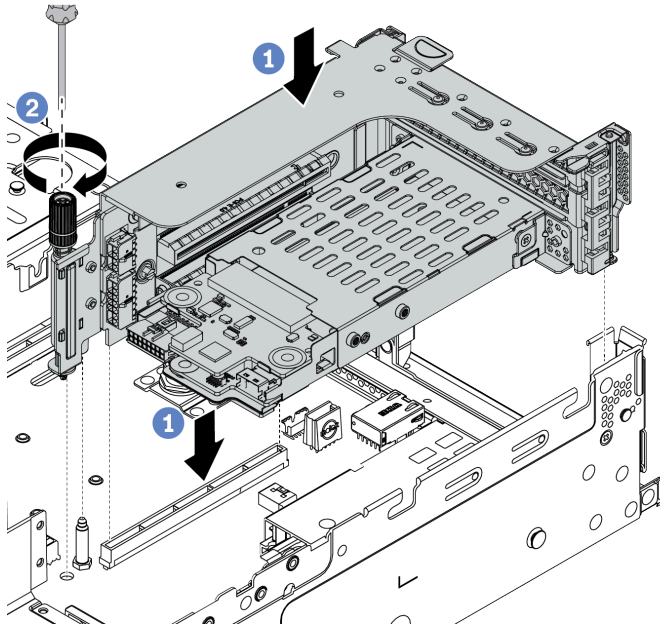


Figura 122. Installazione del telaio unità da 7 mm

Passo 7. Collegare i cavi dai backplane delle unità da 7 mm. Vedere ["Unità da 7 mm" a pagina 89.](#)

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutte le unità e gli eventuali elementi di riempimento nei vani delle unità. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189.](#)

2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 389.

**Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione del telaio unità da 7 mm (a 1 slot)

Utilizzare queste informazioni per installare il telaio unità da 7 mm (un telaio da 7 mm).

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Preparare il server.

1. Spegnerne il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 3. Installare i due backplane da 7 mm nel telaio unità da 7 mm.

Passo 4. Installare l'assieme del telaio dell'unità da 7 mm sulla scheda di sistema.

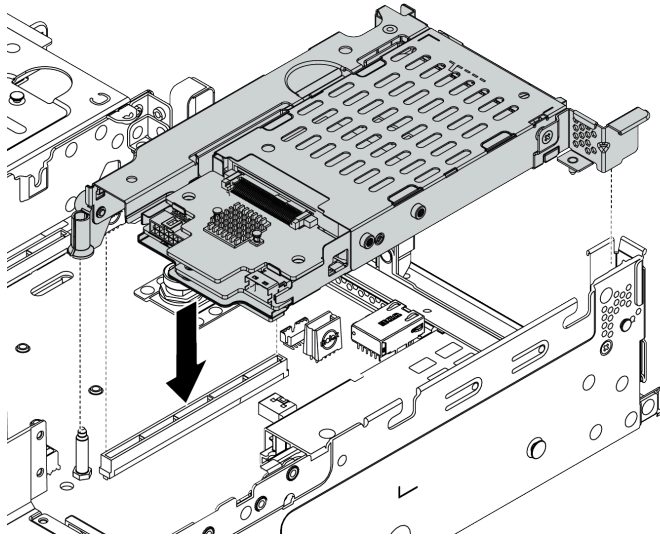


Figura 123. Installazione del telaio unità da 7 mm

Passo 5. Collegare i cavi dai backplane delle unità da 7 mm. Vedere ["Unità da 7 mm" a pagina 89](#).

### Dopo aver terminato

1. Reinstallare tutte le unità e gli eventuali elementi di riempimento nei vani delle unità. Vedere ["Installazione di un'unità hot-swap" a pagina 189](#).
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).



## Sostituzione dell'unità di alimentazione hot-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un'unità di alimentazione.

- ["Rimozione di un'unità di alimentazione hot-swap" a pagina 268](#)
- ["Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap" a pagina 271](#)

### Precauzioni di sicurezza

Comprendere e applicare le precauzioni di sicurezza prima di rimuovere o installare un'unità di alimentazione.

#### Unità di alimentazione CA

##### S001

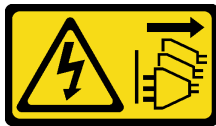


La corrente elettrica proveniente da cavi di alimentazione, telefonici e per le comunicazioni è pericolosa.

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.

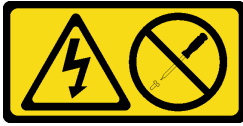
##### S002



#### 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.

## S035



### **ATTENZIONE:**

Non rimuovere mai il coperchio da un alimentatore o qualsiasi parte su cui sia applicata questa etichetta. All'interno dei componenti su cui è apposta questa etichetta sono presenti livelli pericolosi di tensione, corrente ed energia. Questi componenti non contengono parti da sottoporre a manutenzione. Se si sospetta la presenza di un problema in una di queste parti, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

### **Unità di alimentazione CC**

### **ATTENZIONE:**

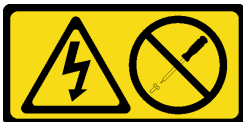


L'ingresso CC da 240 V (intervallo in ingresso: 180-300 V) è supportato SOLO nella Cina continentale.

Eseguire i seguenti passaggi per rimuovere in modo sicuro il cavo di alimentazione di un'unità di alimentazione CC da 240 V. In caso contrario potrebbero verificarsi perdite di dati e altri danni all'apparecchiatura. I danni e le perdite derivanti da operazioni inappropriate non saranno coperti dalla garanzia del produttore.

1. Spegnerne il server.
2. Scollegare il cavo di alimentazione dalla fonte di alimentazione.
3. Scollegare il cavo di alimentazione dall'unità di alimentazione.

## S035



### **ATTENZIONE:**

Non rimuovere mai il coperchio da un alimentatore o qualsiasi parte su cui sia applicata questa etichetta. All'interno dei componenti su cui è apposta questa etichetta sono presenti livelli pericolosi di tensione, corrente ed energia. Questi componenti non contengono parti da sottoporre a manutenzione. Se si sospetta la presenza di un problema in una di queste parti, rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

## S019



### ATTENZIONE:

Il pulsante di controllo dell'alimentazione posizionato sul dispositivo non interrompe l'afflusso di corrente elettrica al dispositivo stesso. Inoltre il dispositivo potrebbe disporre di più di una connessione all'alimentazione CC. Per interrompere completamente l'afflusso di corrente elettrica al dispositivo, assicurarsi che tutte le connessioni all'alimentazione CC siano scollegate dai terminali di potenza assorbita.

## S029



**PERICOLO**

Per quanto riguarda l'alimentatore CC da -48 V, la corrente elettrica proveniente dai cavi di alimentazione è pericolosa.

Per evitare il pericolo di scosse:

- Collegare o scollegare i cavi di alimentazione CC da -48 V quando è necessario rimuovere/ installare le unità di alimentazione ridondanti.

### Per collegare:

1. Spegnerne le fonti di alimentazione CC secondarie e le apparecchiature che sono collegate a questo prodotto.
2. Installare le unità di alimentazione nell'alloggiamento del sistema.
3. Collegare i cavi di alimentazione CC al prodotto.
  - Verificare la corretta polarità dei collegamenti CC da -48 V: RTN è + e -Vin (in genere -48 V) CC è -. La messa a terra deve essere collegata correttamente.
4. Collegare i cavi di alimentazione CC a fonti di alimentazione secondarie.
5. Accendere tutte le fonti di alimentazione.

### Per scollegare:

1. Scollegare o spegnere le fonti di alimentazione CC secondarie (nel quadro interruttori) prima di rimuovere le unità di alimentazione.
2. Rimuovere i cavi CC e verificare che il terminale dei cavi di alimentazione sia isolato.
3. Scollegare le unità di alimentazione secondarie dall'alloggiamento del sistema.

## Rimozione di un'unità di alimentazione hot-swap

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un'unità di alimentazione.

### Informazioni su questa attività

- Se l'unità di alimentazione da rimuovere è l'unica installata, l'alimentatore non è hot-swap e prima di rimuoverlo è necessario spegnere prima il server. Per supportare la modalità di ridondanza o hot-swap, installare un alimentatore hot-swap aggiuntivo.
- Non è necessario impostare manualmente la modalità di ridondanza dell'alimentazione. Il BMC del server può impostarla automaticamente in base alla quantità di unità di alimentazione installata.
  - Quando è installata solo 1 unità di alimentazione, la modalità di ridondanza è impostata su "Non ridondante".
  - Quando sono installate 2 unità di alimentazione, la modalità di ridondanza è impostata su "Ridondante N+N". Se una delle unità di alimentazione è in errore o è stata rimossa, il BMC segnalerà un evento e imposterà la modalità di ridondanza automaticamente su "Non ridondante".

### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 147 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Se il server è in un rack, regolare il braccio di gestione cavi (CMA, Cable Management Arm) per accedere al vano dell'alimentatore.

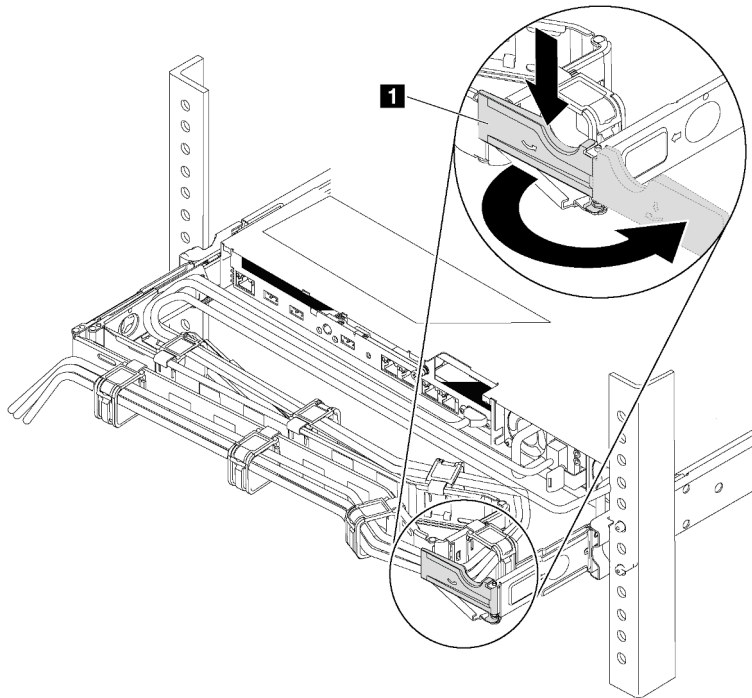


Figura 124. Regolazione CMA

1. Premere la staffa di arresto **1** e ruotarla in posizione di apertura.
2. Ruotare il CMA verso l'esterno in modo da accedere all'alimentatore.

Passo 2. Scollegare il cavo di alimentazione dall'alimentatore hot-swap e dalla presa elettrica.

- Per le unità di alimentazione CC da 240 V, spegnere il server e quindi scollegare entrambe le estremità del cavo di alimentazione e conservarlo in un luogo con protezione dalle scariche elettrostatiche.
- Per le unità di alimentazione CA, spegnere il server e quindi scollegare entrambe le estremità del cavo di alimentazione e conservarlo in un luogo con protezione dalle scariche elettrostatiche.
- Per le unità di alimentazione CC da - 48 V:
  1. Scollegare i cavi di alimentazione dalla presa elettrica.
  2. Utilizzare un cacciavite a punta piatta per allentare le viti prigioniere sul blocco terminale dell'alimentatore.
  3. Scollegare i cavi di alimentazione dall'unità di alimentazione e conservarli in un luogo con protezione dalle scariche elettrostatiche.

**Nota:** Se si stanno sostituendo due alimentatori, eseguire la sostituzione degli alimentatori uno alla volta per essere certi che l'alimentazione del server non venga interrotta. Non scollegare il cavo di alimentazione dal secondo alimentatore sostituito finché il LED di uscita dell'alimentazione per il primo alimentatore sostituito non è acceso. Per conoscere la posizione del LED di uscita dell'alimentazione, fare riferimento alla sezione "[LED nella vista posteriore](#)" a pagina 67.

Passo 3. Premere la linguetta di rilascio verso la maniglia e allo stesso tempo tirare delicatamente la maniglia per estrarre l'alimentatore hot-swap dallo chassis.

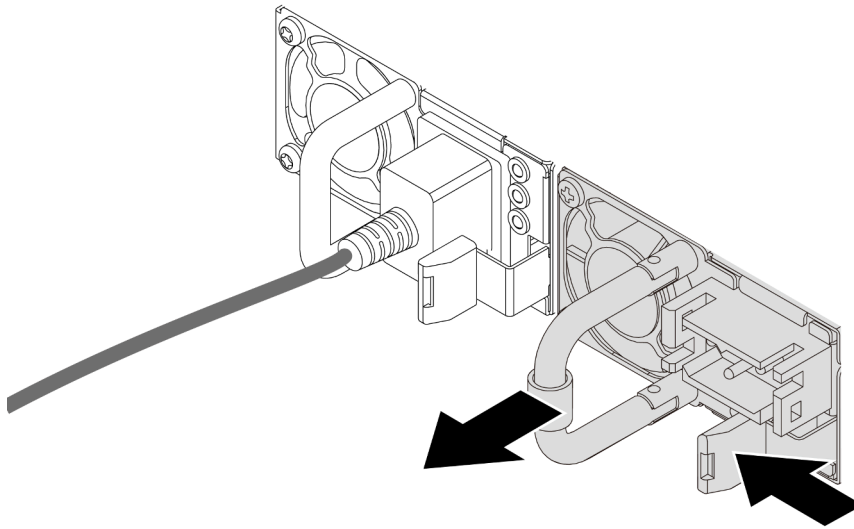


Figura 125. Rimozione dell'alimentatore hot-swap

### Dopo aver terminato

1. Installare un nuovo alimentatore o installare l'elemento di riempimento dell'alimentatore per coprire il vano dell'alimentatore. Vedere ["Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap" a pagina 271](#).

**Importante:** Per un corretto raffreddamento durante il normale funzionamento del server, entrambi i vani dell'alimentatore devono essere occupati. Ciò significa che ogni vano deve avere un alimentatore installato, oppure che in uno dei due è installato un alimentatore e nell'altro è installato un elemento di riempimento dell'alimentatore.

2. Se viene richiesto di restituire il vecchio alimentatore hot-swap, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di un'unità di alimentazione hot-swap

Utilizzare queste informazioni per installare un alimentatore hot-swap.

### Informazioni su questa attività

- Il server viene fornito con un solo alimentatore per impostazione predefinita. In questo caso, l'alimentatore non è hot-swap e prima di rimuoverlo è necessario prima spegnere il server. Per supportare la modalità di ridondanza o hot-swap, installare un alimentatore hot-swap aggiuntivo.
- Il server non supporta l'impostazione manuale della modalità di ridondanza. Il BMC del server può impostarla automaticamente in base alla quantità di unità di alimentazione installata.
  - Quando è installata solo 1 unità di alimentazione, la modalità di ridondanza è impostata su "Non ridondante".
  - Quando sono installate 2 unità di alimentazione, la modalità di ridondanza è impostata su "Ridondante (N+N)". Se una delle unità di alimentazione è in errore o è stata rimossa, il BMC segnalerà un evento e imposterà la modalità di ridondanza automaticamente su "Non ridondante".
- Se si sta sostituendo l'alimentatore esistente con uno nuovo:
  - Utilizzare Lenovo Capacity Planner per calcolare la capacità di alimentazione richiesta per la configurazione del server. Per maggiori dettagli, vedere:  
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp>
  - Accertarsi che i dispositivi che si stanno installando siano supportati. Per maggiori dettagli, vedere:  
<https://serverproven.lenovo.com/>
  - Applicare l'etichetta con questa opzione sull'etichetta esistente accanto all'alimentatore.



Figura 126. Etichetta di esempio

### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 389](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Se è installato un elemento di riempimento dell'alimentatore, rimuoverlo.

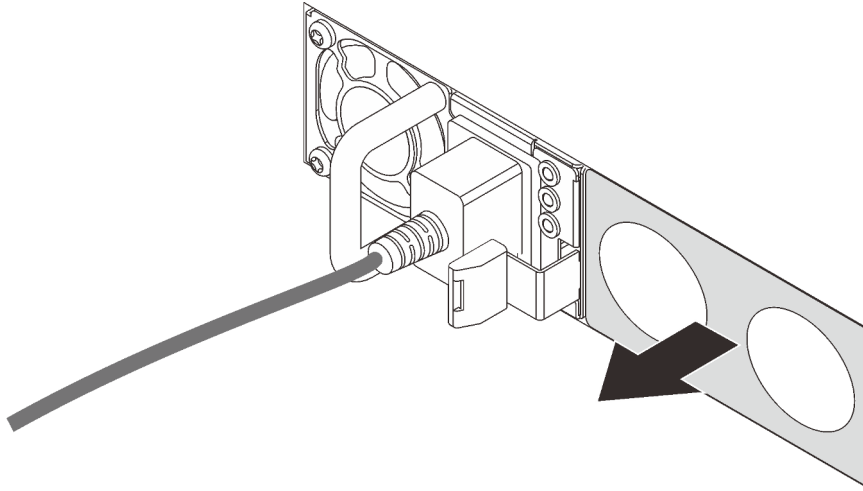


Figura 127. Rimozione dell'elemento di riempimento dell'alimentatore hot-swap

Passo 3. Fare scorrere il nuovo alimentatore hot-swap nel vano finché non scatta in posizione.

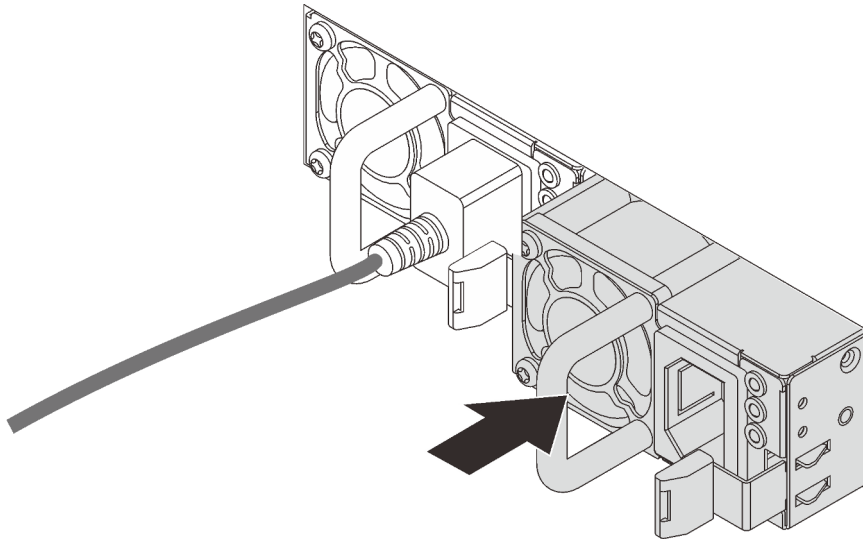



Figura 128. Installazione di un alimentatore hot-swap

Passo 4. Collegare i cavi di alimentazione.

- Per le unità di alimentazione CC da 240 V:
  1. Spegnerne il server.
  2. Collegare un'estremità del cavo di alimentazione al connettore di alimentazione sull'unità di alimentazione.
  3. Collegare l'altra estremità del cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra appropriata.
- Per le unità di alimentazione CA:



1. Collegare un'estremità del cavo di alimentazione al connettore di alimentazione sull'unità di alimentazione.
  2. Collegare l'altra estremità del cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra appropriata.
- Per le unità di alimentazione CC da - 48 V:
    1. Utilizzare un cacciavite a punta piatta per allentare le 3 viti prigioniere sul blocco terminale dell'alimentatore.
    2. Controllare l'etichetta del tipo sul blocco alimentatore e su ciascun cavo di alimentazione.

Type	PSU terminal block	Power cord
Input	-Vin	-Vin
Ground		GND
Output	RTN	RTN

3. Rivolgere il lato della scanalatura di ciascun connettore del cavo di alimentazione verso l'alto e quindi inserire i connettori nei fori corrispondenti sul blocco di alimentazione. Fare riferimento alle indicazioni nella tabella sopra per verificare che i connettori vengano inseriti negli slot appropriati.
4. Stringere le viti di blocco sul blocco di alimentazione. Verificare che le viti e i connettori del cavo siano fissati in posizione e che non siano visibili parti metalliche.
5. Collegare l'altra estremità dei cavi a una presa elettrica dotata di messa a terra appropriata. Assicurarsi che le estremità del cavo siano collegate correttamente alle prese.

### Dopo aver terminato

1. Se è stato regolato il CMA per accedere al vano dell'alimentatore, riposizionarlo correttamente.
2. Se il server è spento, accenderlo. Accertarsi che il LED di ingresso dell'alimentazione e il LED di uscita dell'alimentazione sull'alimentatore siano accesi, a indicare che l'alimentatore funziona correttamente.

### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Sostituzione dell'adattatore CFF interno

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare l'adattatore RAID CFF interno, l'adattatore HBA CFF interno o l'adattatore di espansione RAID CFF interno.

### Rimozione dell'adattatore di espansione CFF RAID/HBA/RAID interno

Utilizzare queste informazioni per rimuovere l'adattatore RAID CFF interno, l'adattatore HBA CFF o l'adattatore di espansione CFF RAID interno.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

### Procedura

Passo 1. Preparare il server.

1. Spegnerne il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore](#)" a pagina 384.
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni"](#) a pagina 81.
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 2. Sollevare il piedino di rilascio, far scivolare leggermente l'adattatore come mostrato ed estrarlo con cautela dallo chassis.

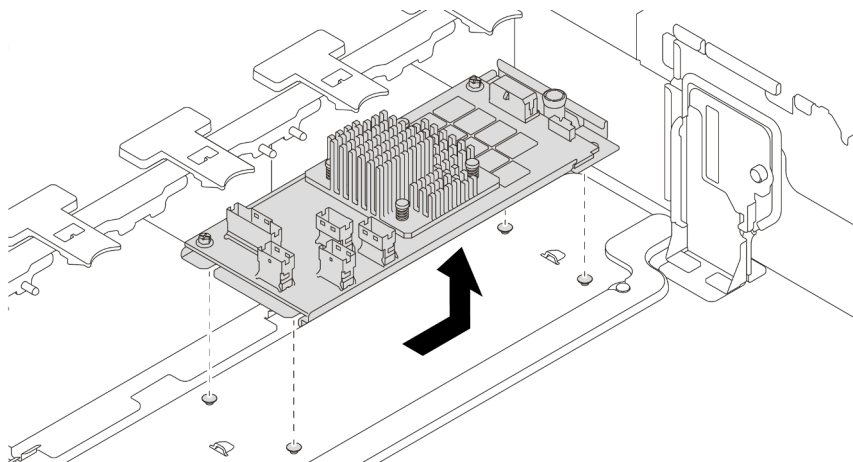


Figura 129. Rimozione dell'adattatore di espansione CFF RAID/HBA/RAID interno

### Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il vecchio adattatore, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## **Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione dell'adattatore di espansione CFF RAID/HBA/RAID interno

Utilizzare queste informazioni per installare l'adattatore RAID CFF interno, l'adattatore HBA CFF o l'adattatore di espansione CFF RAID interno.

### Informazioni su questa attività

**Nota:** L'adattatore viene fornito in dotazione ed è preinstallato su una staffa di montaggio. Controllare e verificare che l'adattatore sia fissato in posizione. Se alcune viti sono allentate, fissarle con un cacciavite dinamometrico Phillips n. 1. Il valore di torsione massimo è di  $4,8 \pm 0,5$  pollici-libbre.

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 389](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

### Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Preparare il server.

1. Spegnerne il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore](#)" a [pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni"](#) a [pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 3. Allineare le tacche sulla staffa di montaggio con i piedini sullo chassis, abbassare l'adattatore e farlo scorrere leggermente come mostrato per fissarlo sullo chassis.

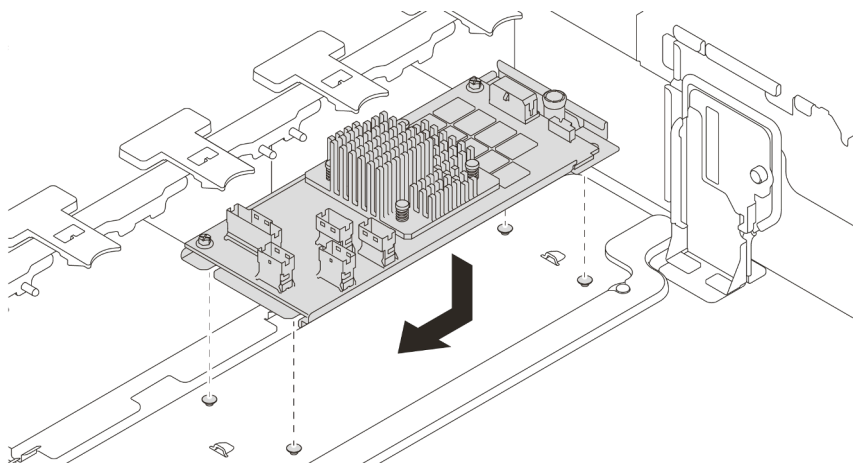


Figura 130. Installazione dell'adattatore RAID/HBA CFF interno

Passo 4. Collegare i cavi all'adattatore.

### Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 389.

**Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Sostituzione dello switch di intrusione

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare lo switch di intrusione. Lo switch di intrusione avvisa che il coperchio del server non è installato o chiuso correttamente, registrando un evento nel log eventi di sistema.

- ["Rimozione dello switch di intrusione" a pagina 278](#)
- ["Installazione dello switch di intrusione" a pagina 280](#)

## Rimozione dello switch di intrusione

Utilizzare queste informazioni per rimuovere lo switch di intrusione.

### Informazioni su questa attività

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 389](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Se il server è installato in un rack, estrarre il server dal rack.

Passo 2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore"](#) a pagina 384.

Passo 3. Rimuovere l'assieme dello switch di intrusione dall'alloggiamento della ventola, come mostrato.

**Nota:** L'ingrandimento dell'immagine mostra il telaio della ventola capovolto.

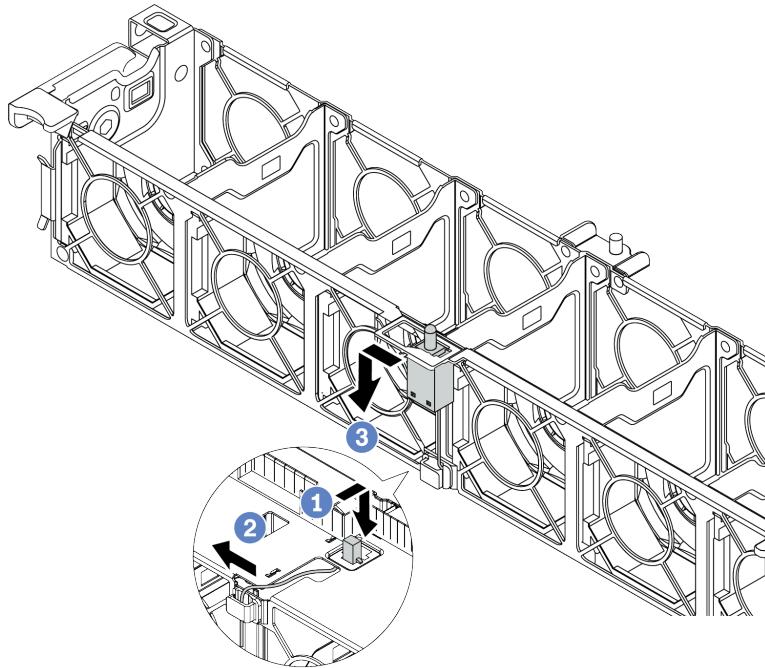


Figura 131. Rimozione dello switch di intrusione

- a. Spostare il connettore dello switch di intrusione in avanti per sganciarlo dal foro.
- b. Rilasciare il cavo dello switch di intrusione dall'apposito fermo.
- c. Far scorrere e tirare lo switch di intrusione per rimuoverlo dal supporto.

## Dopo aver terminato

1. Installare un nuovo switch di intrusione. Vedere ["Installazione dello switch di intrusione"](#) a pagina 280.
2. Se viene richiesto di restituire il componente difettoso, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione dello switch di intrusione

Utilizzare queste informazioni per installare lo switch di intrusione.

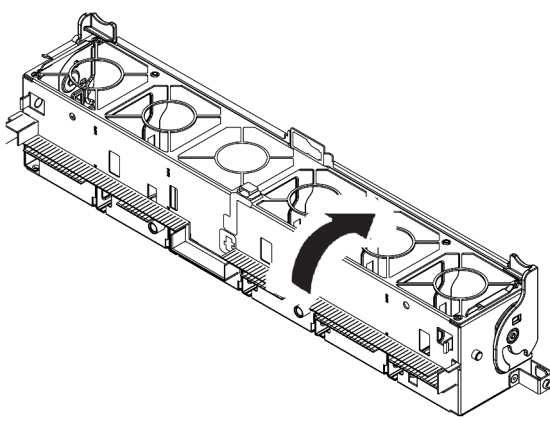
### Informazioni su questa attività

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

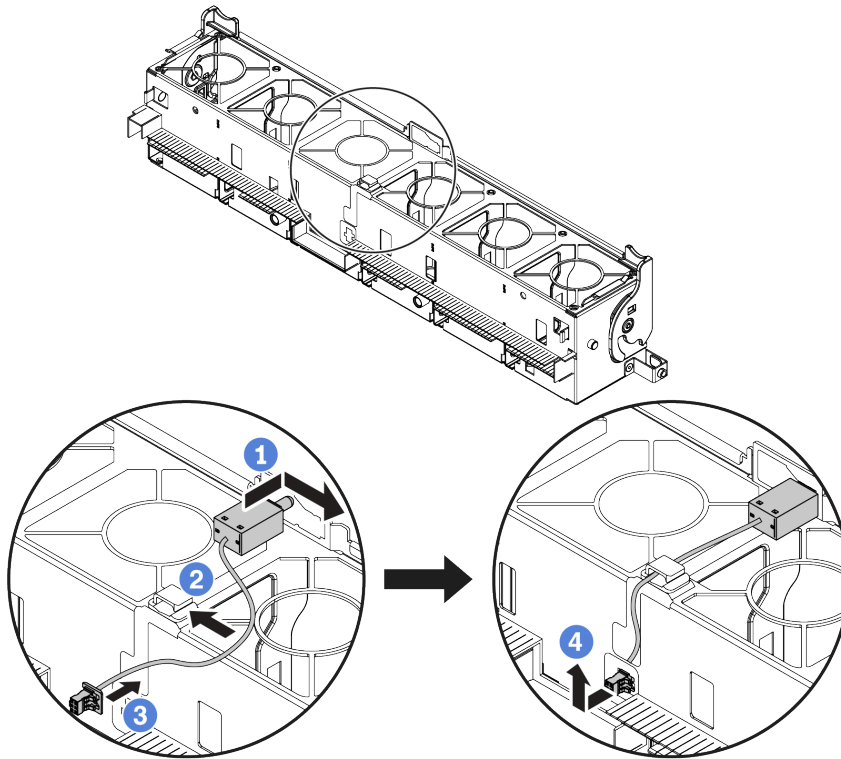


## Procedura

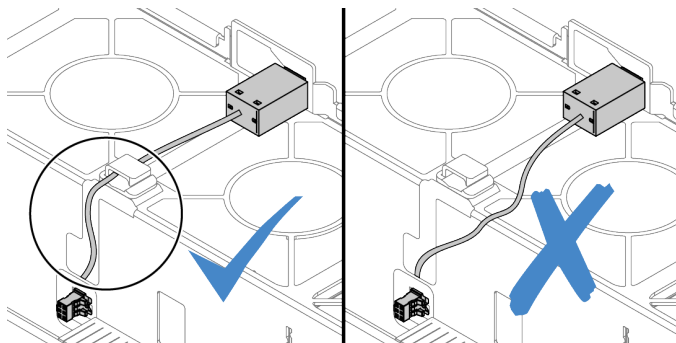
- Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo switch di intrusione con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo switch di intrusione dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.
- Passo 2. Ruotare l'alloggiamento della ventola di 90 gradi nella direzione mostrata nella figura.



Passo 3. Installazione dello switch di intrusione sull'alloggiamento della ventola



**Nota:** Assicurarsi che il cavo dello switch di intrusione sia instradato attraverso il fermo del cavo e lo slot predisposto. In caso contrario, il cavo potrebbe scivolare sotto l'alloggiamento della ventola, la superficie di contatto tra l'alloggiamento della ventola e la scheda di sistema potrebbe non essere uniforme e il collegamento della ventola potrebbe risultare allentato.



- Inserire lo switch di intrusione sul supporto dell'alloggiamento della ventola e spingerlo nella direzione indicata nella figura, fino a posizionarlo correttamente.
- Fissare il cavo dello switch di intrusione nell'apposito fermo.
- Instradare il cavo nell'alloggiamento della ventola attraverso lo slot predisposto nella parte inferiore dell'alloggiamento della ventola.
- Inserire il connettore dello switch di intrusione nel foro del connettore e muoverlo nella direzione mostrata, fino a posizionarlo correttamente.

Passo 4. Reinstallare l'alloggiamento della ventola nello chassis. Vedere ["Installazione dell'alloggiamento della ventola del sistema" a pagina 381](#).

Passo 5. Installare le ventole di sistema nell'alloggiamento delle ventole. ["Installazione di una ventola del sistema" a pagina 376](#)

### **Dopo aver terminato**

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

### **Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

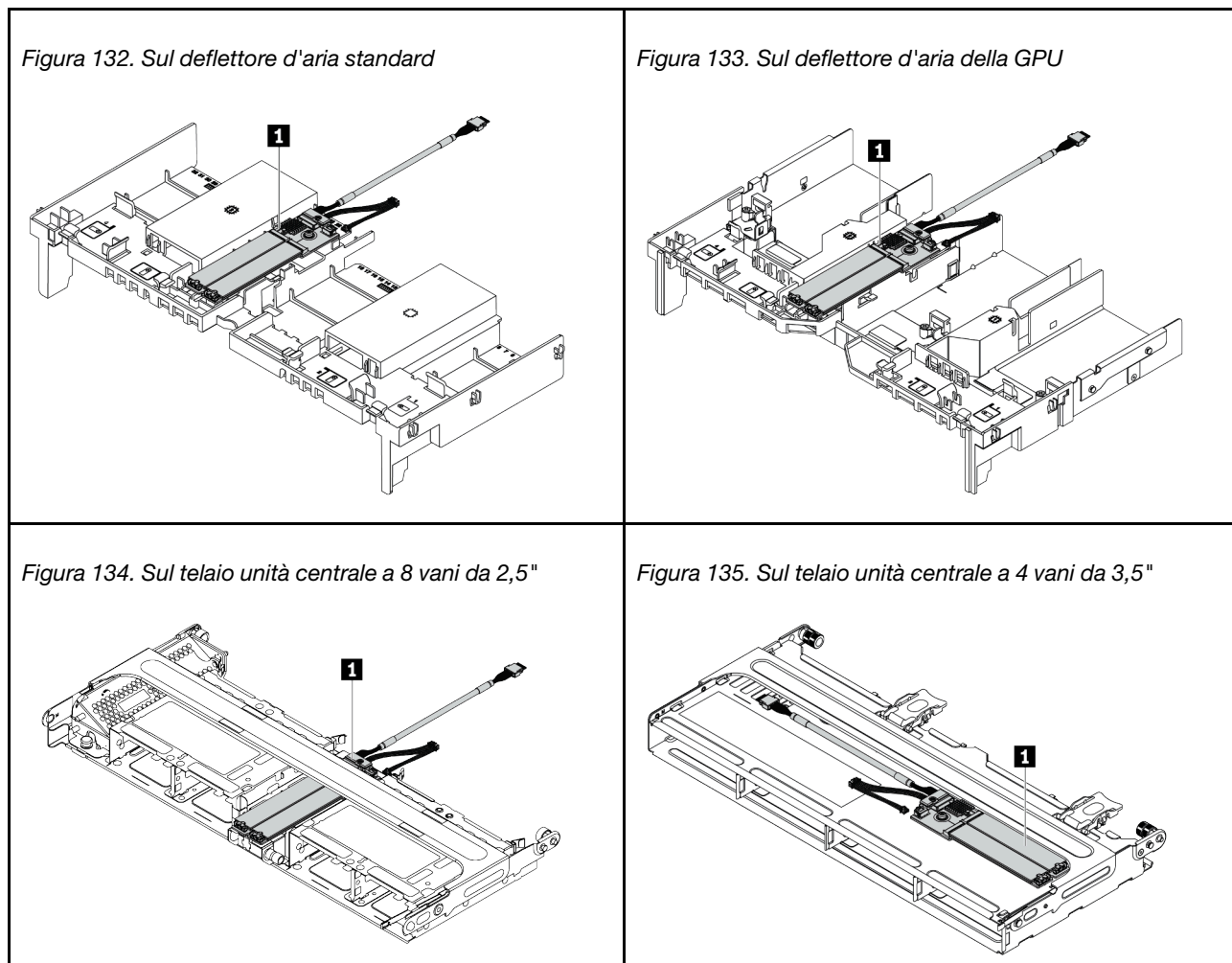
## Sostituzione dell'adattatore M.2 e dell'unità M.2

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare l'adattatore M.2 e l'unità M.2.

- "Rimozione dell'adattatore M.2 e dell'unità M.2" a pagina 285
- "Regolazione del fermo sull'adattatore M.2" a pagina 289
- "Installazione dell'adattatore M.2 e dell'unità M.2" a pagina 291

La posizione del modulo M.2 **1** varia in base alla configurazione hardware del server. In questo argomento viene utilizzato il modulo M.2 sul deflettore d'aria standard come esempio per illustrare la sostituzione. La procedura di sostituzione è la stessa anche per gli altri moduli.

Tabella 21. Posizione del modulo M.2



## Rimozione dell'adattatore M.2 e dell'unità M.2

Utilizzare queste informazioni per rimuovere l'adattatore M.2 e l'unità M.2.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

**Nota:** L'adattatore M.2 che si desidera rimuovere potrebbe avere un aspetto diverso da quello delle seguenti figure, ma il metodo di rimozione è identico.

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).

Passo 2. Scollegare i cavi dalla scheda di sistema.

- a. Premere la linguetta di rilascio per rilasciare il connettore.
- b. Sganciare il connettore dal socket dei cavi.

**Nota:** Se non si rilascia la linguetta prima di rimuovere i cavi, si rischia di danneggiare i socket dei cavi sulla scheda di sistema. Un qualsiasi danno ai socket dei cavi potrebbe richiedere la sostituzione della scheda di sistema.

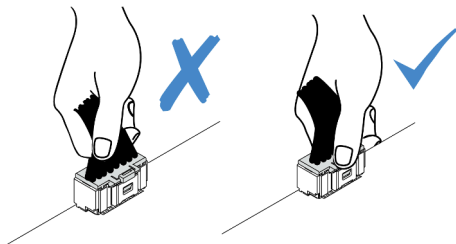


Figura 136. Scollegamento dei cavi M.2

Passo 3. Scollegare i cavi M.2 dal backplane M.2.

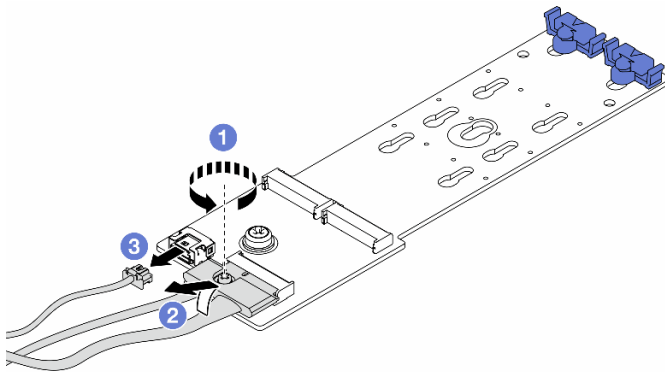


Figura 137. Scollegamento dei cavi M.2

- a. Allentare la vite sul cavo di segnale.
- b. Inclinare il connettore e rimuoverlo appena la molla sottostante viene rilasciata.
- c. Rimuovere il cavo di alimentazione.

Passo 4. Rimuovere l'unità M.2 dall'adattatore M.2.

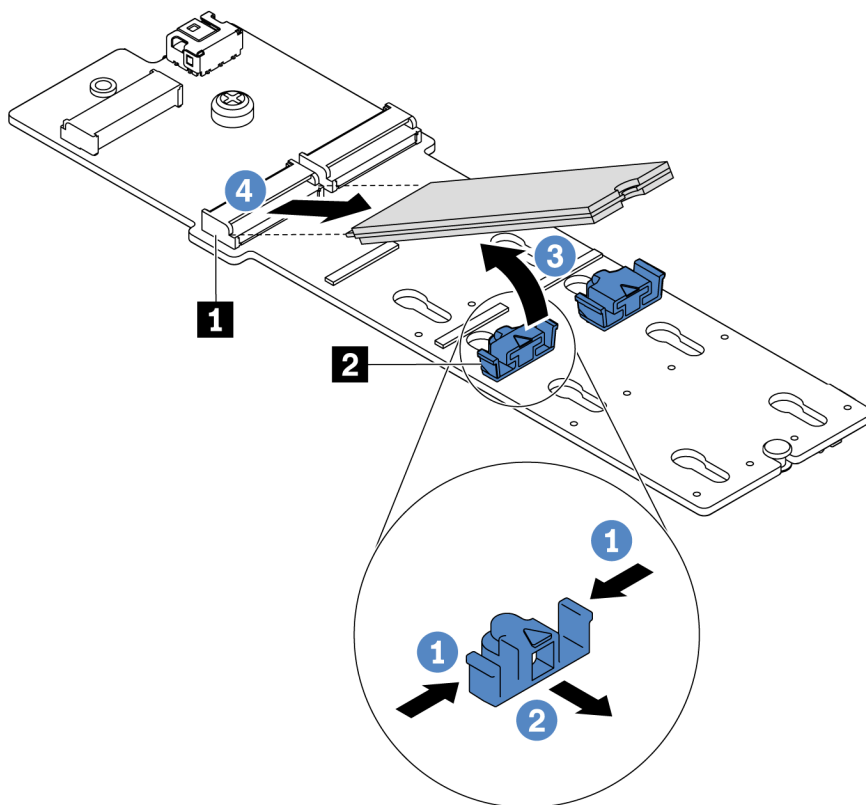


Figura 138. Rimozione dell'unità M.2

- a. Premere entrambi i lati del fermo **2**.
- b. Far scorrere il fermo all'indietro per sganciare l'unità M.2 dall'adattatore M.2.
- c. Ruotare l'unità M.2 allontanandola dall'adattatore M.2.
- d. Estrarre l'unità M.2 dal connettore **1** con un angolo di circa 30 gradi.

Passo 5. Rimuovere l'adattatore M.2.

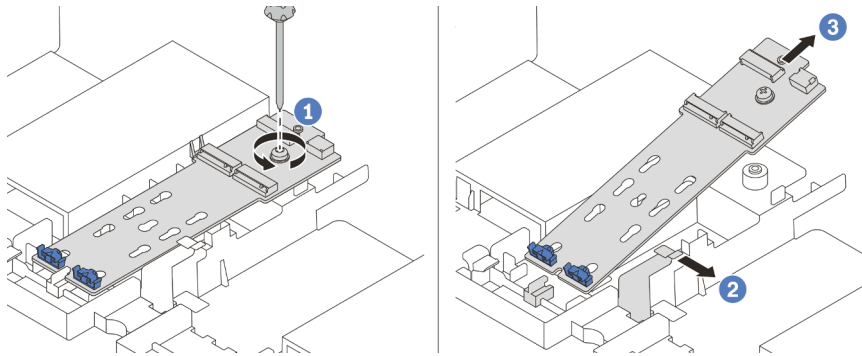


Figura 139. Rimozione dell'adattatore M.2

- a. Allentare la vite e rimuovere l'adattatore M.2 dalla staffa.
- b. Aprire il fermo di blocco sul deflettore d'aria.
- c. Rimuovere l'adattatore M.2 dal deflettore d'aria.

#### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)



## Regolazione del fermo sull'adattatore M.2

Utilizzare queste informazioni per regolare il fermo sull'adattatore M.2.

### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Individuare il foro corretto su cui installare il blocco adatto alle dimensioni dell'unità M.2 che si desidera installare.

Passo 2. Regolare il fermo M.2.

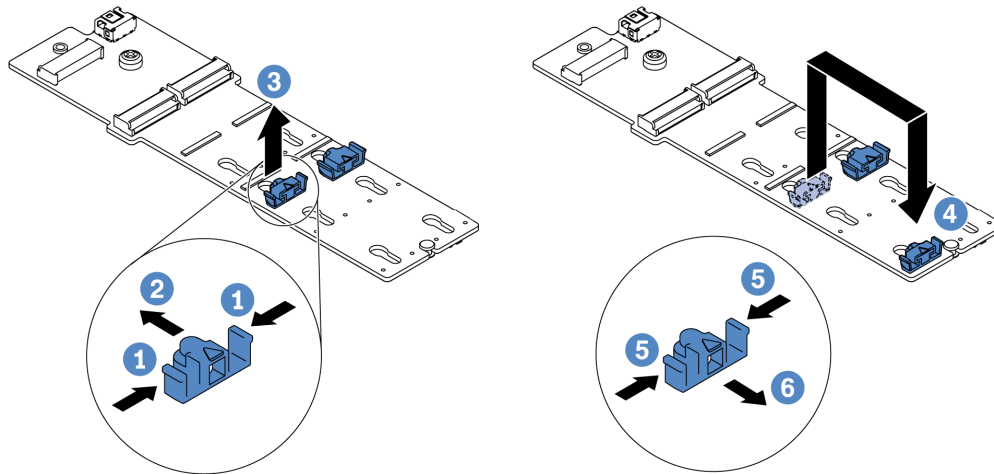


Figura 140. Regolazione del blocco M.2

- a. Premere entrambi i lati del fermo.
- b. Spostare il fermo in avanti fino a raggiungere l'apertura più ampia del foro.
- c. Estrarre il blocco dal foro.
- d. Spingere il blocco nel foro corretto.
- e. Premere entrambi i lati del fermo.
- f. Far scorrere il fermo all'indietro (verso la piccola apertura del foro) finché non scatta in posizione.

## Installazione dell'adattatore M.2 e dell'unità M.2

Utilizzare queste informazioni per installare l'adattatore M.2 e l'unità M.2.

### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 389](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo adattatore M.2 e l'unità M.2 con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo adattatore M.2 e l'unità M.2 dalla confezione e collocarli su una superficie antistatica.

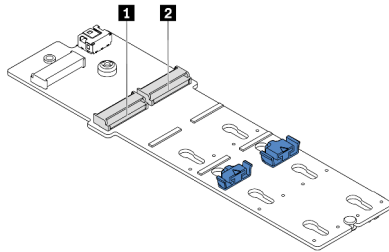
### Nota:

- L'adattatore M.2 viene fornito con una vite aggiuntiva, che non deve essere necessariamente utilizzata per l'installazione.
- L'adattatore M.2 che si desidera installare potrebbe avere un aspetto diverso dalle seguenti figure, ma il metodo di installazione è identico.

Passo 2. Regolare il fermo sull'adattatore M.2 in base alla dimensione specifica dell'unità M.2 da installare. Vedere "[Regolazione del fermo sull'adattatore M.2](#)" a pagina 289.

Passo 3. Individuare il connettore sull'adattatore M.2.

**Nota:** Alcuni adattatori M.2 supportano due unità M.2 identiche. Installare prima l'unità M.2 nello slot 0.



- 1** Slot 0
- 2** Slot 1

Figura 141. Slot dell'unità M.2

Passo 4. Installare l'adattatore M.2 nel vassoio M.2.

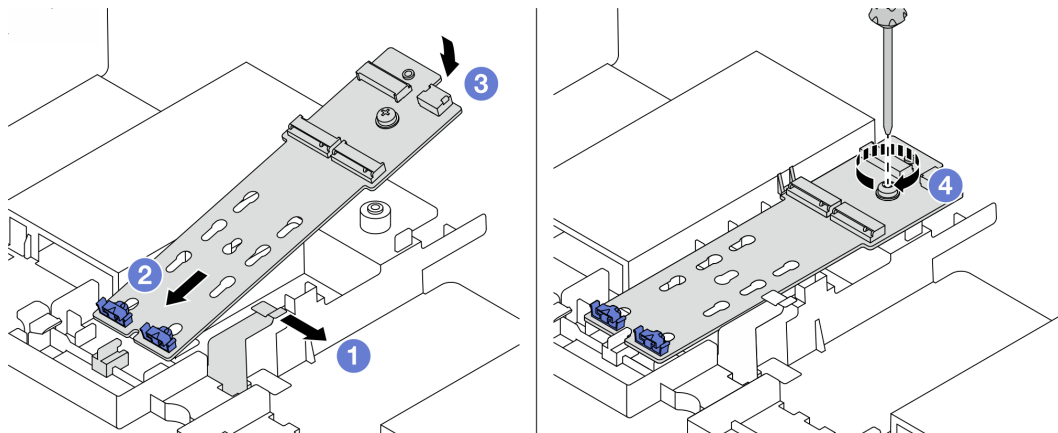


Figura 142. Installazione dell'adattatore M.2

- a. Aprire il fermo di blocco sul deflettore d'aria.
- b. Inserire l'adattatore M.2 con un angolo di circa 30 gradi nel vano, come mostrato.
- c. Ruotare l'adattatore M.2 verso il basso finché non scatta in posizione.
- d. Stringere la vite per fissare l'adattatore M.2.

Passo 5. Installare l'unità M.2 sull'adattatore M.2.

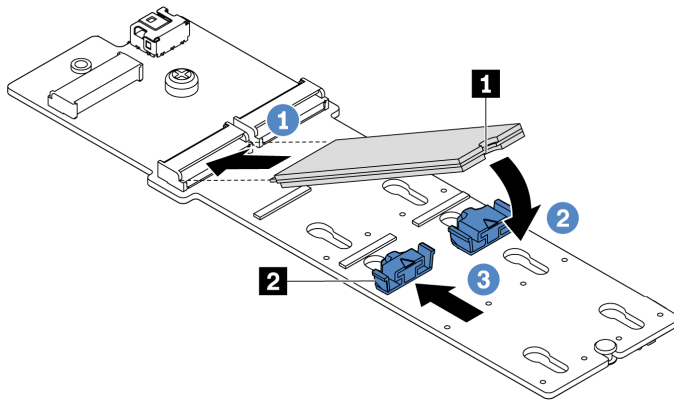


Figura 143. Installazione di un'unità M.2

- Inserire l'unità M.2 nel connettore con un angolo di circa 30 gradi.
- Ruotare l'unità M.2 verso il basso finché la tacca **1** non tocca la sporgenza del fermo **2**.
- Far scorrere il fermo in avanti (verso il connettore) per fissare l'unità M.2 in posizione.

Passo 6. Collegare i cavi al backplane M.2 e alla scheda di sistema. Vedere "Unità M.2" a pagina 91.

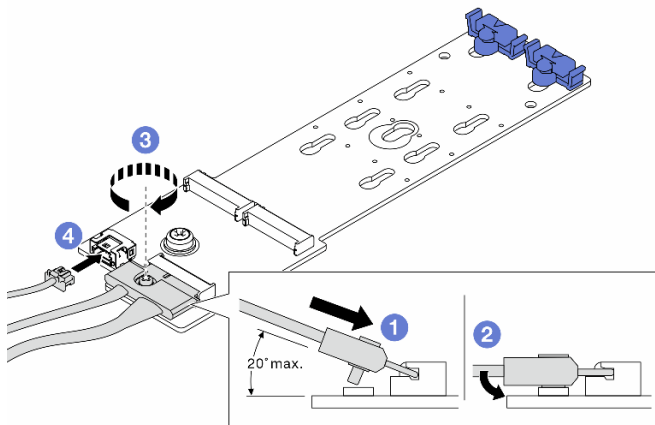


Figura 144. Collegamento dei cavi M.2

- Inclinare il connettore con un angolo di massimo 20 gradi e inserirlo finché la superficie inferiore non raggiunge la rampa.
- Premere il connettore verso il basso.
- Stringere la vite sul cavo di segnale.
- Collegare il cavo di alimentazione.

## Dopo aver terminato

Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID. Per altre informazioni, vedere la sezione "Configurazione RAID" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html).

## **Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Sostituzione di un modulo di memoria

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un modulo di memoria.

- ["Rimozione di un modulo di memoria" a pagina 297](#)
- ["Installazione di un modulo di memoria" a pagina 298](#)



## Rimozione di un modulo di memoria

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un modulo di memoria.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 389](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- I moduli di memoria sono sensibili alle scariche statiche e richiedono uno speciale trattamento. Consultare le linee guida standard "[Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica](#)" a [pagina 394](#).
  - 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.

## Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).

Passo 2. Se il server è dotato di un deflettore d'aria, rimuoverlo. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 154](#).

Passo 3. Rimuovere il modulo di memoria dallo slot.

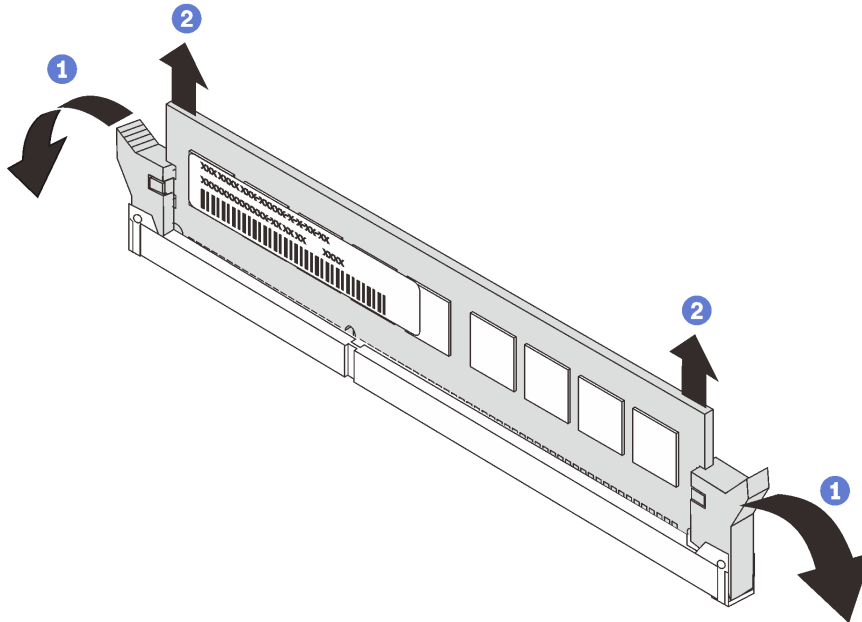


Figura 145. Rimozione del modulo di memoria

- a. Aprire il fermo di blocco su entrambe le estremità dello slot del modulo di memoria.

**Attenzione:** Per evitare la rottura dei fermi di blocco o danni agli slot del modulo di memoria, maneggiare i fermi con cura.

- b. Afferrare entrambe le estremità del modulo di memoria e sollevarlo con cautela per estrarlo dallo slot.

## Dopo aver terminato

1. Installare un elemento di riempimento del modulo di memoria o un nuovo modulo di memoria per coprire lo slot. Vedere ["Installazione di un modulo di memoria" a pagina 298](#).
2. Se viene richiesto di restituire il vecchio modulo di memoria, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti con il prodotto.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di un modulo di memoria

Utilizzare queste informazioni per installare un modulo di memoria.

## Informazioni su questa attività

### Attenzione:

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 389](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.

- I moduli di memoria sono sensibili alle scariche statiche e richiedono uno speciale trattamento. Consultare le linee guida standard "[Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica](#)" a pagina 394:
  - 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.

## Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Preparare il server.

1. Spegnerne il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 3. Individuare lo slot del modulo di memoria richiesto sulla scheda di sistema.

**Nota:** Accertarsi di osservare le regole e la sequenza di installazione riportate nella sezione ["Regole di popolamento dei moduli DIMM" a pagina 21](#).

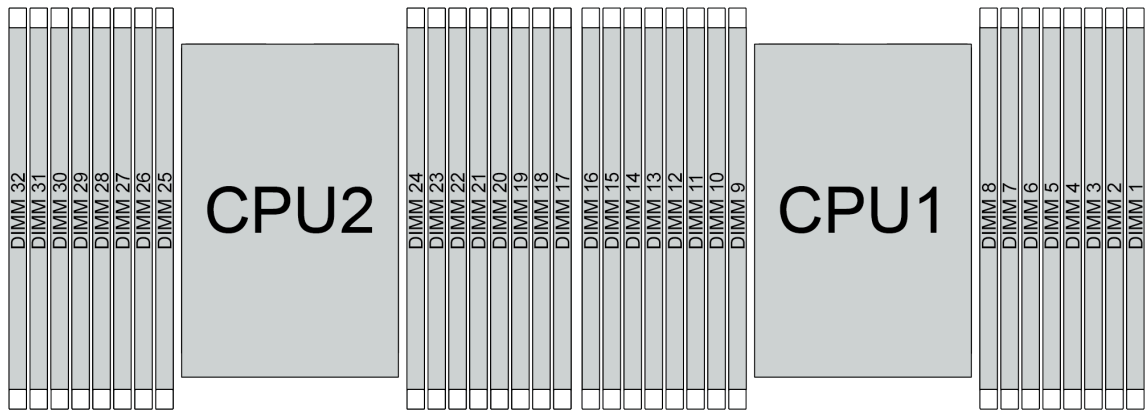


Figura 146. Posizioni dei moduli di memoria

Tabella 22. Identificazione degli slot di memoria e dei canali

Canale	D1	D0	C1	C0	B1	B0	A1	A0	E0	E1	F0	F1	G0	G1	H0	H1
Numero slot	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

Passo 4. Installare quindi il modulo di memoria nello slot.

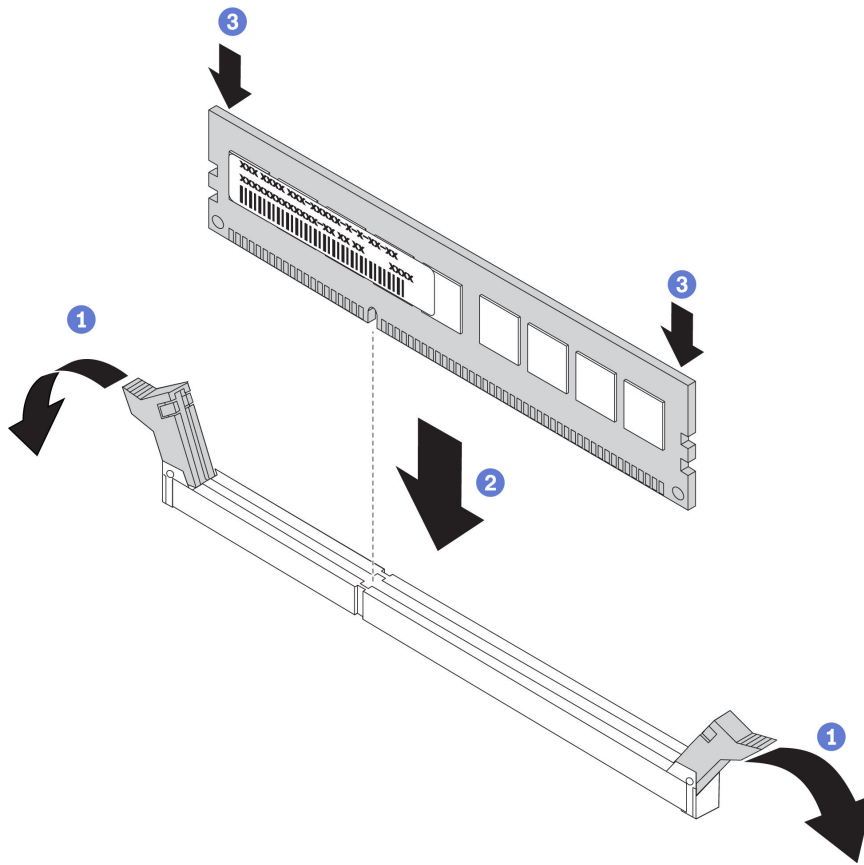


Figura 147. Installazione del modulo di memoria

- a. Aprire il fermo di blocco su entrambe le estremità dello slot del modulo di memoria.

**Attenzione:** Per evitare la rottura dei fermi di blocco o danni agli slot del modulo di memoria, aprire e chiudere i fermi con cura.

- b. Allineare il modulo di memoria allo slot e posizionarlo delicatamente sullo slot con entrambe le mani.
- c. Premere con decisione entrambe le estremità del modulo di memoria nello slot, finché i fermi di blocco non scattano in posizione.

**Nota:** Se rimane uno spazio tra il modulo di memoria e i fermi di blocco, il modulo non è stato inserito correttamente. In questo caso, aprire i fermi di blocco, rimuovere il modulo di memoria e reinserirlo.

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 389.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Sostituzione dell'adattatore Ethernet OCP 3.0

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare l'adattatore Ethernet OCP 3.0.

- ["Rimozione dell'adattatore Ethernet OCP 3.0" a pagina 303](#)
- ["Installazione dell'adattatore Ethernet OCP 3.0" a pagina 305](#)

## Rimozione dell'adattatore Ethernet OCP 3.0

Utilizzare queste informazioni per rimuovere l'adattatore Ethernet OCP 3.0.

### Informazioni su questa attività

#### **ATTENZIONE:**

**Prima di eseguire questa procedura, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione del server siano scollegati dalla relative fonti di alimentazione.**

#### **Attenzione:**

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Rimuovere l'adattatore Ethernet OCP 3.0.

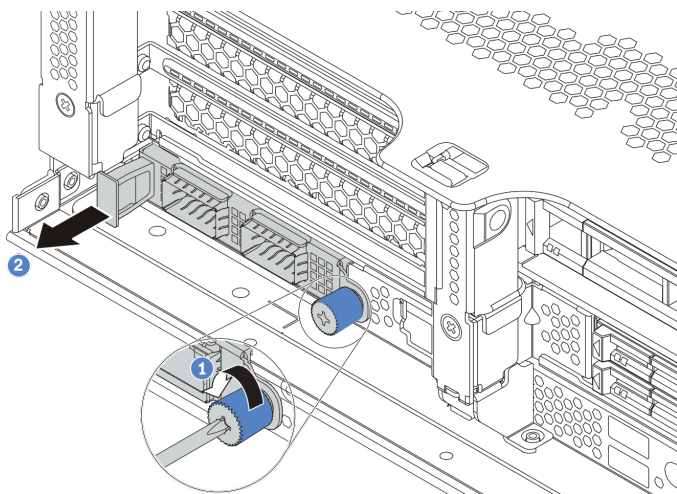


Figura 148. Rimozione dell'adattatore Ethernet OCP 3.0

1. Allentare la vite che fissa la scheda.
2. Estrarre l'adattatore Ethernet OCP 3.0.

## Dopo aver terminato

Reinstallare un nuovo adattatore Ethernet OCP 3.0 o un elemento di riempimento della scheda.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)



## Installazione dell'adattatore Ethernet OCP 3.0

Utilizzare queste informazioni per installare l'adattatore Ethernet OCP 3.0.

### Informazioni su questa attività

#### **ATTENZIONE:**

**Prima di eseguire questa procedura, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione del server siano scollegati dalla relative fonti di alimentazione.**

#### **Attenzione:**

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegner il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

- Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo adattatore Ethernet OCP 3.0 con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo adattatore Ethernet OCP 3.0 dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.
- Passo 2. Rimuovere l'elemento di riempimento dell'adattatore Ethernet OCP 3.0, se presente.
- Passo 3. Installare l'adattatore Ethernet OCP 3.0.

### Nota:

- Assicurarsi che l'adattatore Ethernet sia posizionato correttamente e che la vite sia serrata saldamente. In caso contrario, l'adattatore Ethernet OCP 3.0 non otterrà una connessione completa e non sarà in grado di funzionare.
- Se è installato un adattatore Ethernet OCP 3.0, quando il sistema viene spento ma la spina è ancora collegata all'alimentazione CA, le ventole del sistema continueranno a girare a velocità molto ridotta. Si tratta di una caratteristica di progettazione per favorire il raffreddamento dell'adattatore Ethernet OCP 3.0.

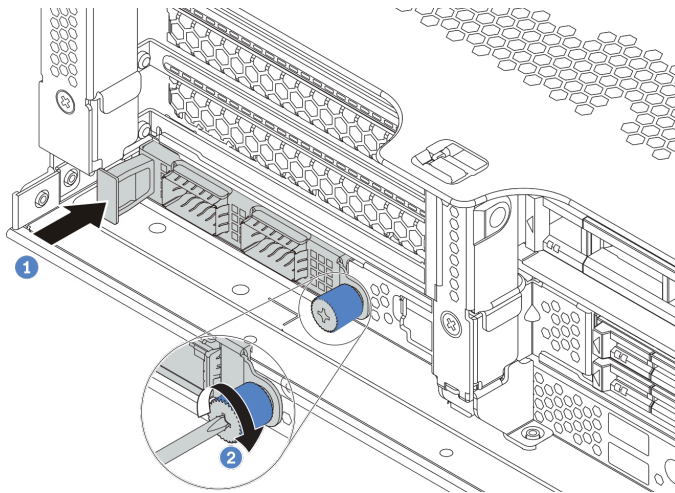


Figura 149. Installazione dell'adattatore Ethernet OCP 3.0

- Spingere l'adattatore Ethernet OCP 3.0 come mostrato e inserirlo nel connettore sulla scheda di sistema.
- Serrare la vite per fissare la scheda.

- Passo 4. Collegare i cavi all'adattatore Ethernet OCP 3.0.



Figura 150. Modulo OCP (due connettori)

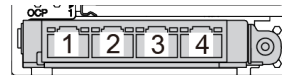


Figura 151. Modulo OCP (quattro connettori)

### Nota:

- L'adattatore Ethernet OCP 3.0 fornisce due o quattro connettori Ethernet aggiuntivi per le connessioni di rete.
- Per impostazione predefinita, il connettore Ethernet 1 (la prima porta a partire da sinistra nella vista posteriore del server) sulla scheda Ethernet OCP 3.0 può funzionare anche come connettore di gestione, utilizzando la capacità di gestione condivisa. Se un connettore di gestione condiviso si guasta, il traffico può essere gestito automaticamente da un altro connettore della scheda.

## **Dopo aver terminato**

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 389.

## **Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Sostituzione dei fermi del rack

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare i fermi del rack.

**Nota:** In base al modello, il fermo del rack di sinistra potrebbe essere assemblato con un connettore VGA e il fermo del rack destro potrebbe essere assemblato con l'assieme I/O anteriore.

- ["Rimozione dei fermi del rack" a pagina 309](#)
- ["Installazione dei fermi del rack" a pagina 314](#)

## Rimozione dei fermi del rack

Utilizzare queste informazioni per rimuovere i fermi del rack.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

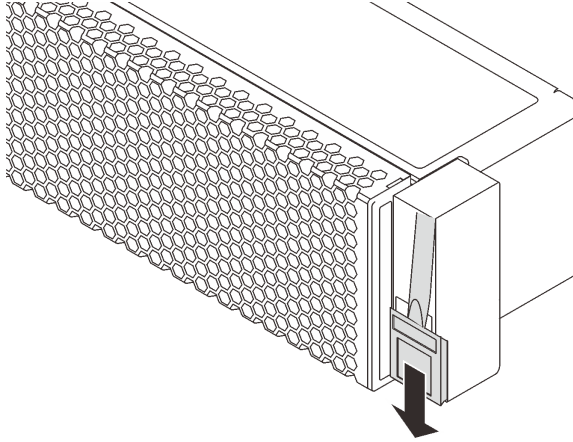
- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.

**Nota:** Se i fermi del rack non sono assemblati con un connettore VGA o con l'assieme I/O anteriore, è possibile rimuoverli senza spegnere il server.

- 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.

## Procedura

- Passo 1. Se sul server è installata la mascherina di sicurezza, rimuoverla prima di tutto. Vedere ["Rimozione della mascherina di sicurezza"](#) a pagina 367.
- Passo 2. Utilizzare un cacciavite a testa piatta per rimuovere la piastrina per l'etichetta ID sul fermo destro del rack e conservarla in un luogo sicuro.



*Figura 152. Rimozione della piastrina per l'etichetta ID*

- Passo 3. Scollegare il cavo VGA, il cavo dell'assieme I/O anteriore o entrambi i cavi dalla scheda di sistema.
  - a. Premere la linguetta di rilascio per rilasciare il connettore.
  - b. Sganciare il connettore dal socket dei cavi.

**Nota:** Se non si rilascia la linguetta prima di rimuovere i cavi, si rischia di danneggiare i socket dei cavi sulla scheda di sistema. Un qualsiasi danno ai socket dei cavi potrebbe richiedere la sostituzione della scheda di sistema.

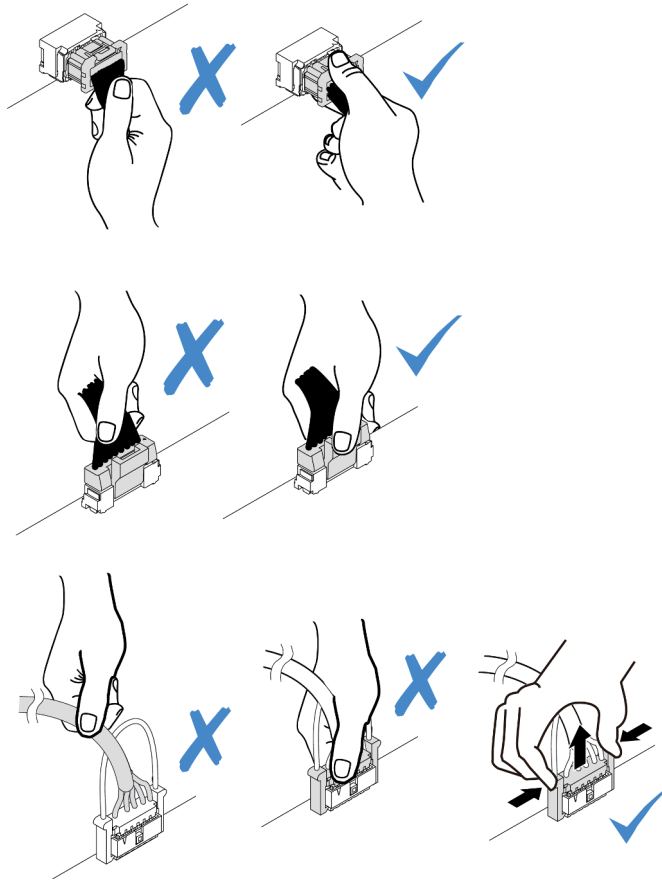
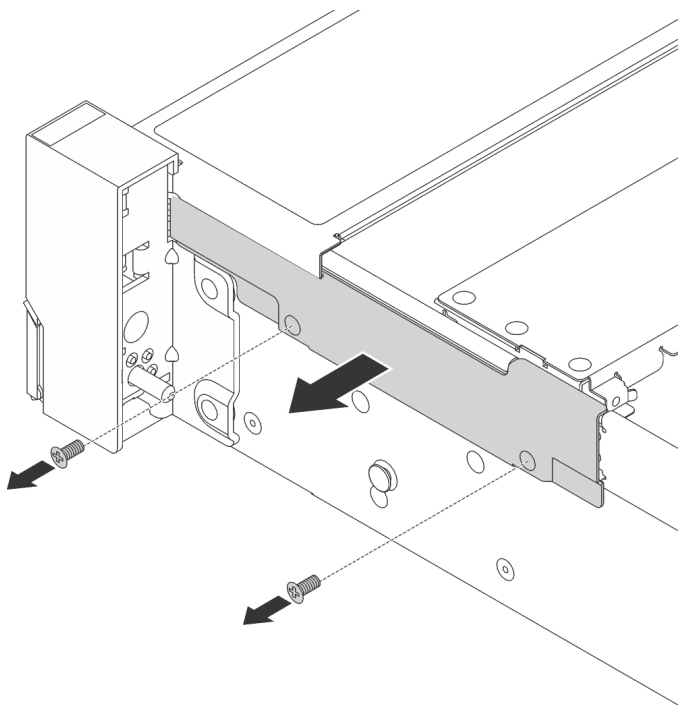


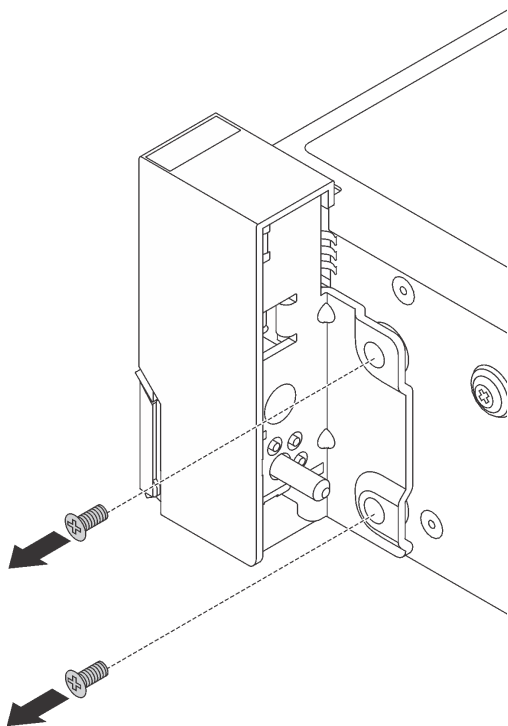
Figura 153. Scollegamento dei cavi della VGA e dell'assieme I/O anteriore

Passo 4. Rimuovere le viti che fissano il fermacavo sul lato del server. Rimuovere quindi il fermacavo dallo chassis.



*Figura 154. Rimozione fermacavo*

Passo 5. Su ciascun lato del server, rimuovere le viti che fissano il fermo del rack.



*Figura 155. Rimozione delle viti*



Passo 6. Su ciascun lato del server far scorrere leggermente il fermo del rack in avanti, quindi rimuoverlo dallo chassis.

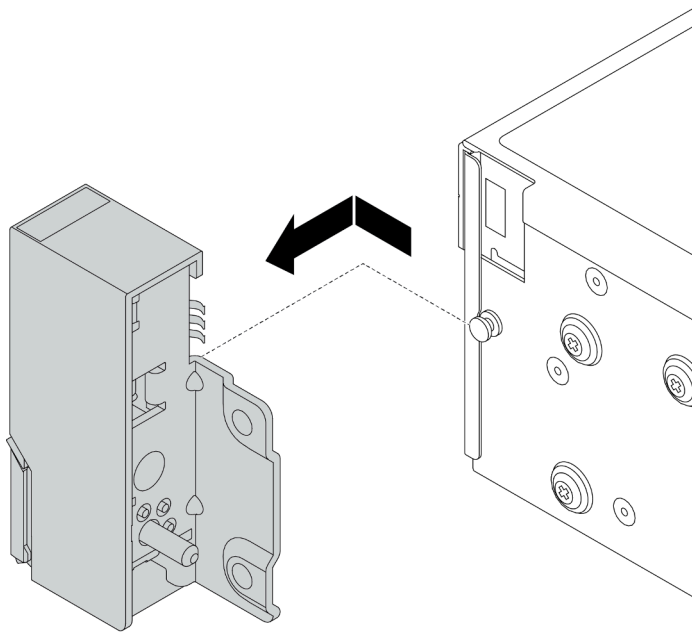


Figura 156. Rimozione del fermo del rack

### **Dopo aver terminato**

Se viene richiesto di restituire i vecchi fermi del rack, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

### **Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione dei fermi del rack

Utilizzare queste informazioni per installare i fermi del rack.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.

**Nota:** Se i fermi del rack non sono assemblati con un connettore VGA o l'assieme I/O anteriore, è possibile installarli senza spegnere il server.

- 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.

## Procedura

- Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene i nuovi fermi del rack con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre i nuovi fermi del rack dalla confezione e collocarli su una superficie antistatica.
- Passo 2. Su ciascun lato del server, allineare il fermo del rack con il piedino sullo chassis. Quindi, premere il fermo del rack sullo chassis e farlo scorrere leggermente indietro.

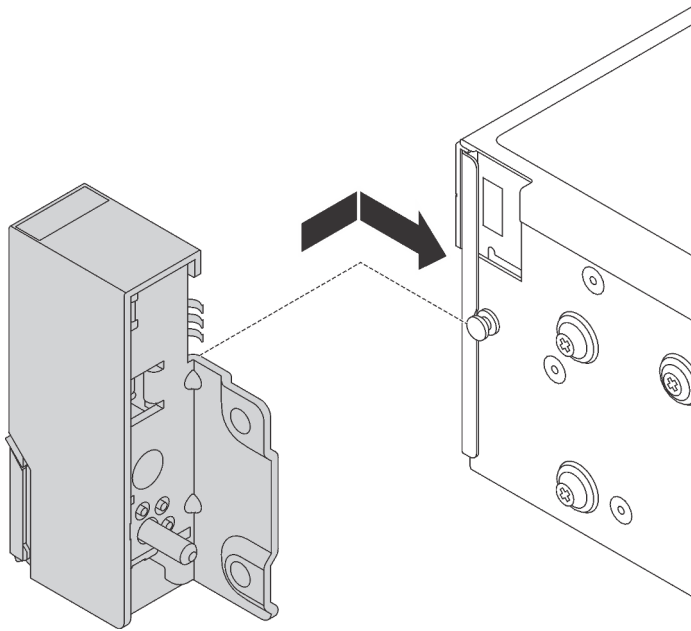
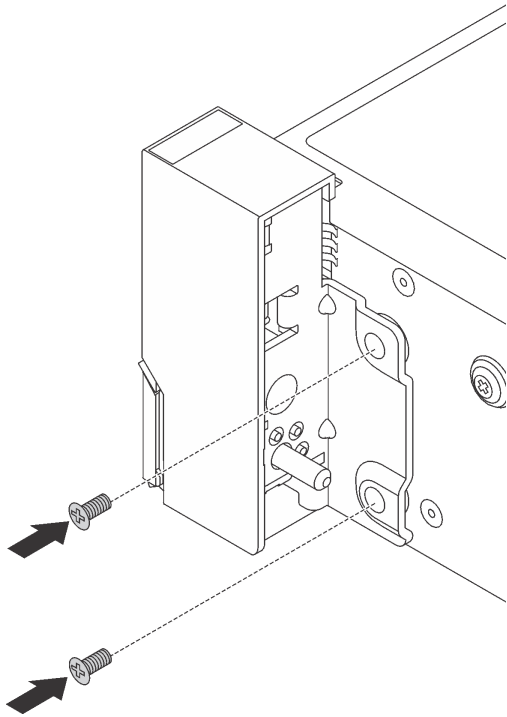


Figura 157. Installazione del fermo del rack

Passo 3. Installare le viti per fissare il fermo del rack su ogni lato del server.



*Figura 158. Installazione delle viti*

Passo 4. Instradare il cavo della VGA come mostrato. Installare quindi le viti per fissare il fermacavo.

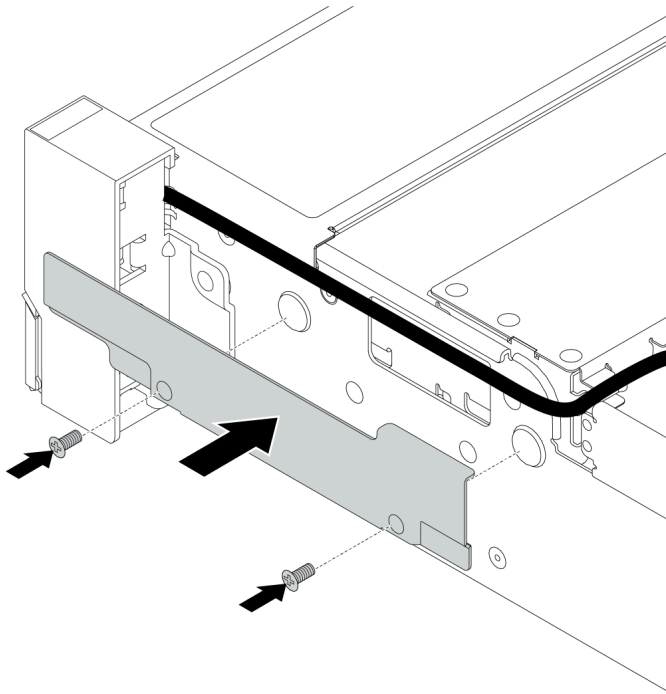


Figura 159. Installazione del fermacavo

Passo 5. Collegare i cavi alla scheda di sistema. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni"](#) a pagina 81.

## Dopo aver terminato

1. Installare la piastrina per l'etichetta ID sul fermo destro del rack, come mostrato.

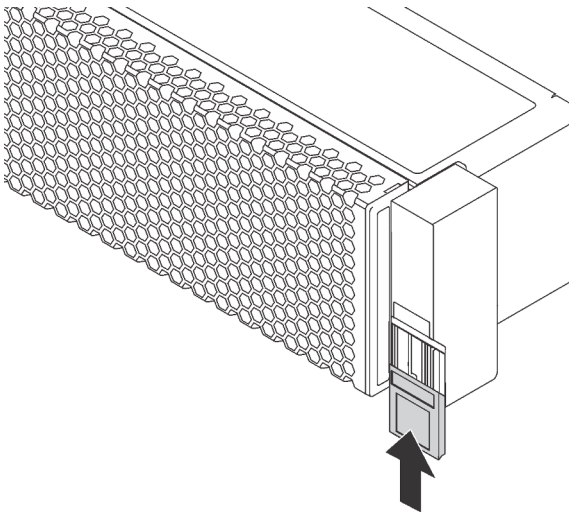


Figura 160. Installazione della piastrina per l'etichetta ID

2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 389.

## **Video dimostrativo**

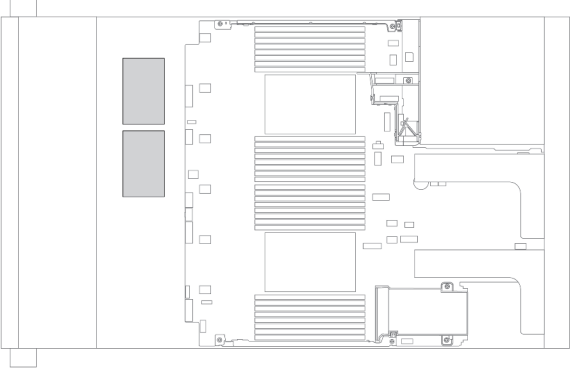
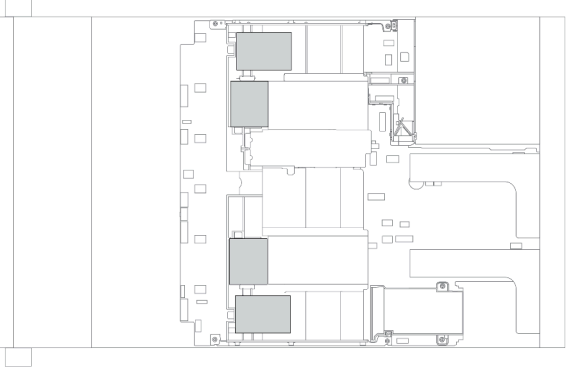

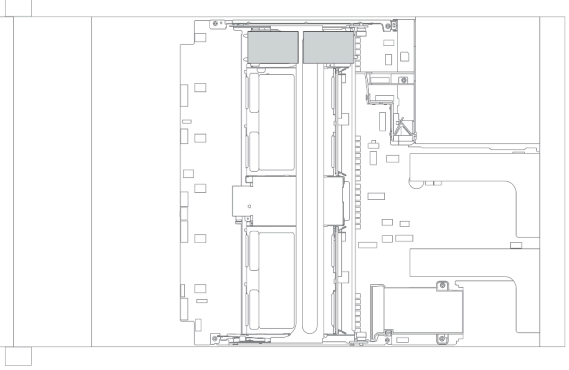
[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Sostituzione del modulo a supercondensatore RAID

Il modulo a supercondensatore RAID protegge la memoria cache sull'adattatore RAID installato. Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un modulo a supercondensatore RAID.

- ["Rimozione di un modulo a supercondensatore dal deflettore d'aria" a pagina 321](#)
- ["Installazione di un modulo a supercondensatore sul deflettore d'aria" a pagina 323](#)
- ["Rimozione di un modulo a supercondensatore dal telaio dell'unità centrale da 2,5" a pagina 325](#)
- ["Installazione di un modulo a supercondensatore sul telaio dell'unità centrale da 2,5" a pagina 328](#)
- ["Rimozione di un supercondensatore dallo chassis" a pagina 331](#)
- ["Installazione di un supercondensatore sullo chassis" a pagina 334](#)

Tabella 23. Posizioni del supercondensatore nel sistema

<p><i>Figura 161. Sullo chassis</i></p> 	<p><i>Figura 162. Sul deflettore d'aria standard</i></p> 
<p><i>Figura 163. Sul deflettore d'aria della GPU</i></p> 	<p><i>Figura 164. Sul telaio unità centrale da 2,5"</i></p> 



## Rimozione di un modulo a supercondensatore dal deflettore d'aria

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un modulo a supercondensatore dal deflettore d'aria.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore](#)" a pagina 384.

Passo 2. Scollegare il cavo del modulo a supercondensatore RAID.

Passo 3. Rimuovere il modulo a supercondensatore dal deflettore d'aria.

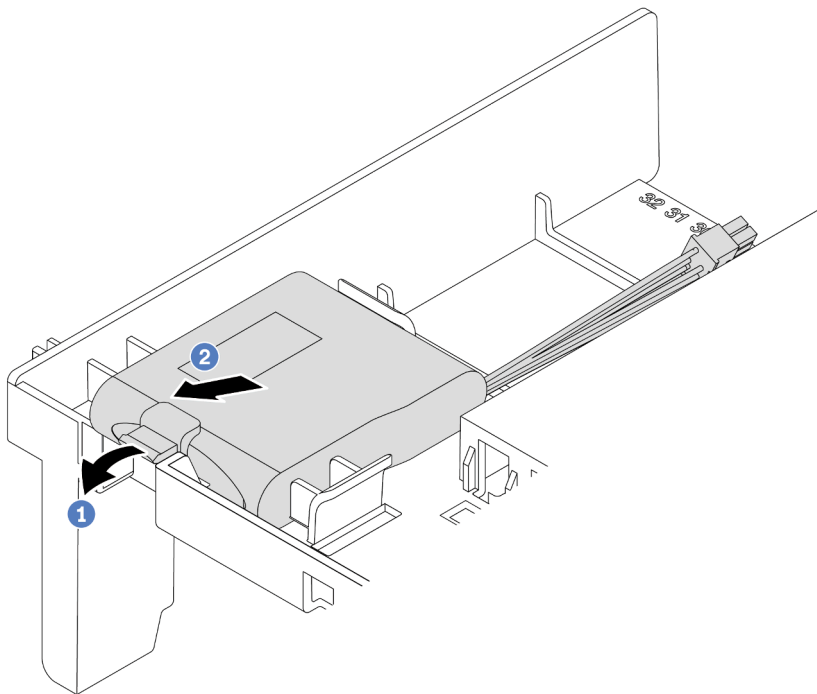


Figura 165. Rimozione del modulo a supercondensatore

- a. Aprire il fermo di blocco sul supporto del modulo a supercondensatore.
- b. Estrarre il modulo a supercondensatore dal supporto.

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il vecchio modulo a supercondensatore RAID, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di un modulo a supercondensatore sul deflettore d'aria

Utilizzare queste informazioni per installare un modulo a supercondensatore sul deflettore d'aria.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo modulo a supercondensatore RAID con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo modulo a supercondensatore RAID dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Installare il modulo a supercondensatore.

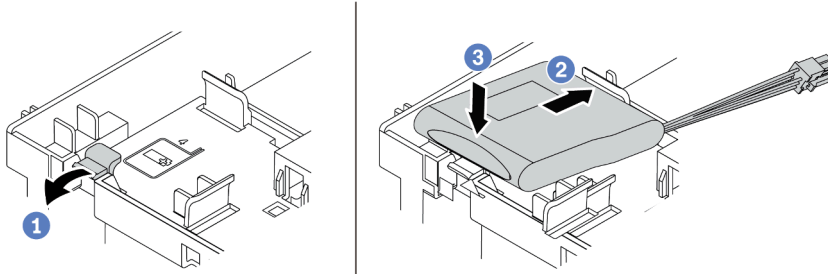


Figura 166. Installazione del modulo a supercondensatore sul deflettore d'aria

1. Aprire il fermo di blocco sul supporto.
2. Posizionare un modulo a supercondensatore nel supporto.
3. Spingerlo verso il basso per fissarlo nel supporto.

Passo 3. Collegare il modulo a supercondensatore a un adattatore con la prolunga fornita con il modulo. Vedere "[Moduli a supercondensatore RAID](#)" a pagina 87.

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 389.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Rimozione di un modulo a supercondensatore dal telaio dell'unità centrale da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un modulo a supercondensatore dal telaio dell'unità centrale da 2,5".

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore"](#) a pagina 384.

Passo 2. Scollegare il cavo del modulo a supercondensatore RAID.

Passo 3. Aprire la maniglia del telaio unità.

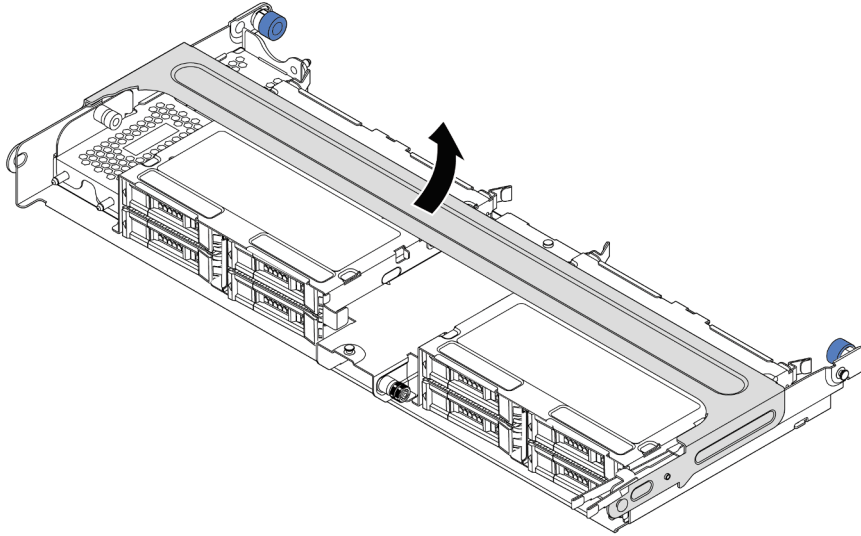


Figura 167. Apertura della maniglia del telaio dell'unità centrale

Passo 4. Rimuovere il modulo a supercondensatore.

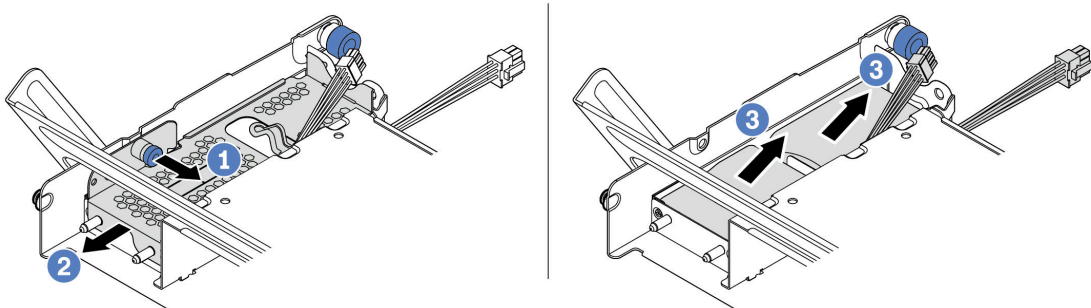


Figura 168. Rimozione del modulo a supercondensatore

1. Estrarre il fermo blu sul coperchio del supercondensatore.
2. Estrarre il coperchio dal supporto.
3. Estrarre il modulo a supercondensatore dal supporto.

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire il vecchio modulo a supercondensatore RAID, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)



## Installazione di un modulo a supercondensatore sul telaio dell'unità centrale da 2,5"

Utilizzare queste informazioni per installare un modulo a supercondensatore sul telaio dell'unità centrale da 2,5".

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.



## Procedura

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo modulo a supercondensatore RAID con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo modulo a supercondensatore RAID dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Aprire la maniglia del telaio unità.

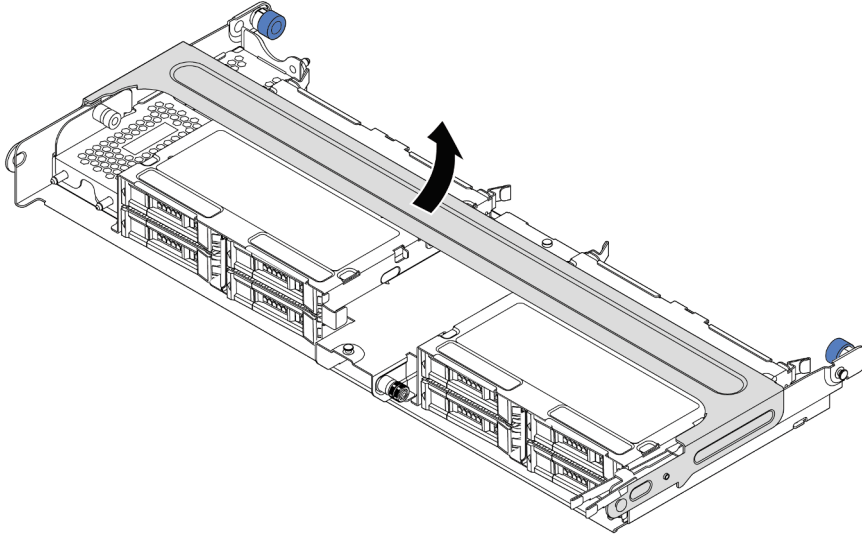


Figura 169. Apertura della maniglia del telaio dell'unità centrale

1. Estrarre la manopola blu.
2. Estrarre il coperchio in metallo dal telaio unità.

Passo 3. Rimuovere il coperchio di metallo.

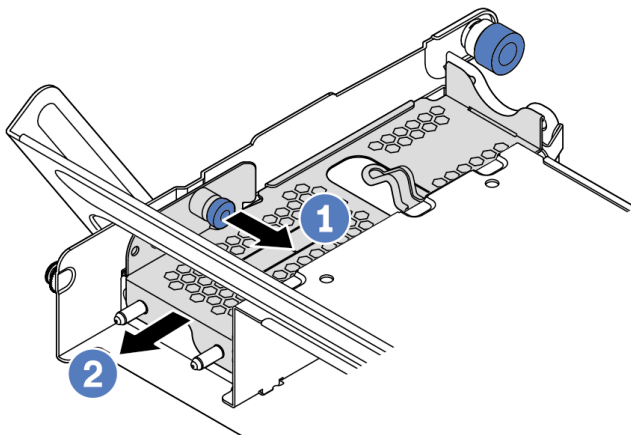


Figura 170. Rimozione del coperchio di metallo

1. Estrarre la manopola blu.
2. Estrarre il coperchio in metallo dal telaio unità.

Passo 4. Installare il modulo a supercondensatore.

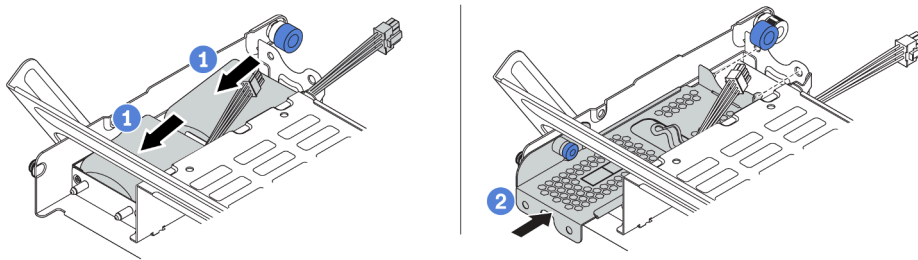


Figura 171. Installazione del modulo a supercondensatore

1. Installare il modulo a supercondensatore nel supporto ed esercitare una leggera pressione fissarlo in posizione.
2. Allineare i piedini sul coperchio di metallo del supercondensatore ai fori nel supporto del supercondensatore, estrarre il fermo blu sul coperchio e far scorrere il coperchio nel supporto finché i piedini non entrano completamente nei fori. Quindi, rilasciare il fermo blu per bloccare il coperchio in posizione.

Passo 5. Collegare il modulo a supercondensatore a un adattatore con la prolunga fornita con il modulo. Vedere "[Moduli a supercondensatore RAID](#)" a pagina 87.

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 389

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Rimozione di un supercondensatore dallo chassis

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un modulo a supercondensatore dallo chassis.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore"](#) a pagina 384.

Passo 2. Scollegare il cavo del modulo a supercondensatore.

Passo 3. Rimuovere il modulo a supercondensatore.

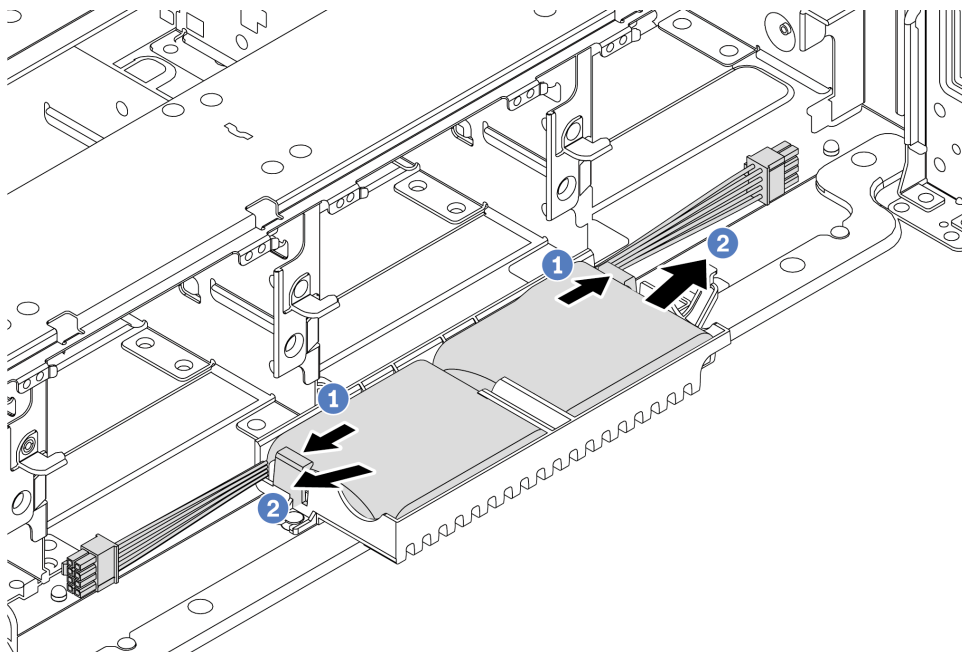


Figura 172. Rimozione del modulo a supercondensatore

1. Aprire il fermo di blocco sul supporto del supercondensatore.

2. Estrarre il modulo a supercondensatore dal supporto.

Passo 4. Rimuovere il supporto del supercondensatore come mostrato.

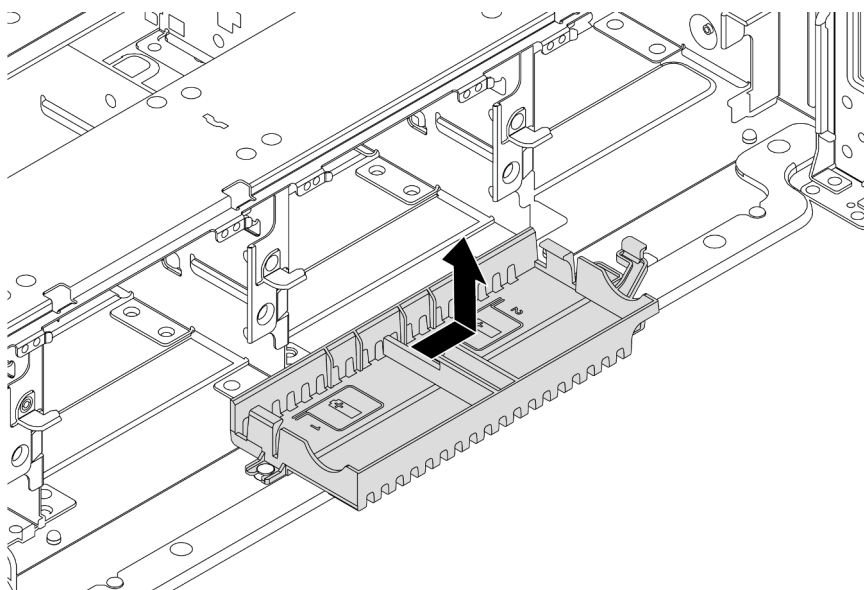


Figura 173. Rimozione del supporto del supercondensatore

## **Dopo aver terminato**

Se viene richiesto di restituire il vecchio modulo a supercondensatore RAID, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Installazione di un supercondensatore sullo chassis

Utilizzare queste informazioni per installare un modulo a supercondensatore sullo chassis.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 389](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo modulo a supercondensatore RAID con una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo modulo a supercondensatore RAID dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Installare il supporto del supercondensatore.

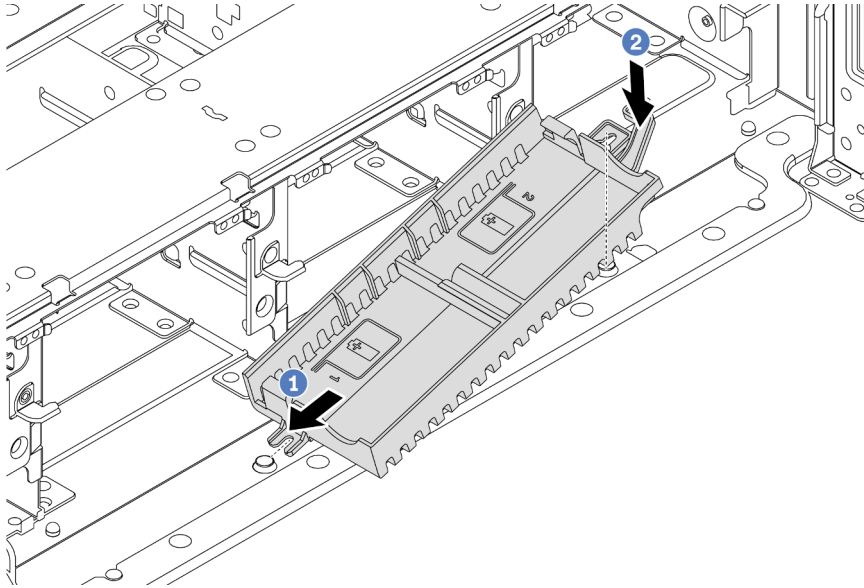


Figura 174. Installazione del vano del supercondensatore

1. Allineare la tacca sul supporto del supercondensatore con il piedino sullo chassis, come mostrato.
2. Ruotare il supporto del supercondensatore verso l'interno finché il lato opposto non scatta in posizione.

Passo 3. Installare il modulo a supercondensatore.

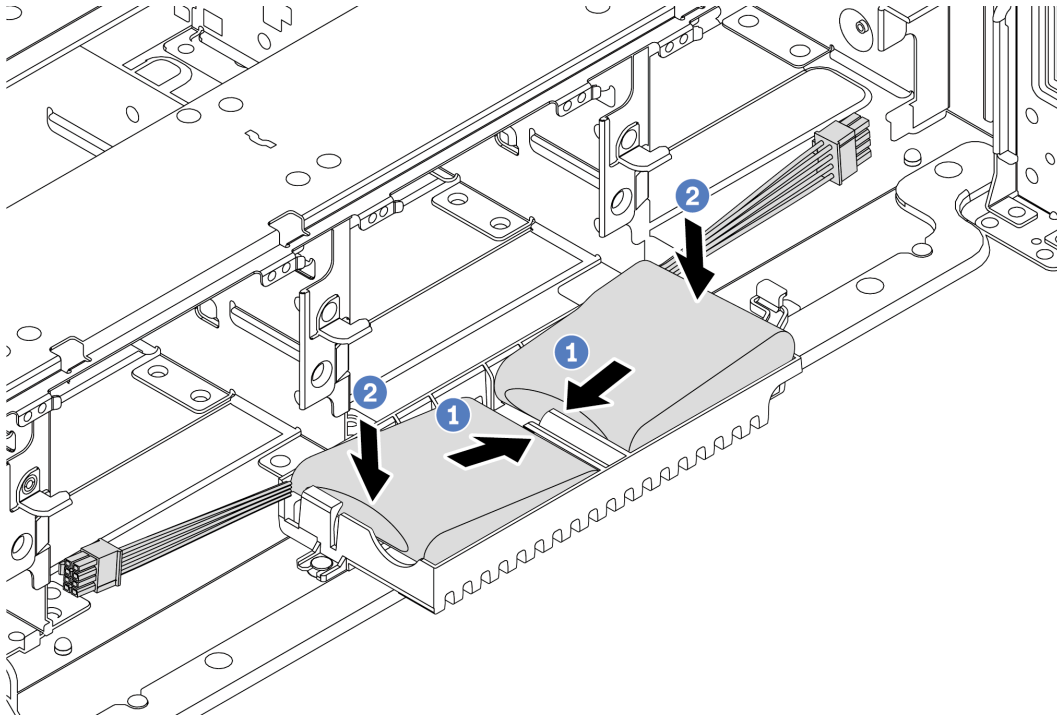


Figura 175. Installazione del modulo a supercondensatore

1. Inserire il modulo a supercondensatore RAID su un lato del fermo di blocco come mostrato.
2. Premere il modulo a supercondensatore RAID sull'altro lato finché non scatta in posizione.

Passo 4. Collegare il modulo a supercondensatore a un adattatore con la prolunga fornita con il modulo. Vedere ["Moduli a supercondensatore RAID" a pagina 87](#).

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#)

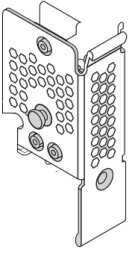
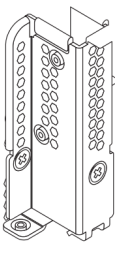
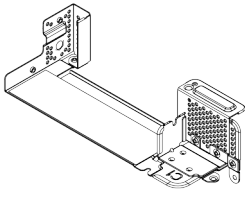
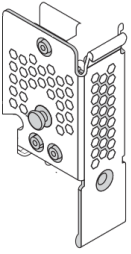
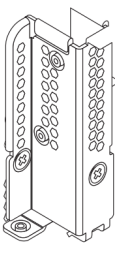
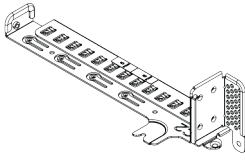
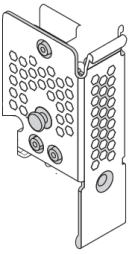
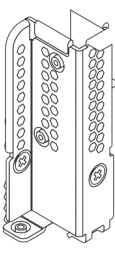


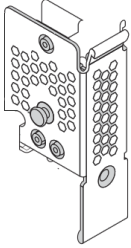
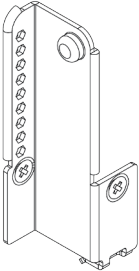
## Sostituzione della staffa posteriore per il montaggio a parete

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare una staffa posteriore per il montaggio a parete.

- "Rimozione di una staffa A1 posteriore per il montaggio a parete (sinistra)" a pagina 339
- "Installazione di una staffa A1 posteriore per il montaggio a parete (sinistra)" a pagina 341
- "Rimozione di una staffa B1/B2 posteriore per il montaggio a parete (centrale)" a pagina 343
- "Installazione di una staffa B1/B2 posteriore per il montaggio a parete (centrale)" a pagina 345
- "Rimozione di una staffa C1/C2 posteriore per il montaggio a parete (destra)" a pagina 348
- "Installazione di una staffa C1/C2 posteriore per il montaggio a parete (destra)" a pagina 350

### Matrice della staffa posteriore per il montaggio a parete

Modello di server	Staffe posteriori per il montaggio a parete richieste
Modello di server con 8 slot PCIe	Il server richiede 3 staffe posteriori per il montaggio a parete:
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>B1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>C1</p>  </div> </div>
Modello di server con 4 unità posteriori da 2,5"	Il server richiede 3 staffe posteriori per il montaggio a parete:
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>B1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>C2</p>  </div> </div>
Modello di server con 2 unità posteriori da 3,5"	Il server richiede 2 staffe posteriori per il montaggio a parete:
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>B1</p>  </div> </div>

Modello di server	Staffe posteriori per il montaggio a parete richieste
Modello di server con 8 unità posteriori da 2,5"	Il server richiede 2 staffe posteriori per il montaggio a parete:
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>A1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>B2</p>  </div> </div>
Modello di server con 4 unità posteriori da 3,5"	Il server non richiede staffe posteriori per il montaggio a parete

## Rimozione di una staffa A1 posteriore per il montaggio a parete (sinistra)

Utilizzare queste informazioni per rimuovere una staffa posteriore A1 per il montaggio a parete a sinistra dello chassis posteriore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene la nuova scheda verticale con una superficie non verniciata sull'esterno del server. Quindi, estrarre la nuova scheda verticale dall'involucro e collocarla su una superficie antistatica.

Passo 2. Rimuovere una staffa A1 posteriore per il montaggio a parete.

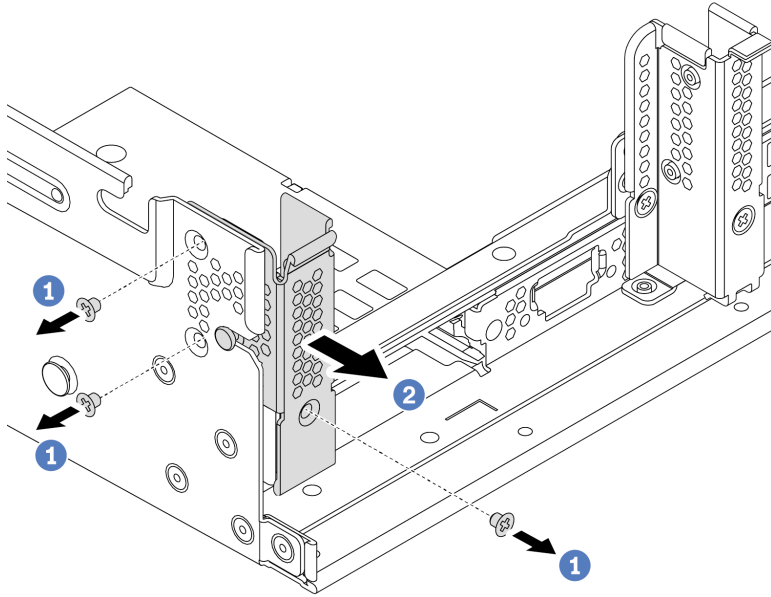


Figura 176. Installazione della staffa posteriore A1 per il montaggio a parete

- a. Rimuovere le tre viti come mostrato.
- b. Rimuovere la staffa dallo chassis come mostrato.

## Dopo aver terminato

1. Rimuovere o installare un telaio unità posteriore o gli assiemi verticali. Vedere
  - ["Sostituzione dell'adattatore PCIe e dell'assieme verticale" a pagina 352](#)
  - ["Sostituzione del telaio dell'unità hot-swap centrale/posteriore" a pagina 222](#)
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di una staffa A1 posteriore per il montaggio a parete (sinistra)

Utilizzare queste informazioni per installare una staffa posteriore A1 per il montaggio a parete a sinistra dello chassis posteriore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Preparare il server.

1. Spegnerne il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 3. Installare una staffa posteriore A1 per il montaggio a parete.

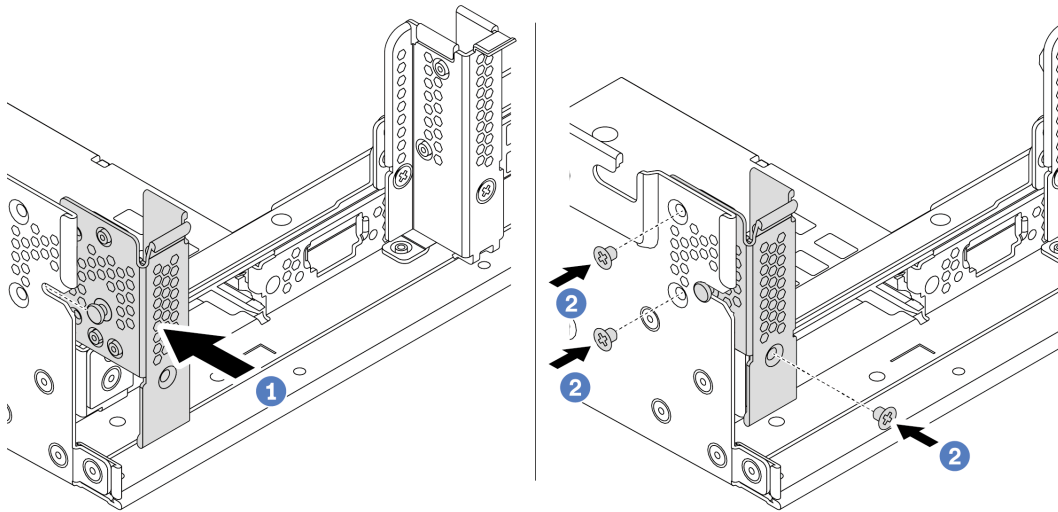


Figura 177. Installazione della staffa posteriore A1 per il montaggio a parete

- a. Allineare il piedino sulla staffa posteriore per il montaggio a parete e lo slot del piedino sul lato sinistro dello chassis posteriore. Installare la staffa sullo chassis come mostrato.
- b. Installare le tre viti per fissare la staffa posteriore per il montaggio a parete.

## Dopo aver terminato

1. Installare un telaio unità posteriore o gli assiemi verticali.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Rimozione di una staffa B1/B2 posteriore per il montaggio a parete (centrale)

Utilizzare queste informazioni per rimuovere una staffa posteriore B1 o B2 per il montaggio a parete sulla parte centrale dello chassis posteriore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene la nuova scheda verticale con una superficie non verniciata sull'esterno del server. Quindi, estrarre la nuova scheda verticale dall'involucro e collocarla su una superficie antistatica.

Passo 2. Rimuovere una staffa posteriore B1 o B2 per il montaggio a parete.

**Nota:** La figura mostra solo la rimozione della staffa posteriore B1 per il montaggio a parete, la staffa posteriore B2 può essere rimossa nello stesso modo.

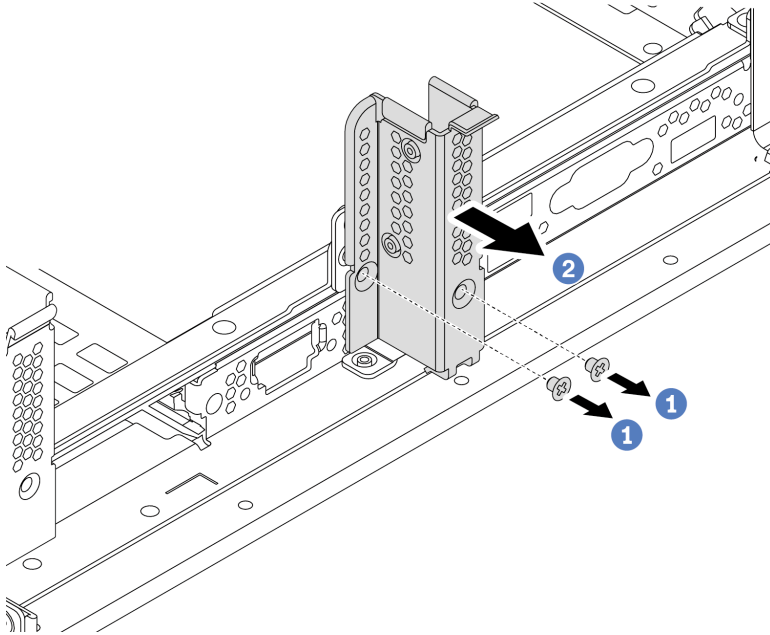


Figura 178. Rimozione della staffa B1 posteriore per il montaggio a parete

- a. Rimuovere le due viti.
- b. Rimuovere la staffa dallo chassis nella direzione mostrata.

## Dopo aver terminato

1. Rimuovere o installare un telaio unità posteriore o gli assiemi verticali. Vedere
  - ["Sostituzione dell'adattatore PCIe e dell'assieme verticale" a pagina 352](#)
  - ["Sostituzione del telaio dell'unità hot-swap centrale/posteriore" a pagina 222](#)
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)



## Installazione di una staffa B1/B2 posteriore per il montaggio a parete (centrale)

Utilizzare queste informazioni per installare una staffa posteriore B1 o B2 per il montaggio a parete al centro dello chassis posteriore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Preparare il server.

1. Spegnerne il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 3. Installare una staffa posteriore B1 per il montaggio a parete.

**Nota:** La figura mostra solo l'installazione della staffa posteriore B1 per il montaggio a parete, la staffa posteriore B2 può essere installata nello stesso modo.

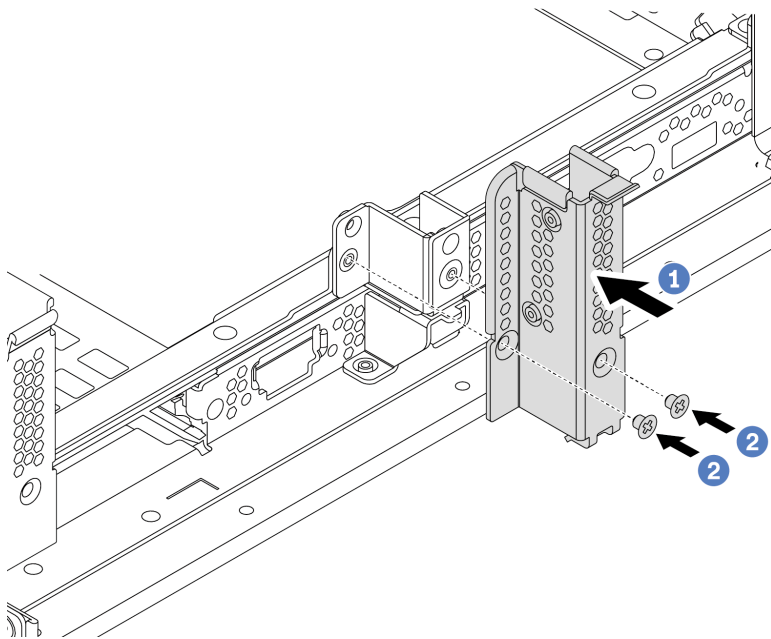


Figura 179. Installazione della staffa posteriore B1 per il montaggio a parete

- a. Allineare i fori sulla staffa posteriore per il montaggio a parete e sullo chassis. Installare la staffa sullo chassis come mostrato.
- b. Installare le due viti per fissare la staffa posteriore per il montaggio a parete.

## Dopo aver terminato

1. Installare un telaio unità posteriore o gli assiemi verticali. Vedere
  - ["Installazione del telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5" a pagina 243](#)
  - ["Installazione del telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5" a pagina 233](#)
  - ["Installazione di un adattatore PCIe e un assieme verticale" a pagina 358](#)
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)



## Rimozione di una staffa C1/C2 posteriore per il montaggio a parete (destra)

Utilizzare queste informazioni per rimuovere una staffa posteriore C1/C2 per il montaggio a parete a destra dello chassis posteriore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene la nuova scheda verticale con una superficie non verniciata sull'esterno del server. Quindi, estrarre la nuova scheda verticale dall'involucro e collocarla su una superficie antistatica.

Passo 2. Rimuovere una staffa C1 posteriore per il montaggio a parete.

**Nota:** La figura mostra la rimozione di una staffa posteriore C1 per il montaggio a parete. La procedura è identica per la rimozione della staffa C2 posteriore per il montaggio a parete.

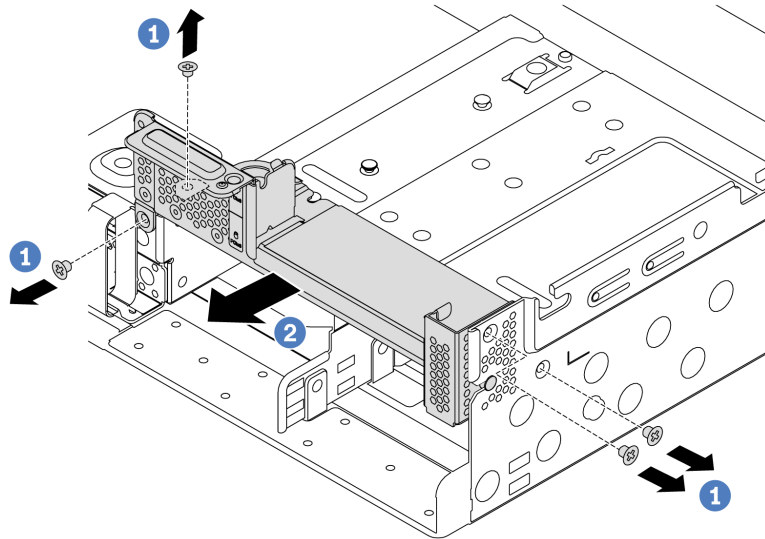


Figura 180. Rimozione della staffa C1 posteriore per il montaggio a parete

- a. Rimuovere le quattro viti.
- b. Rimuovere la staffa dallo chassis nella direzione mostrata.

## Dopo aver terminato

1. Rimuovere o installare un telaio unità posteriore o gli assiemi verticali. Vedere
  - ["Sostituzione dell'adattatore PCIe e dell'assieme verticale" a pagina 352](#)
  - ["Sostituzione del telaio dell'unità hot-swap centrale/posteriore" a pagina 222](#)
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di una staffa C1/C2 posteriore per il montaggio a parete (destra)

Utilizzare queste informazioni per installare una staffa posteriore C1/C2 per il montaggio a parete a destra dello chassis posteriore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Preparare il server.

1. Spegnerne il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 3. Installare una staffa posteriore C1 per il montaggio a parete.

**Nota:** La figura mostra solo l'installazione della staffa posteriore C1 per il montaggio a parete, la staffa posteriore C2 può essere installata nello stesso modo.

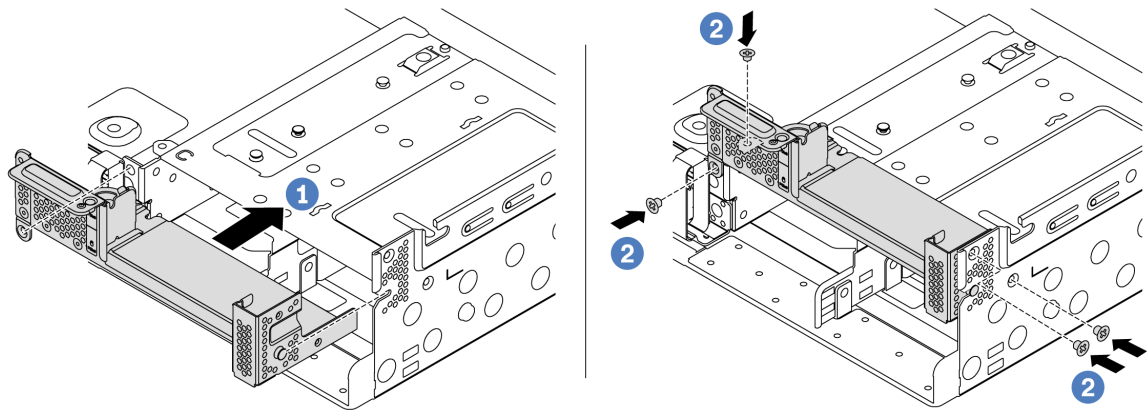


Figura 181. Installazione della staffa posteriore C1 per il montaggio a parete

- a. Allineare il piedino sulla staffa posteriore per il montaggio a parete e lo slot del piedino sul lato destro dello chasis posteriore. Installare la staffa sullo chasis come mostrato.
- b. Installare le quattro viti per fissare la staffa posteriore per il montaggio a parete.

## Dopo aver terminato

1. Installare un telaio unità posteriore o gli assiemi verticali. Vedere
  - ["Installazione del telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5" a pagina 243](#)
  - ["Installazione di un adattatore PCIe e un assieme verticale" a pagina 358](#)
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

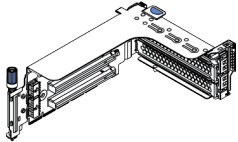
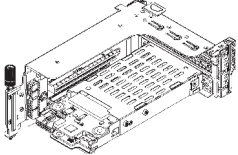
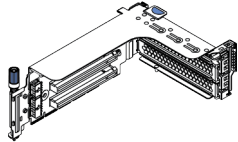
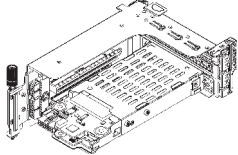
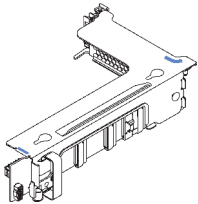
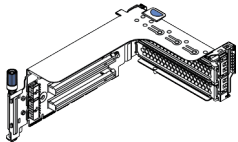
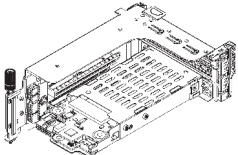
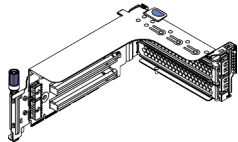
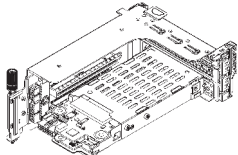
## Sostituzione dell'adattatore PCIe e dell'assieme verticale

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare una scheda verticale.

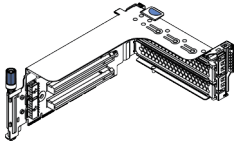
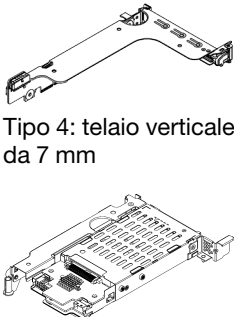
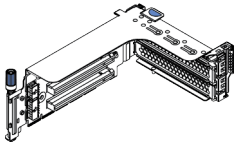
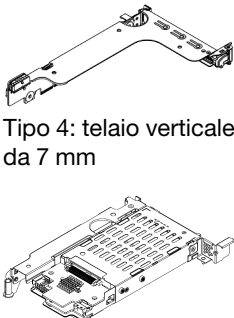
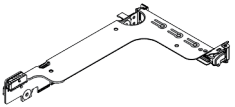
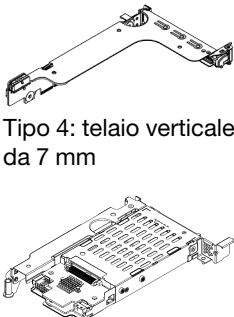
A seconda della configurazione, fare riferimento agli argomenti specifici per rimuovere o installare un assieme verticale:

- ["Rimozione di un adattatore PCIe e di un assieme verticale" a pagina 354](#)
- ["Installazione di un adattatore PCIe e un assieme verticale" a pagina 358](#)

Il server supporta le seguenti configurazioni posteriori:

Configurazione posteriore del server	Telaio verticale 1	Telaio verticale 2	Telaio verticale 3
<p>Configurazione con 8 slot PCIe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: telaio verticale 3FH</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 2: telaio verticale 2FH + 7 mm</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: telaio verticale 3FH</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 2: telaio verticale 2FH + 7 mm</li> </ul> 	<p>Tipo 3: telaio verticale 2FH</p> 
<p>Configurazione con 4 unità posteriori da 2,5"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: telaio verticale 3FH</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 2: telaio verticale 2FH + 7 mm</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: telaio verticale 3FH</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 2: telaio verticale 2FH + 7 mm</li> </ul> 	



Configurazione posteriore del server	Telaio verticale 1	Telaio verticale 2	Telaio verticale 3
Configurazione con 8 unità posteriori da 2,5"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: telaio verticale 3FH</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 3: telaio verticale 1FH</li> <li>• Tipo 4: telaio verticale da 7 mm</li> </ul> 	
Configurazione con 2 unità posteriori da 3,5"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: telaio verticale 3FH</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 3: telaio verticale 1FH</li> <li>• Tipo 4: telaio verticale da 7 mm</li> </ul> 	
Configurazione con 4 unità posteriori da 3,5"	<p>Tipo 3: telaio verticale 1FH</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 3: telaio verticale 1FH</li> <li>• Tipo 4: telaio verticale da 7 mm</li> </ul> 	

## Rimozione di un adattatore PCIe e di un assieme verticale

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un adattatore PCIe e un assieme verticale.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione ["Linee guida per l'installazione" a pagina 389](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

#### Procedura

- Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene la nuova scheda verticale con una superficie non verniciata sull'esterno del server. Quindi, estrarre la nuova scheda verticale dall'involucro e collocarla su una superficie antistatica.
- Passo 2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
- Passo 3. Se sulla scheda verticale sono installati adattatori PCIe, annotare innanzitutto i collegamenti dei cavi. Scollegare quindi tutti i cavi dall'adattatore PCIe.
- Passo 4. Rimuovere un assieme verticale.

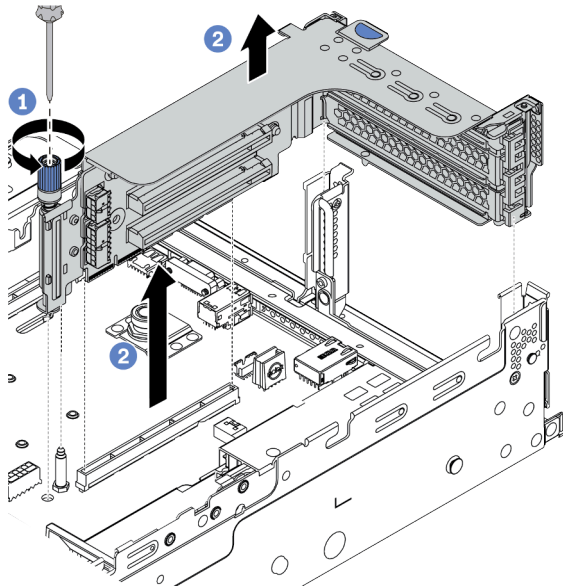


Figura 182. Rimozione dell'assieme verticale 1/2 (staffa a tre slot)

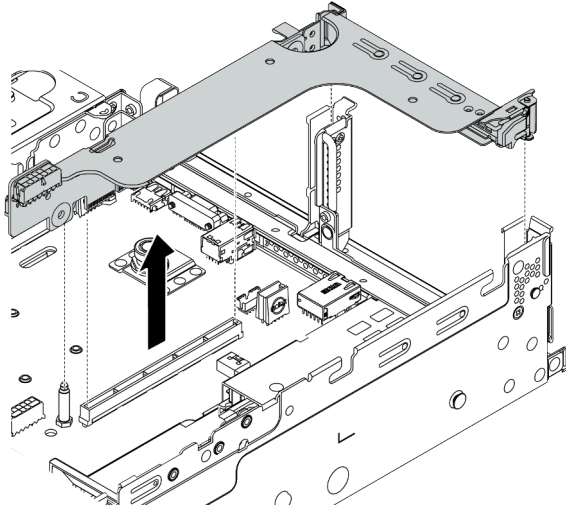


Figura 183. Rimozione dell'assieme verticale 1/2 (staffa verticale a uno slot)

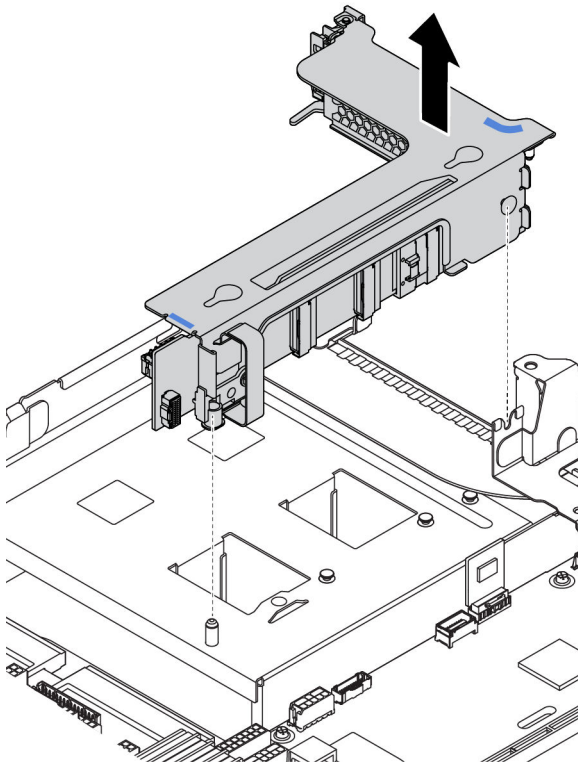


Figura 184. Rimozione dell'assieme verticale 3 (staffa verticale a due slot)

1. (Facoltativo) Allentare la vite che fissa l'assieme verticale.
2. Afferrare l'assieme verticale per i bordi e sollevarlo delicatamente verso l'alto per estrarlo dallo chassis.

Passo 5. Rimuovere gli adattatori PCIe dall'assieme verticale. La figura mostra come rimuovere un adattatore PCIe da un assieme verticale 1/2, il metodo di rimozione è lo stesso per gli altri adattatori PCIe.

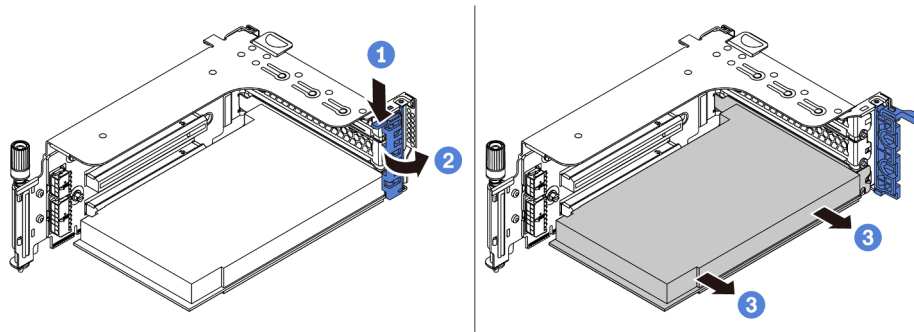


Figura 185. Rimozione dell'adattatore PCIe

1. Premere il fermo di blocco verso il basso.
2. Ruotare il fermo di blocco dell'adattatore PCIe in posizione di apertura.
3. Afferrare l'adattatore PCIe per i bordi ed estrarlo con cautela dal relativo slot PCIe.

**Nota:** L'adattatore PCIe entra di misura nell'apposito slot PCIe. Se necessario, muovere leggermente ciascun lato dell'adattatore PCIe alternativamente fino a rimuoverla dallo slot.

Passo 6. Rimuovere una scheda verticale in un telaio verticale.

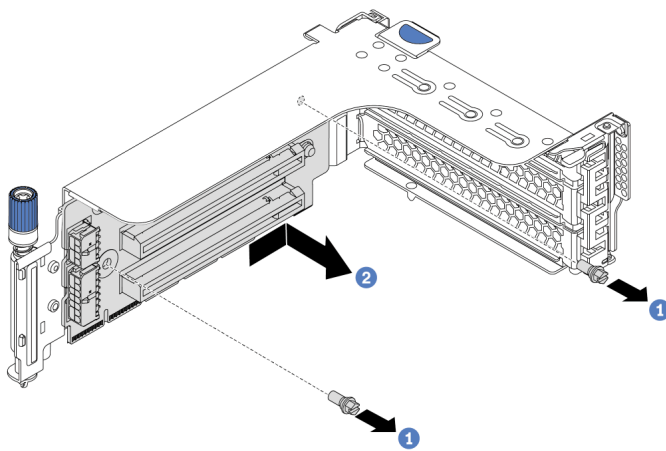


Figura 186. Rimozione della scheda verticale (staffa verticale a tre slot)

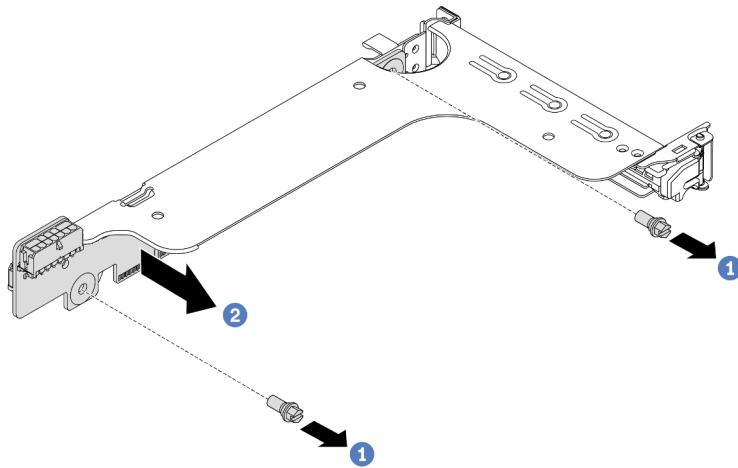


Figura 187. Rimozione della scheda verticale (staffa verticale a uno o due slot)

1. Rimuovere le due viti.
2. Rimuovere la scheda verticale dalla staffa nella direzione mostrata.

### Dopo aver terminato

1. Se è necessario ricollegare eventuali cavi alle schede verticali o agli adattatori PCIe rimossi, consultare la sezione [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
2. Reinstallare gli adattatore PCIe e l'assieme verticale. Vedere "[Installazione di un adattatore PCIe e un assieme verticale" a pagina 358](#).
3. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di un adattatore PCIe e un assieme verticale

Utilizzare queste informazioni per installare un adattatore PCIe e un assieme verticale.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.

#### Procedura

Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene la nuova scheda verticale con una superficie non verniciata sull'esterno del server. Quindi, estrarre la nuova scheda verticale dall'involucro e collocarla su una superficie antistatica.

Passo 2. Installare una scheda verticale in un telaio verticale.

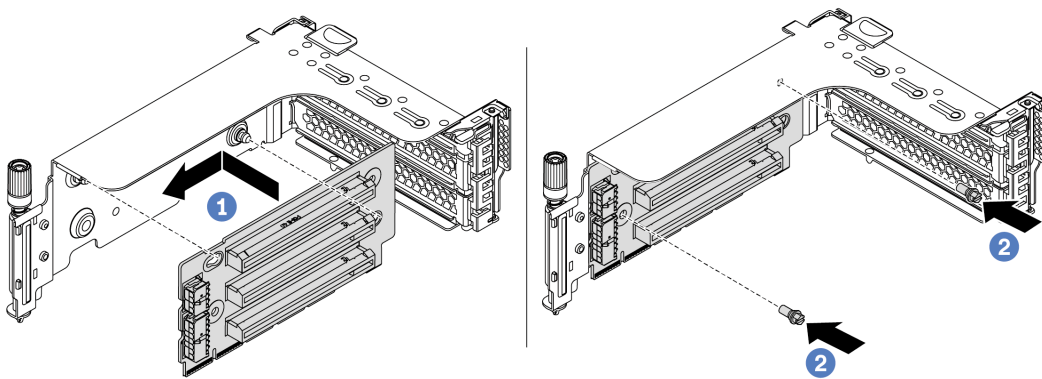


Figura 188. Installazione della scheda verticale (staffa verticale a tre slot)

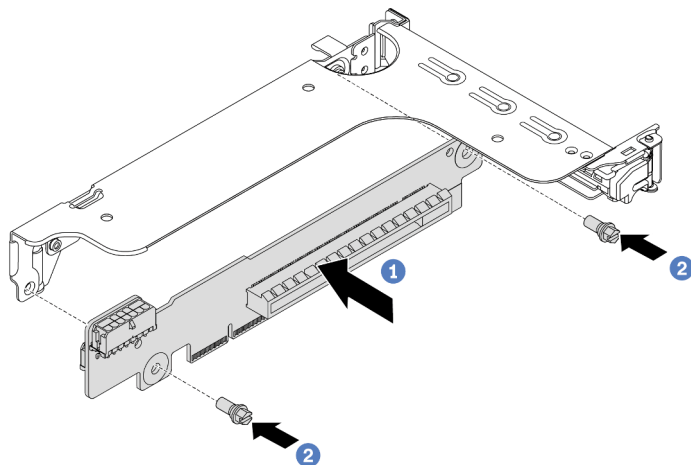


Figura 189. Installazione della scheda verticale (staffa verticale a uno o due slot)

1. Allineare i fori nella scheda verticale ai chiodini di montaggio sulla staffa. Installare la scheda verticale sulla staffa, nella direzione mostrata.
2. Installare le due viti per fissare la scheda verticale alla staffa.

Passo 3. Installare gli adattatori PCIe. Per informazioni sugli slot PCIe e gli adattatori PCIe supportati, vedere ["Slot PCIe e configurazioni"](#) a pagina 26.

**Nota:** Afferrare l'adattatore PCIe con cautela, tenendolo dai bordi.

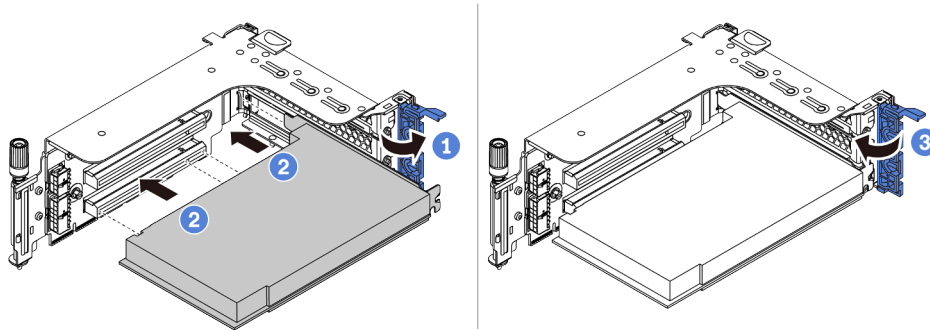


Figura 190. Installazione di un adattatore PCIe

1. Allineare l'adattatore PCIe allo slot PCIe sulla scheda verticale. Spingere con cautela l'adattatore PCIe nello slot finché non si inserisce correttamente e anche la relativa staffa non è fissata.
2. Ruotare il fermo di blocco dell'adattatore PCIe in posizione di chiusura.

Passo 4. Controllare la matrice per il montaggio a parete e decidere quali staffe posteriori devono essere installate o rimosse per installare gli assiemi verticali. Vedere ["Sostituzione della staffa posteriore per il montaggio a parete"](#) a pagina 337.

Passo 5. Installare un assieme verticale.

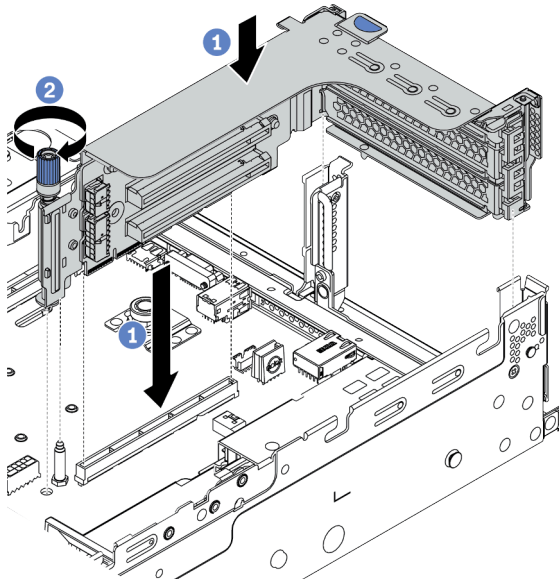


Figura 191. Installazione dell'assieme verticale 1/2 (staffa verticale a tre slot)

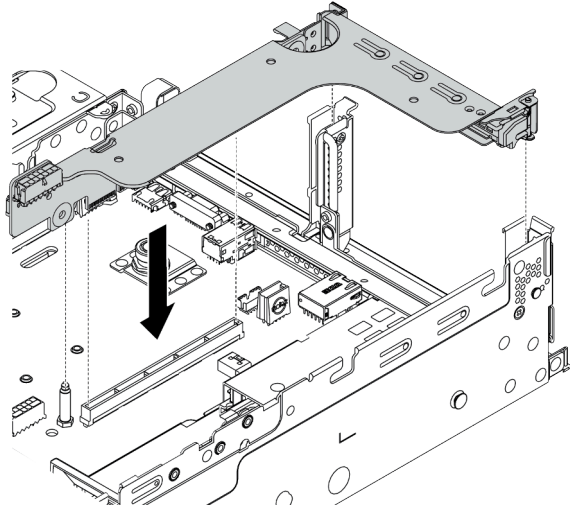


Figura 192. Installazione dell'assieme verticale 1/2 (staffa verticale a uno slot)

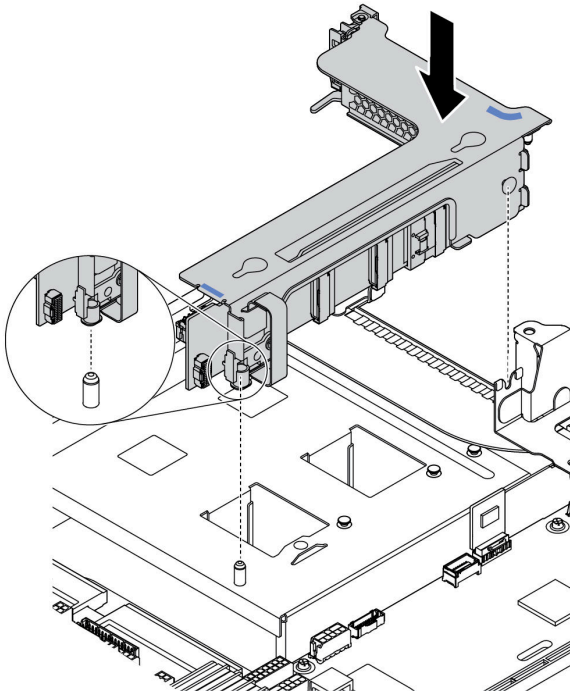


Figura 193. Installazione dell'assieme verticale 3

1. Allineare l'adattatore verticale nel telaio verticale con lo slot verticale sulla scheda di sistema. Premere con cautela la scheda verticale nello slot finché non è bloccata saldamente in posizione.
2. (Facoltativo) Se è presente una vite sul telaio verticale, fissarla.

### Dopo aver terminato

1. Consultare la sezione [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#) per collegare i cavi agli adattatori PCIe.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).



## **Video dimostrativo**

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Sostituzione del modulo della porta seriale

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare un modulo della porta seriale.

### Rimozione di un modulo della porta seriale

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un modulo della porta seriale.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

### Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere "[Rimozione del coperchio superiore](#)" a pagina 384.

Passo 2. Scollegare il cavo del modulo della porta seriale dalla scheda di sistema.

- a. Premere la linguetta di rilascio per rilasciare il connettore.
- b. Sganciare il connettore dal socket dei cavi.

**Nota:** Se non si rilascia la linguetta prima di rimuovere i cavi, si rischia di danneggiare i socket dei cavi sulla scheda di sistema. Un qualsiasi danno ai socket dei cavi potrebbe richiedere la sostituzione della scheda di sistema.

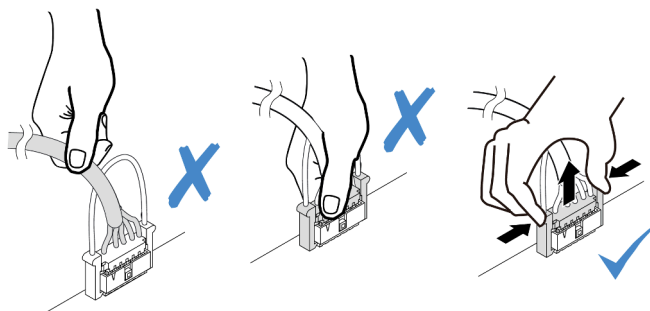


Figura 194. Scollegamento del cavo della porta seriale

Passo 3. Rimuovere l'assieme verticale dal sistema. Vedere "[Sostituzione dell'adattatore PCIe e dell'assieme verticale](#)" a pagina 352.

Passo 4. Aprire il fermo di blocco e rimuovere il modulo della porta seriale dalla staffa della scheda verticale.

Passo 5. (Facoltativo) Se è necessario sostituire la staffa della porta seriale, utilizzare una chiave inglese da 5 mm per smontare il cavo della porta seriale dalla staffa.

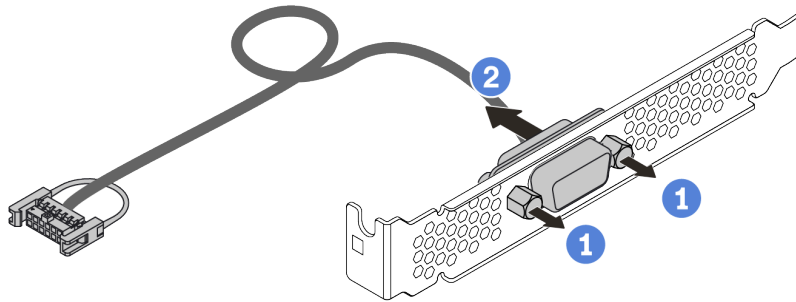


Figura 195. Smontaggio del modulo della porta seriale

## Dopo aver terminato

1. Installare un nuovo modulo della porta seriale, un adattatore PCIe o una staffa dello slot PCIe per coprire la parte. Vedere ["Installazione di un modulo della porta seriale"](#) a pagina 364 e ["Installazione di un adattatore PCIe e un assieme verticale"](#) a pagina 358.
2. Se viene richiesto di restituire il componente difettoso, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Installazione di un modulo della porta seriale

Utilizzare queste informazioni per installare un modulo della porta seriale.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 389](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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 "[Slot PCIe e configurazioni](#)" a [pagina 26](#) relative agli slot PCIe per accertarsi di installare il modulo della porta seriale in uno slot PCIe corretto.

### Procedura

- Passo 1. Mettere a contatto l'involucro antistatico che contiene il nuovo componente con una superficie non verniciata esterna al server. Estrarre quindi il componente dalla confezione e collocarlo su una superficie antistatica.
- Passo 2. Utilizzare una chiave inglese da 5 mm per installare il cavo della porta seriale nella staffa.

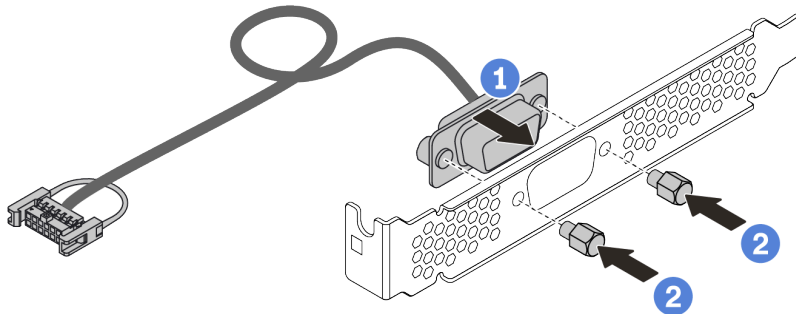


Figura 196. Assemblaggio del modulo della porta seriale

- Passo 3. Installare il modulo della porta seriale nella staffa della scheda verticale.
- Passo 4. Reinstallare l'assieme verticale sul server.
- Passo 5. Collegare il cavo del modulo della porta seriale al connettore del modulo della porta seriale sulla scheda di sistema. Per la posizione del connettore del modulo della porta seriale, consultare la sezione "[Scheda di sistema](#)" a [pagina 70](#).

### Dopo aver terminato

1. Completare la sostituzione dei componenti.
2. Per abilitare il modulo della porta seriale, effettuare una delle seguenti operazioni in base al sistema operativo installato:
  - Per il sistema operativo Linux:

Avviare ipmitool e immettere il seguente comando per disabilitare la funzione SOL (Serial Over LAN):

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

- Per il sistema operativo Microsoft Windows:
  - a. Avviare ipmitool e immettere il seguente comando per disabilitare la funzione SOL:

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

- b. Avviare Windows PowerShell e immettere il seguente comando per disabilitare la funzione EMS (Emergency Management Services):  
`Bcdedit /ems no`
- c. Riavviare il server per accertarsi che l'impostazione EMS venga applicata.

## Sostituzione della mascherina di sicurezza

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare la mascherina di sicurezza.

**Nota:** La mascherina di sicurezza è disponibile solo in alcuni modelli.

- ["Rimozione della mascherina di sicurezza" a pagina 367](#)
- ["Installazione della mascherina di sicurezza" a pagina 370](#)

## Rimozione della mascherina di sicurezza

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la mascherina di sicurezza.

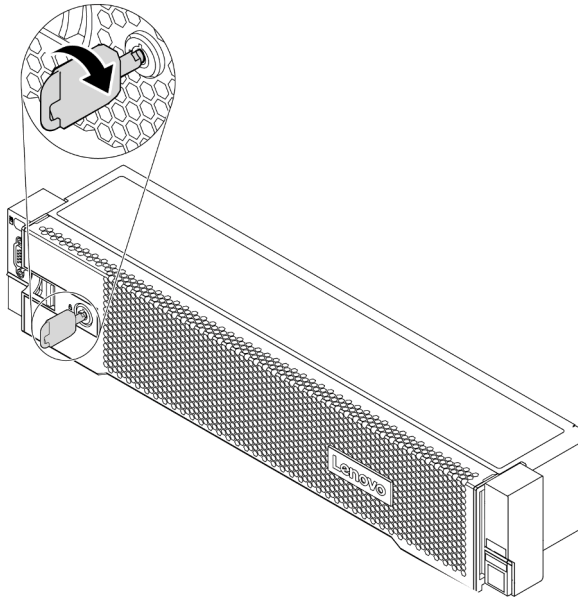
### Informazioni su questa attività

**Attenzione:**

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a [pagina 389](#) per essere certi di operare in sicurezza.
- Prima di spedire il rack con il server installato, reinstallare e bloccare la mascherina di sicurezza in posizione.

## Procedura

Passo 1. Utilizzare la chiave per sbloccare la mascherina di sicurezza.



*Figura 197. Sblocco della mascherina di sicurezza*



Passo 2. Premere il fermo di rilascio **1** e ruotare la mascherina di sicurezza verso l'esterno per rimuoverla dallo chassis.

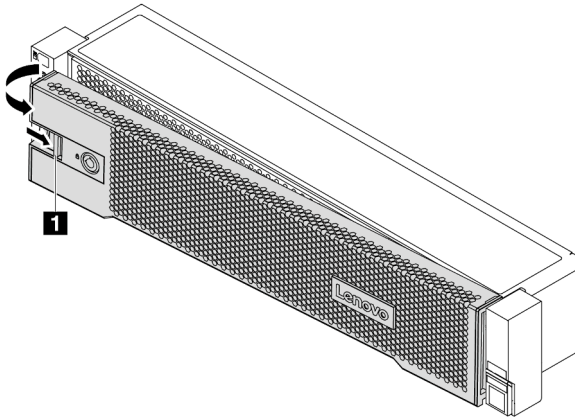


Figura 198. Rimozione della mascherina di sicurezza

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## **Installazione della mascherina di sicurezza**

Utilizzare queste informazioni per installare la mascherina di sicurezza.

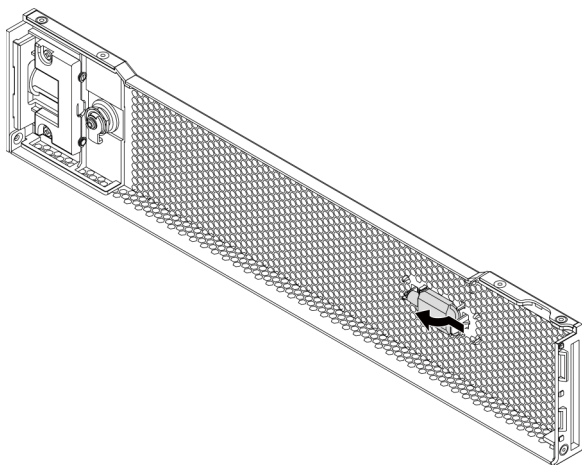
### **Informazioni su questa attività**

Prima di spedire il rack con il server installato, reinstallare e bloccare la mascherina di sicurezza in posizione.

**Attenzione:** Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.

## Procedura

- Passo 1. Reinstallare i fermi del rack, se precedentemente rimossi. Vedere ["Installazione dei fermi del rack" a pagina 314.](#)
- Passo 2. Se la chiave si trova all'interno della mascherina di sicurezza, rimuoverla.



*Figura 199. Rimozione della chiave*

Passo 3. Inserire delicatamente le linguette sulla mascherina di sicurezza negli slot sul fermo destro del rack. Quindi, tenere premuto il fermo di rilascio **1** e ruotare la mascherina di sicurezza verso l'interno finché l'altro lato non scatta in posizione.

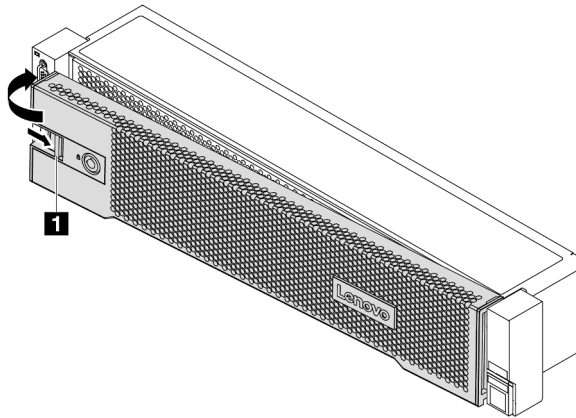


Figura 200. Installazione della mascherina di sicurezza

Passo 4. Utilizzare la chiave per bloccare la mascherina di sicurezza nella posizione di chiusura.

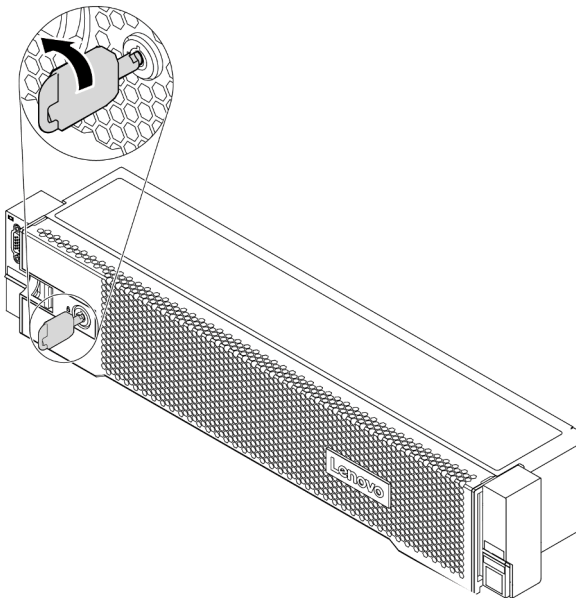


Figura 201. Blocco della mascherina di sicurezza

### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Sostituzione della ventola del sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare una ventola di sistema.

- ["Rimozione di una ventola del sistema" a pagina 374](#)
- ["Installazione di una ventola del sistema" a pagina 376](#)

## Rimozione di una ventola del sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere una ventola di sistema.

### Informazioni su questa attività

#### S033



#### **ATTENZIONE:**

**Presenza di energia pericolosa. Le tensioni con energia pericolosa possono causare il surriscaldamento in caso di cortocircuito con parti metalliche, provocando scintille, ustioni o entrambi i problemi.**

#### S017



#### **ATTENZIONE:**

**Prossimità a pale di ventole in movimento. Tenere lontane dita e altre parti del corpo.**

#### **Attenzione:**

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- 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.
- È possibile rimuovere una ventola hot-swap senza spegnere il server, evitando così interruzioni significative del funzionamento del sistema.

**Nota:** Quando si rimuove una ventola del sistema senza spegnere il server, non toccare la gabbia delle ventole del sistema.

## Procedura

Passo 1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore"](#) a pagina 384.

Passo 2. Rimuovere la ventola di sistema.

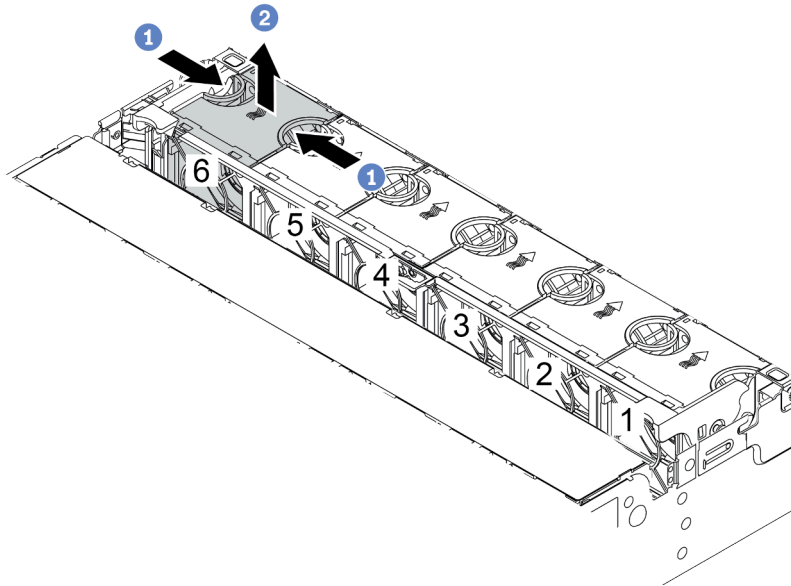


Figura 202. Rimozione della ventola di sistema

- a. Afferrare la parte superiore della ventola di sistema con le dita.
- b. Estrarre la ventola di sistema dal server.

## Dopo aver terminato

1. Installare una nuova ventola di sistema o un elemento di riempimento della ventola per coprire il vano. Consultare ["Installazione di una ventola del sistema"](#) a pagina 376.
2. Se viene richiesto di restituire la vecchia ventola del sistema, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di una ventola del sistema

Utilizzare queste informazioni per installare una ventola di sistema.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

#### S033



#### ATTENZIONE:

Presenza di energia pericolosa. Le tensioni con energia pericolosa possono causare il surriscaldamento in caso di cortocircuito con parti metalliche, provocando scintille, ustioni o entrambi i problemi.

#### S017



#### ATTENZIONE:

Prossimità a pale di ventole in movimento. Tenere lontane dita e altre parti del corpo.



## Procedura

- Passo 1. Posizionare l'involucro antistatico che contiene la nuova ventola di sistema su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre la nuova ventola di sistema dalla confezione e collocarla su una superficie antistatica.
- Passo 2. Posizionare la ventola del sistema sulla gabbia delle ventole del sistema. Il connettore della ventola del sistema sulla parte inferiore della ventola del sistema deve essere rivolto verso la parte posteriore dello chassis. Spingere la ventola del sistema verso il basso fino al corretto posizionamento.

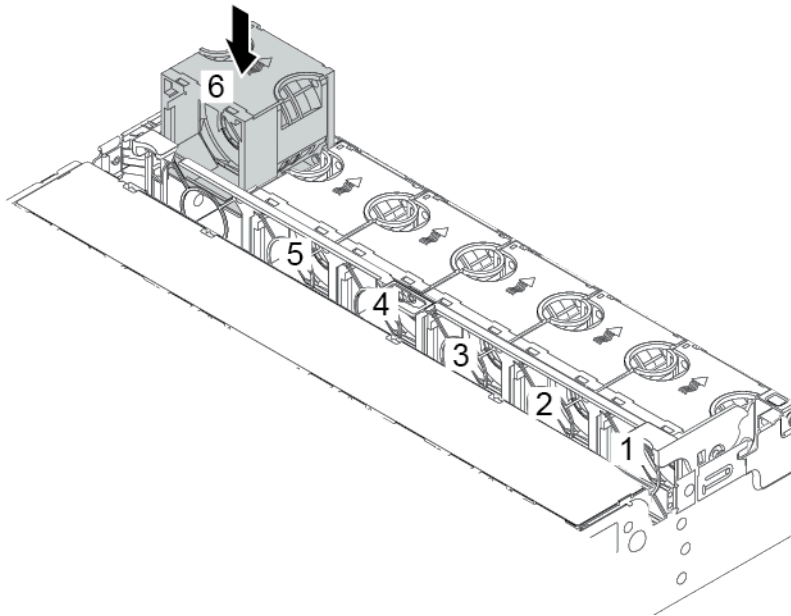


Figura 203. Installazione della ventola di sistema

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti" a pagina 389](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Sostituzione dell'alloggiamento della ventola del sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare la gabbia delle ventole del sistema.

- ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola del sistema" a pagina 379](#)
- ["Installazione dell'alloggiamento della ventola del sistema" a pagina 381](#)

## Rimozione dell'alloggiamento della ventola del sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la gabbia delle ventole del sistema.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Preparare il server.

1. Spegner il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 2. Rimuovere la gabbia delle ventole del sistema.

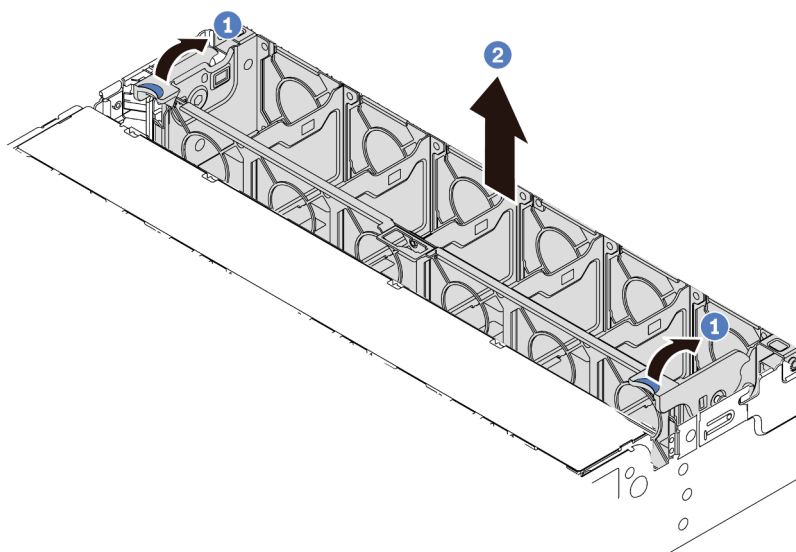


Figura 204. Rimozione dell'alloggiamento delle ventole di sistema

- a. Ruotare le leve della gabbia delle ventole di sistema verso la parte posteriore del server.
- b. Sollevare la gabbia delle ventole di sistema ed estrarla dallo chassis.

### Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione dell'alloggiamento della ventola del sistema

Utilizzare queste informazioni per installare la gabbia delle ventole del sistema.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Preparare il server.

1. Spegner il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore"](#) a pagina 384.
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni"](#) a pagina 81.
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 2. Allineare entrambi i lati dell'alloggiamento della ventola del sistema con i montanti corrispondenti nello chassis e spingere l'alloggiamento della ventola del sistema nello chassis. Ruotare quindi le leve dell'alloggiamento della ventola del sistema verso la parte anteriore del server per fissare l'alloggiamento della ventola del sistema.

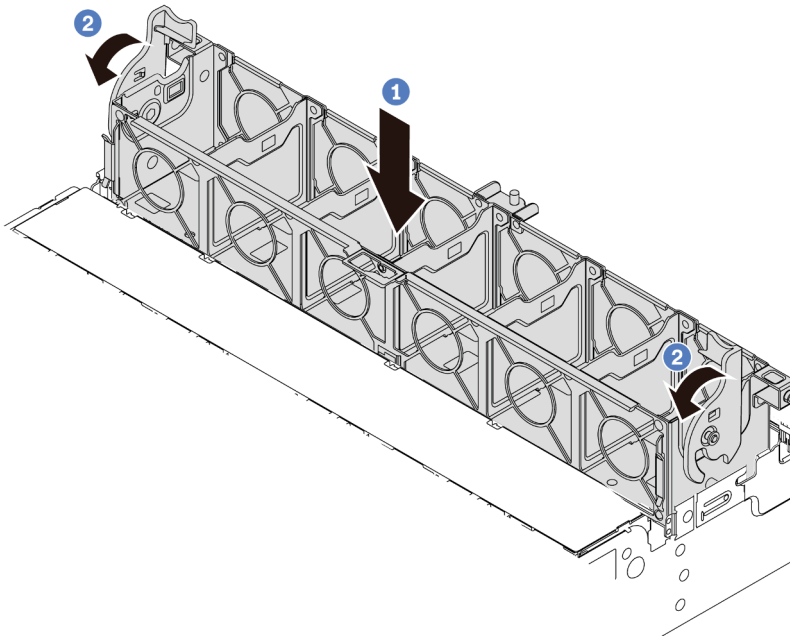


Figura 205. Installazione dell'alloggiamento della ventola del sistema

**Nota:** Se nell'apposito alloggiamento sono installate ventole di sistema, accertarsi che siano collegate correttamente ai connettori sulla scheda di sistema.

## Dopo aver terminato

1. Reinstallare le ventole del sistema, se precedentemente rimosse. Consultare ["Installazione di una ventola del sistema"](#) a pagina 376.
2. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti"](#) a pagina 389.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Sostituzione del coperchio superiore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare il coperchio superiore.

- ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#)
- ["Installazione del coperchio superiore" a pagina 386](#)

## Rimozione del coperchio superiore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere il coperchio superiore.

### Informazioni su questa attività

#### S033



#### **ATTENZIONE:**

Presenza di energia pericolosa. Le tensioni con energia pericolosa possono causare il surriscaldamento in caso di cortocircuito con parti metalliche, provocando scintille, ustioni o entrambi i problemi.

#### S014



#### **ATTENZIONE:**

Potrebbero essere presenti livelli di energia, corrente e tensione pericolosi. Solo un tecnico qualificato dell'assistenza è autorizzato a rimuovere i coperchi sui cui è applicata l'etichetta.

#### **Attenzione:**

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.



## Procedura

Passo 1. Se il server è installato in un rack, rimuovere il server dal rack. Vedere la Guida all'installazione del rack fornita con il kit per la guida del server in uso.

Passo 2. Rimuovere il coperchio superiore.

**Attenzione:** Maneggiare il coperchio superiore con cura. Un'eventuale caduta del coperchio superiore con il fermo del coperchio aperto potrebbe danneggiare il fermo stesso.

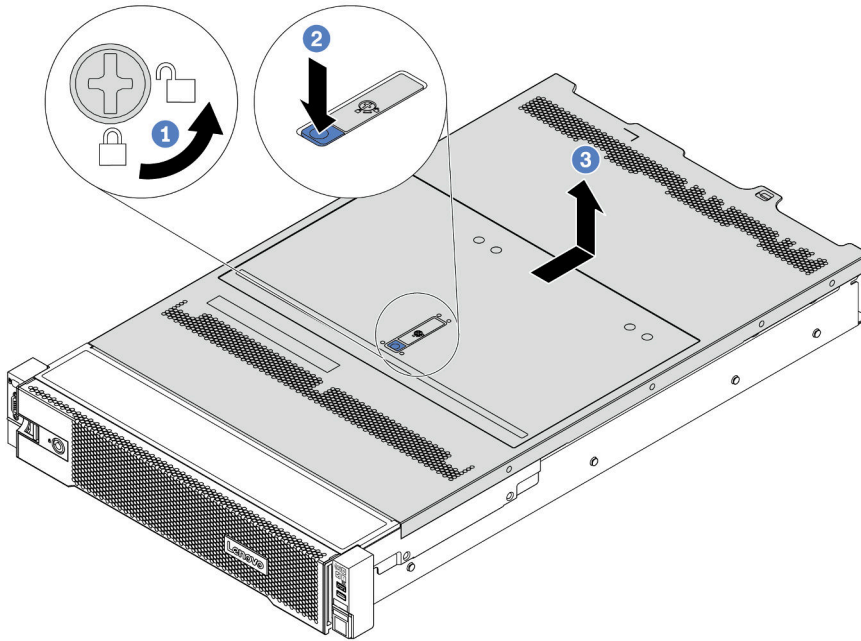


Figura 206. Rimozione del coperchio superiore

- Utilizzare un cacciavite per portare il blocco del coperchio in posizione di sblocco, come mostrato.
- Premere il pulsante di rilascio sul fermo del coperchio e aprire completamente il fermo del coperchio.
- Far scorrere il coperchio superiore del server sulla parte posteriore finché non sia sganciato dallo chassis. Sollevare quindi il coperchio del server estrarlo dallo chassis e posizionare il coperchio superiore su una superficie piana pulita.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione del coperchio superiore

Utilizzare queste informazioni per installare il coperchio superiore.

### Informazioni su questa attività

#### S033



#### **ATTENZIONE:**

**Presenza di energia pericolosa. Le tensioni con energia pericolosa possono causare il surriscaldamento in caso di cortocircuito con parti metalliche, provocando scintille, ustioni o entrambi i problemi.**

#### S014



#### **ATTENZIONE:**

**Potrebbero essere presenti livelli di energia, corrente e tensione pericolosi. Solo un tecnico qualificato dell'assistenza è autorizzato a rimuovere i coperchi sui cui è applicata l'etichetta.**

L'utilizzo del server senza il coperchio superiore potrebbe danneggiare i componenti del server. Per un raffreddamento e una circolazione dell'aria adeguati, installare il coperchio superiore prima di accendere il server.

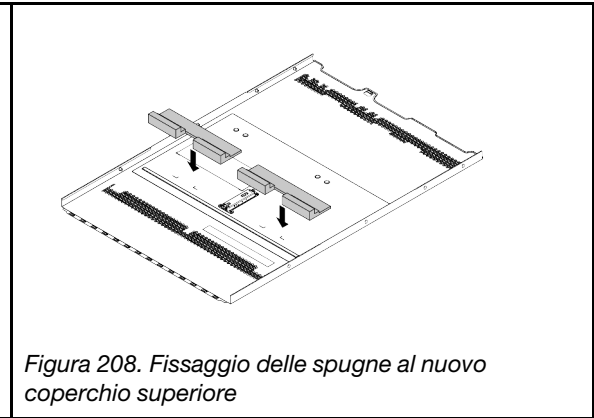
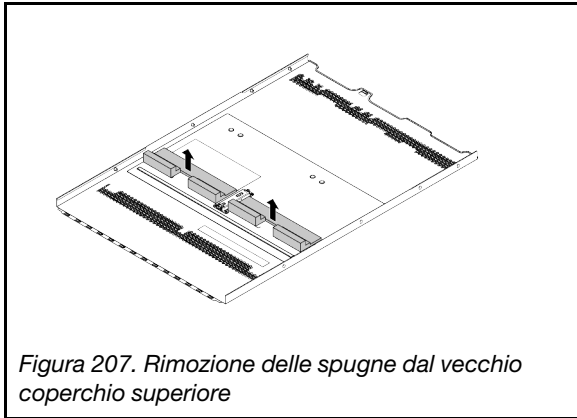
**Nota:** Un nuovo coperchio superiore viene fornito senza etichetta di servizio applicata. Se è necessaria un'etichetta di servizio, ordinarla assieme al nuovo coperchio superiore e fissarla su di esso.

## Procedura

Passo 1. Controllare il server e verificare che:

- Tutti i cavi, gli adattatori e gli altri componenti siano installati e posizionati correttamente e che non siano stati lasciati strumenti o parti lente all'interno del server.
- Tutti i cavi interni siano collegati e instradati correttamente. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).

Passo 2. Un nuovo coperchio superiore viene fornito senza spugne per impostazione predefinita. Se il vecchio coperchio superiore è installato con le spugne, rimuovere le spugne dal vecchio coperchio superiore e fissarle al nuovo coperchio superiore.



Passo 3. Installare il coperchio superiore del server.

**Attenzione:** Maneggiare il coperchio superiore con cura. Un'eventuale caduta del coperchio superiore con il fermo del coperchio aperto potrebbe danneggiare il fermo stesso.

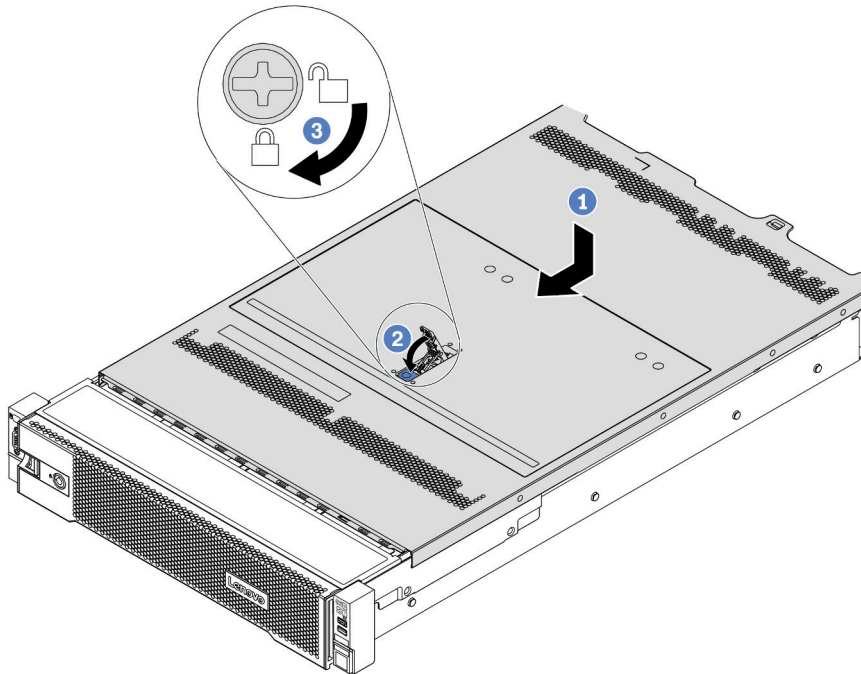


Figura 209. Installazione del coperchio superiore

1. Verificare che il fermo del coperchio sia in posizione di apertura. Abbassare il coperchio del server sullo chassis finché entrambi i lati del coperchio superiore non siano inseriti nelle guide presenti su entrambi i lati dello chassis. Fare scorrere quindi il coperchio superiore verso la parte anteriore dello chassis.

**Nota:** Prima di far scorrere in avanti il coperchio superiore, verificare che tutte le linguette sul coperchio siano correttamente agganciate allo chassis.

2. Ruotare il fermo del coperchio finché il coperchio superiore non scatta in posizione. Assicurarsi che il fermo del coperchio sia completamente chiuso.
3. Utilizzare un cacciavite per portare il blocco del coperchio in posizione di blocco.

## Dopo aver terminato

Completare la sostituzione dei componenti. Vedere "[Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti](#)" a pagina 389.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti

Utilizzare queste informazioni per completare la sostituzione dei componenti.

Per completare la sostituzione dei componenti, procedere come segue:

1. Accertarsi che tutti i componenti siano stati riassemblati correttamente e che all'interno del server non siano rimasti utensili o viti non utilizzate.
2. Instradare e fissare correttamente i cavi nel server. Fare riferimento alle informazioni sul collegamento e l'instradamento dei cavi per ciascun componente.
3. Se è stato rimosso il coperchio superiore, riposizionarlo. Vedere "[Installazione del coperchio superiore](#)" a pagina 386.
4. Ricollegare al server i cavi esterni e i cavi di alimentazione.

**Attenzione:** Per evitare danni ai componenti, collegare i cavi di alimentazione per ultimi.

5. Aggiornare la configurazione server, se necessario.
  - Scaricare e installare i driver di dispositivo più recenti: <http://datacentersupport.lenovo.com>.
  - Aggiornare il firmware di sistema. Vedere "[Aggiornamenti firmware](#)" a pagina 31.
  - Utilizzare Lenovo XClarity Provisioning Manager per configurare RAID se è stato installato o rimosso un adattatore RAID, un'unità hot-swap o il backplane M.2 e l'unità M.2. Per altre informazioni, vedere la sezione "Configurazione RAID" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html).

---

## Sostituzione delle parti FRU

In questa sezione vengono fornite le procedure per l'installazione e la rimozione di tutte le parti FRU.

### Nota:

- Le parti FRU possono essere installate o rimosse solo da tecnici dell'assistenza qualificati.
- Se si sostituisce una parte, ad esempio un adattatore, che contiene firmware, potrebbe essere necessario anche aggiornare il firmware per tale parte. Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento del firmware, vedere "[Aggiornamenti firmware](#)" a pagina 31.

## Linee guida per l'installazione

Prima di installare i componenti nel server, leggere le linee guida per l'installazione.

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: [http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html)
- Assicurarsi che i componenti che si desidera installare siano supportati dal server. Per un elenco dei componenti opzionali supportati dal server, vedere <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 [ThinkSystem SR665 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, prima di aggiornare il codice, verificare il menu del livello di codice best recipe più recente per il firmware supportato del cluster e il driver.

- 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.
- 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 visualizzare 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, di una memoria o di un processore.
- 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.
- 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 il server. 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:

1. Il prodotto non è idoneo all'uso in ambienti di lavoro con display professionali, in conformità all'articolo 2 della normativa in materia di sicurezza sul lavoro.
2. La configurazione del server viene effettuata solo nella sala server.

### 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 del server. 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 prevista da Lenovo.
4. Controllare che nella parte interna del server 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 né 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 nel server è presente un'alimentazione ridondante, in ogni vano dell'alimentatore deve essere installato un alimentatore.
- Intorno al server deve essere presente spazio sufficiente per consentire il corretto funzionamento del sistema di raffreddamento. Lasciare circa 50 mm (2,0") di spazio libero attorno alle parti anteriore e posteriore del server. Non inserire oggetti davanti alle ventole.
- Per un corretto raffreddamento e flusso d'aria, reinserire il coperchio del server prima di accendere il server. Se il server viene utilizzato per più di 30 minuti senza coperchio, potrebbero verificarsi danni ai componenti.
- È necessario seguire le istruzioni di cablaggio fornite con i componenti opzionali.
- È necessario sostituire una ventola malfunzionante entro 48 ore dal malfunzionamento.
- È necessario sostituire una ventola hot-swap entro 30 secondi dalla sua rimozione.
- 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.
- I deflettori d'aria forniti con il server devono essere installati all'avvio del server (alcuni server potrebbero essere forniti con più deflettori d'aria). È possibile che l'utilizzo del server senza il deflettore d'aria danneggi il processore.
- 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 server.



## Operazioni all'interno del server acceso

Potrebbe essere necessario lasciare acceso il server senza coperchio per osservare le informazioni di sistema sul pannello del display o sostituire i componenti hot-swap. Esaminare tali linee guida prima di agire in tal modo.

**Attenzione:** Se i componenti interni del server sono esposti all'elettricità statica, il server 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 del server acceso.

- Evitare di indossare indumenti larghi, non aderenti alle braccia. Arrotolare o tirare su le maniche lunghe prima di lavorare all'interno del server.
- Evitare che una cravatta, una sciarpa, il laccetto del badge o i capelli finiscano all'interno del server.
- 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 del server quando ci si china su di esso.
- Evitare di lasciar cadere oggetti metallici, ad esempio graffette, forcine per capelli e viti, nel server.

## Manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica

Esaminare tali linee guida prima di maneggiare dispositivi sensibili all'elettricità statica per ridurre la possibilità di danni da scariche elettrostatiche.

**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 del server acceso.
- Posizionare il dispositivo ancora nell'involucro antistatico su una superficie metallica non verniciata all'esterno del server 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 nel server senza appoggiarlo. Se è necessario appoggiare il dispositivo, avvolgerlo nuovamente nell'involucro antistatico. Non posizionare mai il dispositivo sul server 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.



## Sostituzione di processore e dissipatore di calore

Utilizzare queste informazioni per installare un processore e un dissipatore di calore.

Il server supporta tre tipi di dissipatori di calore. A seconda del tipo specifico, il dissipatore di calore sul server potrebbe essere diverso rispetto a quello mostrato nelle figure. Per informazioni dettagliate sulla scelta del dissipatore di calore, vedere ["Regole tecniche" a pagina 19](#).

### **ATTENZIONE:**

**Prima di eseguire questa procedura, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione del server siano scollegati dalla relative fonti di alimentazione.**

### **Attenzione:**

- Prima di riutilizzare un processore o un dissipatore di calore, assicurarsi di usare un tampone imbevuto di alcol e il lubrificante termico Lenovo.
  - Ciascun socket del processore deve contenere un coperchio o un processore e un dissipatore di calore. Quando si rimuovono o si installano un processore e un dissipatore di calore, proteggere i socket del processore vuoti con un coperchio.
  - Non toccare i contatti del processore o del socket del processore. I contatti del socket/processore sono estremamente delicati e potrebbero essere facilmente danneggiati. Agenti contaminanti sui contatti del processore, ad esempio il grasso della pelle, possono causare problemi di connessione.
  - Evitare che il lubrificante termico sul processore o sul dissipatore di calore entri in contatto con altri elementi. Il contatto con qualsiasi superficie potrebbe contaminare il lubrificante termico e renderlo inefficace. Il lubrificante termico può danneggiare componenti, quali i connettori elettrici nel socket del processore. Non rimuovere il coperchio del lubrificante dal dissipatore di calore finché non viene indicato.
- 
- ["Rimozione di un dissipatore di calore" a pagina 397](#)
  - ["Rimozione di un processore" a pagina 400](#)
  - ["Installazione di un processore" a pagina 402](#)
  - ["Installazione di un dissipatore di calore" a pagina 404](#)

## Rimozione di un dissipatore di calore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un dissipatore di calore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

### Nota:

- Dopo lo spegnimento del sistema, il dissipatore di calore non si raffredda immediatamente.
- Il dissipatore di calore è necessario per mantenere le condizioni termiche appropriate per il processore. Non accendere il server senza il dissipatore di calore.

Passo 1. Preparare il server.

1. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
2. Rimuovere il deflettore d'aria. Vedere ["Rimozione del deflettore d'aria" a pagina 154](#).
3. Rimuovere l'alloggiamento della ventola (solo per la rimozione del dissipatore di calore ad alte prestazioni). Vedere ["Rimozione dell'alloggiamento della ventola del sistema" a pagina 379](#).
4. Rimuovere tutte le parti e scollegare i cavi che potrebbero impedire l'accesso al dissipatore di calore e al processore.

Passo 2. Utilizzare un cacciavite Torx T20 per allentare le viti prigioniera nella *sequenza di rimozione* mostrata sull'etichetta del dissipatore di calore. Dopo aver allentato ciascuna vite prigioniera, attendere qualche secondo prima di rimuovere il dissipatore di calore dal processore. Sollevare quindi delicatamente il dissipatore di calore dal sistema.

**Nota:** Il valore di torsione per il fissaggio consigliato è di  $14 \pm 0,5$  pollici-libbre (1,525-1,638 newton metri).

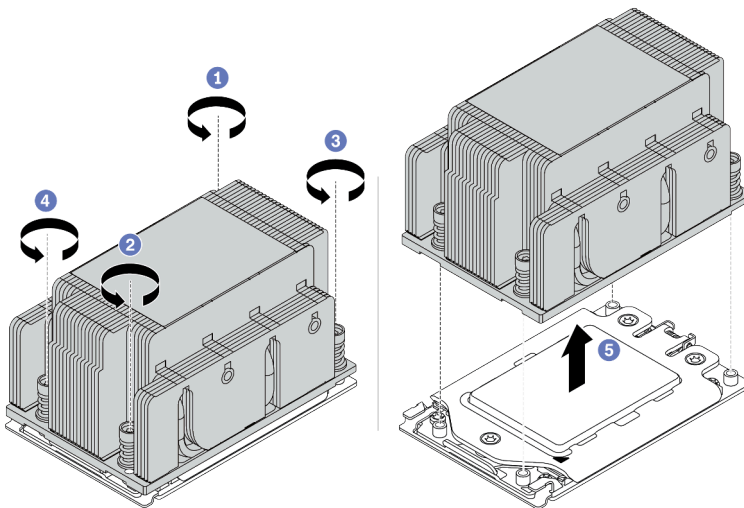


Figura 210. Rimozione di un dissipatore di calore standard

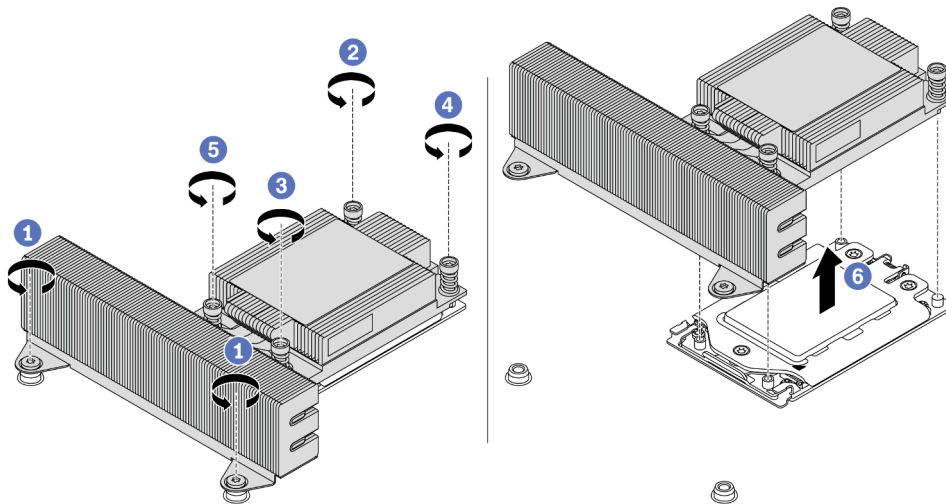


Figura 211. Rimozione di un dissipatore di calore ad alte prestazioni

## Dopo aver terminato

- Se si sta sostituendo un dissipatore di calore, installare un nuovo dissipatore di calore. Vedere ["Installazione di un dissipatore di calore" a pagina 404](#).
- Se si sta sostituendo un processore, rimuovere il processore. Vedere ["Rimozione di un processore" a pagina 400](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Rimozione di un processore

Utilizzare queste informazioni per rimuovere un processore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnerne il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.
- Il sistema caricherà le impostazioni UEFI predefinite quando il processore 1 viene rimosso. In questo caso, assicurarsi di eseguire il backup delle impostazioni UEFI prima di rimuovere il processore.



## Procedura

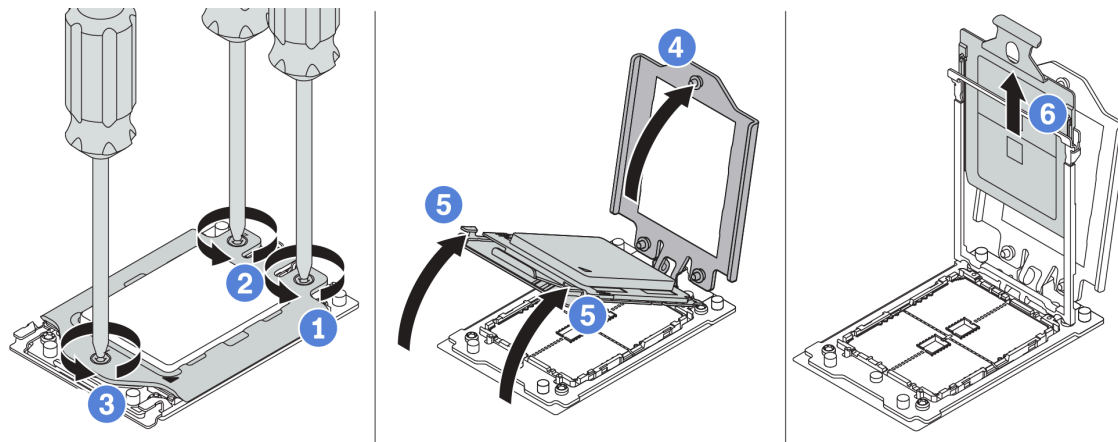


Figura 212. Rimozione del processore

Passo 1. Utilizzare un cacciavite Torx T20 per allentare le viti prigioniere nella *sequenza di rimozione* mostrata sulla struttura di rinforzo.

**Nota:** Utilizzare un cacciavite sicuro ESD e posizionare il valore massimo di coppia su  $14,0 \pm 0,5$  pollici-libbre.

Passo 2. Sollevare leggermente la struttura di rinforzo e il telaio della guida nella direzione mostrata. Il processore nel telaio della guida è dotato di un meccanismo di chiusura a molla.

Passo 3. Tenere premuta la linguetta blu della piastra del processore e fare scorrere la piastra fino a estrarla dal telaio della guida.

## Dopo aver terminato

Installare un nuovo processore. Vedere "[Installazione di un processore](#)" a pagina 402.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di un processore

Utilizzare queste informazioni per installare un processore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

#### Nota:

- Per un elenco dei processori supportati dal server, vedere <https://serverproven.lenovo.com/>. Velocità, numero di core e frequenza di tutti i processori sulla scheda di sistema devono essere identici.
- Prima di installare un nuovo processore, aggiornare il firmware di sistema al livello più recente. Vedere "[Aggiornamenti firmware](#)" a pagina 31.
- I dispositivi opzionali disponibili per il sistema potrebbero presentare requisiti specifici del processore. Vedere "[Regole tecniche](#)" a pagina 19.

## Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Preparare il server.

1. Spegnerne il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 3. Installare i processori.

- a. Fare scorrere la piastra del processore nel telaio della guida.
- b. Spingere il telaio della guida verso il basso fino a bloccare i fermi blu in posizione.
- c. Chiudere la struttura di rinforzo.
- d. Serrare le viti nella *sequenza di installazione* mostrata sulla struttura di rinforzo.

**Nota:** Utilizzare un cacciavite sicuro ESD e posizionare il valore massimo di coppia su  $14,0 \pm 0,5$  pollici-libbre.

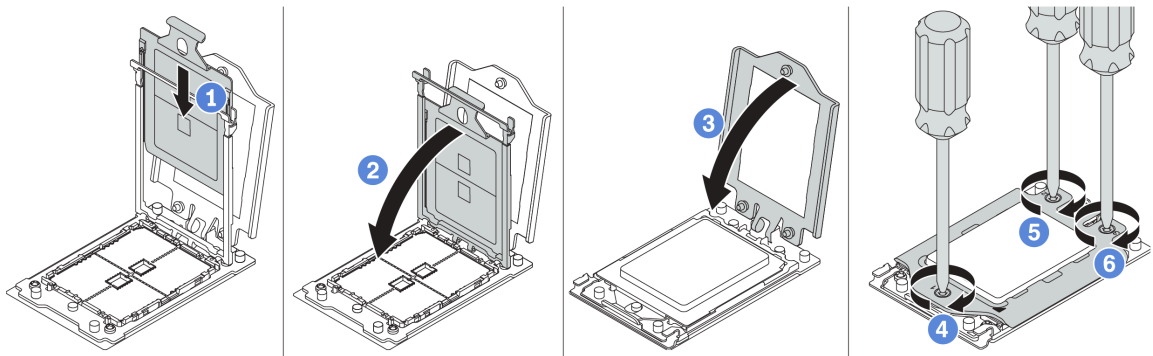


Figura 213. Installazione del processore

## Dopo aver terminato

Installare il dissipatore di calore. Vedere ["Installazione di un dissipatore di calore" a pagina 404](#).

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione di un dissipatore di calore

In questa sezione viene descritto come installare un dissipatore di calore.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Preparare il server.

1. Spegnerne il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 3. Se si sta utilizzando un dissipatore di calore esistente:

1. Rimuovere con un tampone imbevuto di alcol il lubrificante termico sul dissipatore di calore.
2. Applicare il nuovo lubrificante termico con un pattern a quadrilatero sulla parte superiore del processore.

**Nota:** Non applicare una quantità eccessiva di lubrificante termico. Una quantità eccessiva di lubrificante termico potrebbe entrare in contatto e contaminare il socket del processore.

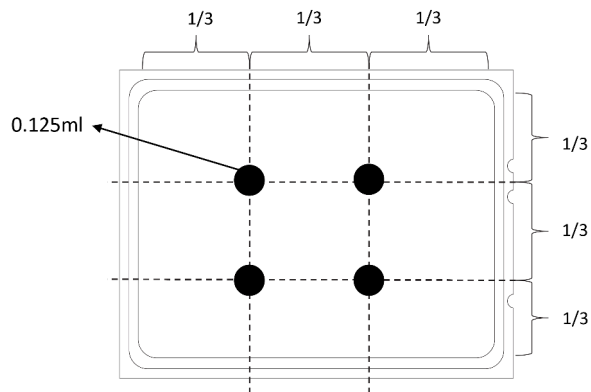


Figura 214. Applicazione del lubrificante termico

Passo 4. Installare il dissipatore di calore standard o ad alte prestazioni.

**Nota:** Per un nuovo dissipatore di calore, il lubrificante termico è pre-applicato al dissipatore. Rimuovere il coperchio protettivo e installare il dissipatore di calore.

**Nota:** Utilizzare un cacciavite sicuro ESD e posizionare il valore massimo di coppia su  $14,0 \pm 0,5$  pollici-libbre.

- a. Orientare il dissipatore di calore con i fori delle viti sulla piastra del processore. Le viti prigioniere sul dissipatore di calore devono essere allineati ai fori per le viti sulla piastra del processore.
- b. Serrare tutte le viti prigioniere nella *sequenza di installazione* mostrata sull'etichetta del dissipatore di calore.
- c. (Facoltativo) Fissare le due viti che si trovano sulla parte anteriore del dissipatore di calore ad alte prestazioni.

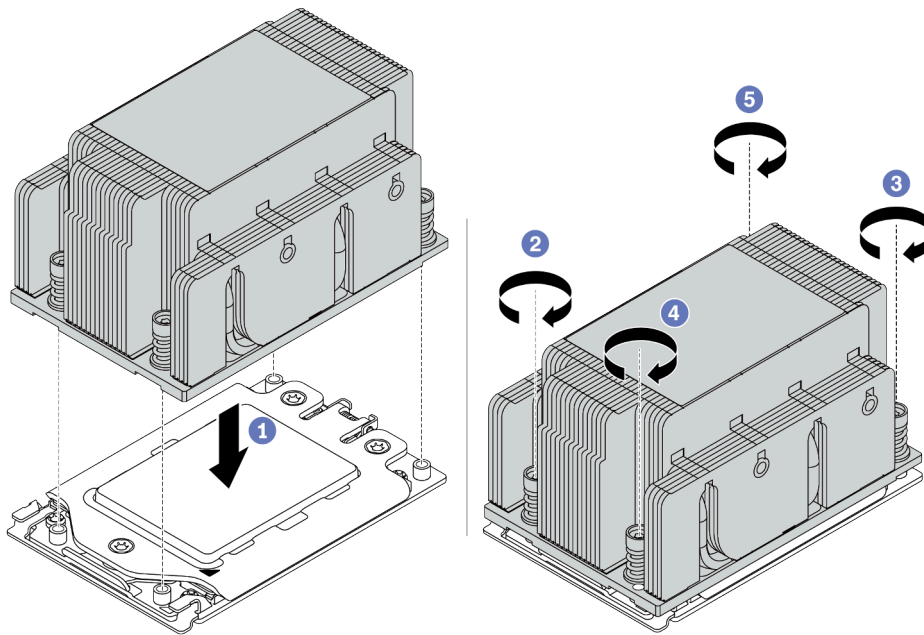


Figura 215. Installazione di un dissipatore di calore standard

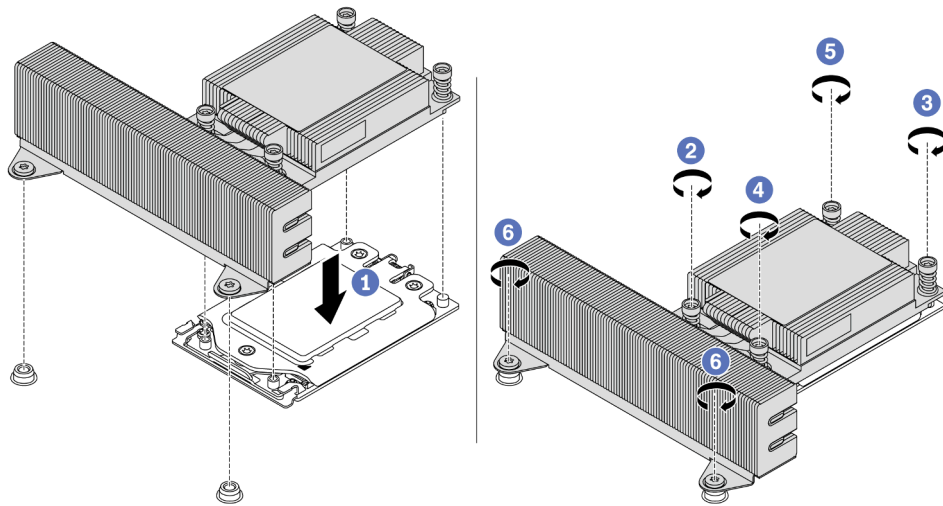


Figura 216. Installazione di un dissipatore di calore ad alte prestazioni

## Dopo aver terminato

1. Installare il deflettore d'aria. Vedere ["Installazione del deflettore d'aria"](#) a pagina 158.
2. Installare tutte le parti precedentemente rimosse.
3. Completare la sostituzione dei componenti. Vedere ["Completamento delle operazioni di sostituzione dei componenti"](#) a pagina 389.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Sostituzione della scheda di sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere e installare la scheda di sistema.

- "Rimozione della scheda di sistema" a pagina 409
- "Installazione della scheda di sistema" a pagina 411
- "Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD)" a pagina 413
- "Configurazione delle impostazioni di sicurezza" a pagina 415

### S017



#### **ATTENZIONE:**

Prossimità a pale di ventole in movimento. Tenere lontane dita e altre parti del corpo.

### S012



#### **ATTENZIONE:**

Prossimità a una superficie calda.



## Rimozione della scheda di sistema

Utilizzare queste informazioni per rimuovere la scheda di sistema.

### Informazioni su questa attività

Una scheda di sistema, nota anche come scheda madre, fornisce diversi connettori o slot per collegare diversi componenti o periferiche del sistema per la comunicazione. Se la scheda di sistema non funziona, deve essere sostituita.

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.

## Procedura

Passo 1. Estrarre il nuovo componente e collocarlo su una superficie antistatica.

Passo 2. Preparare il server.

1. Spegnerne il server.
2. Rimuovere il coperchio superiore. Vedere ["Rimozione del coperchio superiore" a pagina 384](#).
3. Prendere nota dei collegamenti e scollegare tutti i cavi. Vedere [Capitolo 3 "Instradamento dei cavi interni" a pagina 81](#).
4. Rimuovere tutti i componenti che ostacolano la procedura.
5. Installare tutti i componenti necessari prima di installare o rimuovere i componenti.

Passo 3. Rimuovere la scheda di sistema.

- a. Sollevare contemporaneamente i due perni di rilascio.
- b. Far scorrere la scheda di sistema verso la parte anteriore dello chassis, finché non si blocca.
- c. Inclinare e sollevare la scheda di sistema per estrarla dallo chassis.

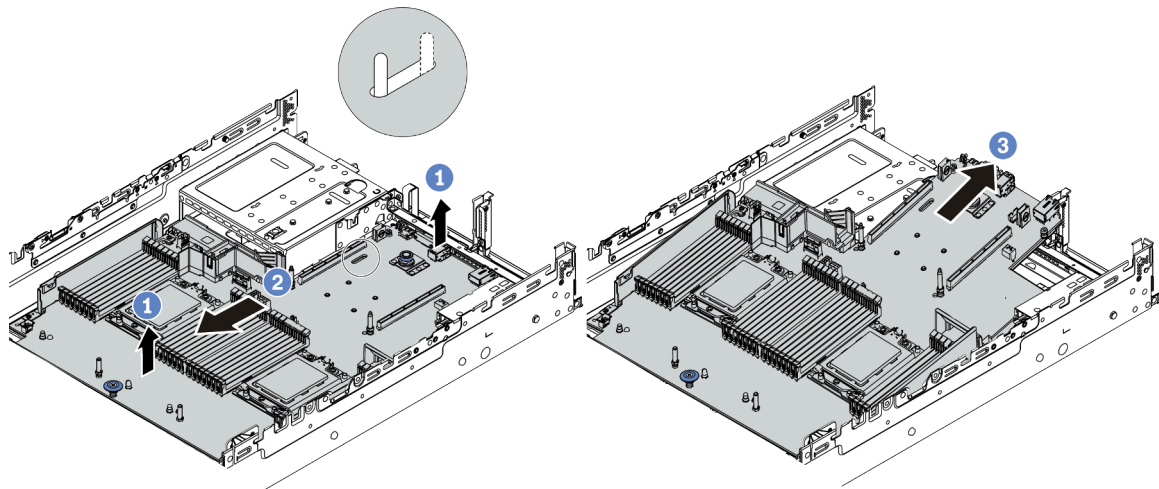


Figura 217. Rimozione della scheda di sistema

## Dopo aver terminato

Se viene richiesto di restituire la vecchia scheda di sistema, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti.

**Importante:** Prima di restituire la scheda di sistema, assicurarsi che il socket della CPU sia coperto. Sulla nuova scheda di sistema è presente una protezione esterna della CPU che copre il socket della CPU. Estrarre la protezione esterna della CPU dal socket della CPU sulla nuova scheda di sistema e installare la protezione esterna sul socket della CPU della scheda di sistema rimossa.

Se si intende riciclare la scheda di sistema, seguire le istruzioni riportate nella sezione ["Smontaggio della scheda di sistema per il riciclaggio" a pagina 455](#) per la conformità alle normative locali.

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Installazione della scheda di sistema

Utilizzare queste informazioni per installare la scheda di sistema.

### Informazioni su questa attività

#### Attenzione:

- Leggere la sezione "[Linee guida per l'installazione](#)" a pagina 389 per essere certi di operare in sicurezza.
- Spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione per questa attività.
- 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.



## Dopo aver terminato

1. Installare tutti i seguenti componenti precedentemente rimossi dalla scheda di sistema guasta.
2. Instrarare e fissare correttamente i cavi nel server. Fare riferimento alle informazioni sul collegamento e l'instradamento dei cavi per ciascun componente.
3. Installare il deflettore d'aria, se precedentemente rimosso. Vedere "[Installazione del deflettore d'aria](#)" a [pagina 158](#).
4. Installare il coperchio superiore. Vedere "[Installazione del coperchio superiore](#)" a [pagina 386](#).
5. Spingere gli alimentatori nei vani finché non scattano in posizione.
6. Collegare i cavi di alimentazione e accendere il server.
7. Aggiornare i dati VPD. Vedere "[Aggiornamento dei dati vitali del prodotto \(VPD\)](#)" a [pagina 413](#).
  - (Obbligatorio) Tipo di macchina
  - (Obbligatorio) Numero di serie
  - (Facoltativo) Tag asset
  - (Facoltativo) UUID
8. Configurare le impostazioni di sicurezza. Vedere "[Configurazione delle impostazioni di sicurezza](#)" a [pagina 415](#).
  - (Facoltativo) Asserzione della presenza fisica
  - (Obbligatorio) Impostazione dei criteri TPM
  - (Obbligatorio) Blocco dei criteri TPM
  - (Facoltativo) Commutazione versione TPM
  - (Facoltativo) Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI

## Video dimostrativo

[Guardare la procedura su YouTube](#)

## Aggiornamento dei dati vitali del prodotto (VPD)

Utilizzare questo argomento per aggiornare i dati vitali del prodotto (VPD).

VPD da aggiornare dopo la sostituzione della scheda di sistema:

- (Obbligatorio) Tipo di macchina
- (Obbligatorio) Numero di serie
- (Facoltativo) Tag asset
- (Facoltativo) UUID

## Strumenti consigliati:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Comandi Lenovo XClarity Essentials OneCLI

## Con Lenovo XClarity Provisioning Manager

### Procedura:

1. Avviare il server e premere il tasto seguendo le istruzioni visualizzate. L'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata per impostazione predefinita.
2. Scegliere **Riepilogo di sistema**. Viene visualizzata la pagina "Riepilogo sistema".
3. Fare clic su **Aggiorna VPD**, quindi seguire le istruzioni visualizzate per aggiornare i dati VPD.

## Utilizzo dei comandi Lenovo XClarity Essentials OneCLI

- Aggiornamento **tipo di macchina**  
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>[access_method]`
- Aggiornamento **numero di serie**  
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]`
- Aggiornamento **tag asset**  
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`

- Aggiornamento **UUID**

onecli config createuuid SYSTEM\_PROD\_DATA.SysInfoUUID *[access\_method]*

Variabile	Descrizione
<m/t_model>	Il tipo e il numero modello della macchina del server.  Digitare xxxxyyy, dove xxxx è il tipo di macchina e yyy è il numero di modello del server.
<s/n>	Il numero di serie sul server.  Digitare zzzzzzz, dove zzzzzzz è il numero di serie.
<asset_tag>	Il numero di tag asset del server.  Digitare aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, dove aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa è il numero di tag asset.
<i>[access_method]</i>	<p>Il metodo di accesso scelto per accedere al server di destinazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KCS online (non autenticato e con restrizioni per l'utente): è possibile eliminare <i>[access_method]</i> direttamente dal comando.</li> <li>• LAN autenticato online: In questo caso specificare sotto le informazioni sull'account LAN al termine del comando OneCLI: --bmc-username &lt;user_id&gt; --bmc-password &lt;password&gt;</li> <li>• WAN/LAN remota: In questo caso specificare sotto le informazioni sull'account XCC e l'indirizzo IP al termine del comando OneCLI: --bmc &lt;bmc_user_id&gt;:&lt;bmc_password&gt;@&lt;bmc_external_IP&gt;</li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;bmc_user_id&gt; Il nome dell'account BMC (1 di 12 account). Il valore predefinito è USERID.</li> <li>- &lt;bmc_password&gt; La password dell'account BMC (1 di 12 account).</li> </ul>

## Configurazione delle impostazioni di sicurezza

Utilizzare questa sezione per configurare le impostazioni di sicurezza dopo la sostituzione della scheda di sistema.

Impostazioni di sicurezza	Al di fuori della Cina continentale		Cina continentale	
	CPU 7002	CPU 7003	CPU 7002	CPU 7003
Asserzione della presenza fisica	Obbligatorio <sup>1</sup>		Obbligatorio <sup>1</sup>	
Impostazione criteri TPM e blocco	Obbligatorio	Obbligatorio	Obbligatorio	Obbligatorio
Commutazione delle versioni di TPM	Facoltativo <sup>2</sup>	Facoltativo <sup>2</sup>		

1. Obbligatorio solo quando sono installate determinate versioni e processori di firmware UEFI. Per maggiori dettagli, vedere "(Facoltativo) Asserzione della presenza fisica" a pagina 415.

2. Le versioni facoltative per la commutazione variano quando sono installati processori e versioni firmware UEFI differenti. Per maggiori dettagli, vedere "(Facoltativo) Commutazione versione TPM" a pagina 422.

- "(Facoltativo) Asserzione della presenza fisica" a pagina 415
- "(Obbligatorio) Impostazione dei criteri TPM" a pagina 417
- "(Facoltativo) Commutazione versione TPM" a pagina 422
- "(Facoltativo) Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI" a pagina 424

### (Facoltativo) Asserzione della presenza fisica

Utilizzare questo argomento per l'asserzione della presenza fisica.

#### Importante:

- Controllare la versione firmware UEFI per decidere se è richiesta l'asserzione della presenza fisica prima di qualsiasi modifica delle impostazioni di sicurezza.
  - Firmware UEFI precedente a v2.02

Asserzione della presenza fisica obbligatoria.

- Firmware UEFI v2.02 e versioni successive

L'asserzione della presenza fisica non è più richiesta, tutti gli account locali e alcuni account remoti autorizzati possono modificare direttamente le impostazioni.

- Nota: un utente IPMI locale e la password devono essere configurati in Lenovo XClarity Controller per l'accesso remoto al sistema di destinazione.
- Prima di poter asserire la presenza fisica, è necessario abilitare i relativi criteri. Per impostazione predefinita, i criteri di presenza fisica sono abilitati con un timeout di 30 minuti.

#### Strumenti consigliati

- Lenovo XClarity Controller
- Ponticello hardware sulla scheda di sistema

#### Con Lenovo XClarity Controller

Completare i passaggi seguenti per procedere all'asserzione della presenza fisica tramite Lenovo XClarity Controller:

1. Eseguire il login all'interfaccia di Lenovo XClarity Controller.

Per informazioni sull'accesso a Lenovo XClarity Controller, vedere la sezione "Avvio e utilizzo dell'interfaccia Web di XClarity Controller" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html).

2. Fare clic su **Configurazione BMC** → **Sicurezza** e verificare che la presenza fisica sia impostata per l'**asserzione**.

### **Utilizzo del ponticello hardware**

Per l'asserzione della presenza fisica dell'hardware, è anche possibile utilizzare un ponticello sulla scheda di sistema. Per ulteriori informazioni sul ponticello, vedere ["Blocco dello switch e del ponticello" a pagina 75](#).



### **(Obbligatorio) Impostazione dei criteri TPM**

Utilizzare questo argomento per impostare i criteri TPM.

#### **Importante:**

- Controllare la versione firmware UEFI per decidere se è richiesta l'asserzione della presenza fisica prima di qualsiasi modifica delle impostazioni di sicurezza.
  - Firmware UEFI precedente a v2.02

Asserzione della presenza fisica obbligatoria.

- Firmware UEFI v2.02 e versioni successive

L'asserzione della presenza fisica non è più richiesta, tutti gli account locali e alcuni account remoti autorizzati possono modificare direttamente le impostazioni.

- Nota: un utente IPMI locale e la password devono essere configurati in Lenovo XClarity Controller per l'accesso remoto al sistema di destinazione.

#### **Strumenti consigliati**

- ["Utilizzo di Lenovo XClarity Provisioning Manager" a pagina 418](#)
- ["Utilizzo di Lenovo XClarity Essentials OneCLI" a pagina 420](#)

## Utilizzo di Lenovo XClarity Provisioning Manager

Utilizzare questo argomento per impostare i criteri TPM tramite Lenovo XClarity Provisioning Manager.

### Procedura:

1. Avviare il server e premere il tasto seguendo le istruzioni sullo schermo per visualizzare l'interfaccia Lenovo XClarity Provisioning Manager.

**Nota:** Lenovo XClarity Provisioning Manager è l'interfaccia predefinita della configurazione del sistema. Se è necessario passare all'interfaccia in modalità testo, visitare la pagina: [https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/dcg\\_uefi/overview\\_dcg\\_uefi.html](https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/dcg_uefi/overview_dcg_uefi.html)

2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.
3. Dalla pagina di riepilogo del sistema fare clic su **Aggiorna VPD**.
4. Impostare i criteri su uno dei valori seguenti.

### Importante:

- I criteri da impostare devono corrispondere al dispositivo hardware TPM. Ad esempio, quando il dispositivo hardware è un chip integrato per i clienti al di fuori della Cina continentale, se i criteri sono impostati su NationZ TPM 2.0 abilitato "NationZ TPM 2.0 enabled - China only", l'impostazione avrà esito negativo.
- I criteri verranno bloccati automaticamente una volta impostati tramite Lenovo XClarity Provisioning Manager.
- Una volta impostati e bloccati correttamente, i criteri non possono essere sbloccati e reimpostati sui siti.

Criteri TPM	Descrizione
<b>Undefined</b>	Impostazione predefinita che deve essere impostata su uno degli altri 3 criteri.
<b>NationZ TPM 2.0 enabled - China only</b>	I clienti della Cina continentale che necessitano l'abilitazione del TPM devono selezionare questo criterio TPM.
<b>TPM enabled - ROW</b>	I clienti al di fuori della Cina continentale che necessitano l'abilitazione del TPM devono selezionare questo criterio TPM.
<b>Permanently disabled</b>	I clienti della Cina continentale senza TPM o i clienti che richiedono la disabilitazione del TPM devono abilitare questo criterio.



## Utilizzo di Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Utilizzare questa sezione per impostare i criteri TPM tramite Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

### Impostazione dei criteri

#### Importante:

- I criteri da impostare devono corrispondere al dispositivo hardware TPM. Ad esempio, quando il dispositivo hardware è un chip integrato per i clienti al di fuori della Cina continentale, se i criteri sono impostati su NationZ TPM 2.0 abilitato "NationZ TPM 2.0 enabled - China only", l'impostazione avrà esito negativo.
- Una volta impostati utilizzando i comandi OneCLI, per motivi di sicurezza i criteri devono essere bloccati sui siti.
- Una volta impostati e bloccati correttamente, i criteri non possono essere sbloccati e reimpostati sui siti.

#### Procedura:

1. Leggere TpmTcmPolicyLock per verificare se TPM\_TCM\_POLICY è stato bloccato:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

**Nota:** Il valore imm.TpmTcmPolicyLock deve essere "Disabilitato", ovvero TPM\_TCM\_POLICY NON deve essere bloccato e TPM\_TCM\_POLICY può essere modificato. Se il codice restituito è "Abilitato", non sono consentite modifiche del criterio. Il planare può ancora essere utilizzato se l'impostazione desiderata è corretta per il sistema da sostituire.

2. Configurare TPM\_TCM\_POLICY in XCC:

- NationZ TPM 2.0 enabled - China only

I clienti della Cina continentale che necessitano l'abilitazione del TPM devono selezionare questo criterio TPM.

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM200only" --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

- TPM enabled - ROW

I clienti al di fuori della Cina continentale che necessitano l'abilitazione del TPM devono selezionare questo criterio TPM.

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

- Permanently disabled

I clienti della Cina continentale senza TPM o i clienti che richiedono la disabilitazione del TPM devono selezionare questo criterio.

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

3. Immettere un comando di reimpostazione per reimpostare il sistema:

```
OneCli.exe misc ospower reboot --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

4. Leggere nuovamente il valore per verificare se la modifica è stata accettata:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

**Nota:** Se il valore verificato corrisponde significa che TPM\_TCM\_POLICY è stato impostato correttamente.

imm.TpmTcmPolicy viene definito nel seguente modo:

- Il valore 0 usa la stringa "Undefined", ovvero il criterio UNDEFINED.
- Il valore 1 usa la stringa "NeitherTpmNorTcm", ovvero il criterio TPM\_PERM\_DISABLED.
- Il valore 2 usa la stringa "TpmOnly", ovvero il criterio TPM\_ALLOWED.
- Il valore 4 usa la stringa "NationZTPM20Only", ovvero il criterio NationZTPM20\_ALLOWED.

## Blocco dei criteri TPM

### Procedura:

1. Leggere TpmTcmPolicyLock per verificare se TPM\_TCM\_POLICY è stato bloccato:  
`OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

**Nota:** Il valore deve essere "Disabilitato", ovvero TPM\_TCM\_POLICY non è bloccato e deve essere impostato.

2. Bloccare TPM\_TCM\_POLICY:  
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled" --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`
3. Immettere il seguente comando di reimpostazione per reimpostare il sistema:  
`OneCli.exe misc ospower reboot --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

Durante la reimpostazione, UEFI leggerà il valore da imm.TpmTcmPolicyLock. Se il valore è "Abilitato" e il valore imm.TpmTcmPolicy è valido, UEFI bloccherà l'impostazione TPM\_TCM\_POLICY.

Il valore valido per imm.TpmTcmPolicy include "NeitherTpmNorTcm", "TpmOnly" e "NationZTPM20Only".

Se imm.TpmTcmPolicyLock è impostato su "Abilitato", ma il valore di imm.TpmTcmPolicy non è valido, UEFI rifiuterà la richiesta di 'blocco' e ripristinerà imm.TpmTcmPolicyLock su "Disabilitato".

4. Leggere nuovamente il valore per verificare se il "Blocco" è stato accettato o rifiutato. Di seguito è riportato il comando:  
`OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

**Nota:** Se il valore verificato viene modificato da "Disabilitato" ad "Abilitato" significa che TPM\_TCM\_POLICY è stato bloccato correttamente. L'unico modo per sbloccare un criterio impostato è sostituire la scheda di sistema.

imm.TpmTcmPolicyLock viene definito nel seguente modo:

Il valore 1 usa la stringa "Abilitato", ovvero blocca il criterio. Non sono accettati altri valori.

### (Facoltativo) Commutazione versione TPM

Utilizzare questo argomento per impostare la versione TPM.

Prima di poter aggiornare il firmware TPM a una determinata versione, è necessario installare la versione firmware UEFI corrispondente. Controllare nella tabella riportata di seguito sono elencati i percorsi di aggiornamento supportati con processori e versioni del firmware UEFI differenti.

Firmware UEFI	Processore	TPM 1.2 <-> TPM 2.0 (7.4.0.0<->7.2.1.0) <sup>1</sup>	Aggiornamento TPM 2.0 (7.2.1.0->7.2.2.0)
Prima di v2.0.2	Serie 7002	√ <sup>2</sup>	
v2.0.2 e versioni successive	Serie 7002		√ <sup>3</sup>
v2.0.2 e versioni successive	Serie 7003		√ <sup>3</sup>
<b>Nota:</b> 1. Supporta fino a 128 commutazioni. 2. La commutazione tra TPM 1.2 e TPM 2.0 (7.4.0.0<->7.2.1.0) è supportata solo quando vengono contestualmente soddisfatti i seguenti requisiti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Firmware UEFI precedente a v2.02 installato.</li><li>• Due processori serie 7002 installati.</li><li>• La versione originale del firmware TPM è 7.4.0.0 o 7.2.1.0.</li></ul> 3. Una volta aggiornata la versione firmware TPM, l'operazione non può essere annullata.			

#### Importante:

- Controllare la versione firmware UEFI per decidere se è richiesta l'asserzione della presenza fisica prima di qualsiasi modifica delle impostazioni di sicurezza.
  - Firmware UEFI precedente a v2.02
    - Asserzione della presenza fisica obbligatoria.
  - Firmware UEFI v2.02 e versioni successive
    - L'asserzione della presenza fisica non è più richiesta, tutti gli account locali e alcuni account remoti autorizzati possono modificare direttamente le impostazioni.
- Nota: un utente IPMI locale e la password devono essere configurati in Lenovo XClarity Controller per l'accesso remoto al sistema di destinazione.

## Strumenti consigliati:

Comandi Lenovo XClarity Essentials OneCLI

### Utilizzo dei comandi Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Utilizzare i seguenti comandi per attivare o disattivare la versione firmware TPM.

TPM 2.0 (7.2.1.0) -> TPM 2.0 (7.2.2.0):

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM 2.0 firmware version 7.2.2.0" --bmc  
<userid>:<password>@<ip_address>
```

TPM 2.0 (7.2.1.0) -> TPM 1.2 (7.4.0.0):

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM1.2 compliant" --bmc  
<userid>:<password>@<ip_address>
```

TPM 1.2 (7.4.0.0) -> TPM 2.0 (7.2.1.0):

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM2.0 compliant" --bmc  
<userid>:<password>@<ip_address>
```

dove:

- <userid>:<password> sono le credenziali utilizzate per accedere al controller BMC (interfaccia di Lenovo XClarity Controller) del server. L'ID utente predefinito è USERID e la password predefinita è PASSWORD (zero, non O maiuscola).
- <ip\_address> è l'indirizzo IP di BMC.

## (Facoltativo) Abilitazione dell'avvio sicuro UEFI

Utilizzare questo argomento per abilitare l'avvio sicuro UEFI.

### Importante:

- Controllare la versione firmware UEFI per decidere se è richiesta l'asserzione della presenza fisica prima di qualsiasi modifica delle impostazioni di sicurezza.
  - Firmware UEFI precedente a v2.02  
Asserzione della presenza fisica obbligatoria.
  - Firmware UEFI v2.02 e versioni successive  
L'asserzione della presenza fisica non è più richiesta, tutti gli account locali e alcuni account remoti autorizzati possono modificare direttamente le impostazioni.
- Nota: un utente IPMI locale e la password devono essere configurati in Lenovo XClarity Controller per l'accesso remoto al sistema di destinazione.

### Strumenti consigliati:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

### Con Lenovo XClarity Provisioning Manager

#### Procedura:

1. Avviare il server e premere il tasto specificato nelle istruzioni sullo schermo per visualizzare l'interfaccia Lenovo XClarity Provisioning Manager. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html).
2. Se viene richiesta la password amministratore di accensione, immetterla.
3. Dalla pagina di configurazione UEFI, fare clic su **Impostazioni di sistema → Sicurezza → Avvio sicuro**.
4. Abilitare l'avvio sicuro e salvare le impostazioni.

### Con Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Eseguire il comando seguente per abilitare l'avvio sicuro:

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

dove:

- <userid>:<password> sono le credenziali utilizzate per accedere al controller BMC (interfaccia di Lenovo XClarity Controller) del server. L'ID utente predefinito è USERID e la password predefinita è PASSWORD (zero, non "o" maiuscola)
- <ip\_address> è l'indirizzo IP di BMC.



---

## Capitolo 5. Determinazione dei problemi

Utilizzare le informazioni in questa sezione per isolare e risolvere i problemi riscontrati durante l'utilizzo del server.

È possibile configurare i server Lenovo in modo da notificare automaticamente il supporto Lenovo qualora vengano generati determinati eventi. È possibile configurare la notifica automatica, nota anche come Call Home, dalle applicazioni di gestione, ad esempio Lenovo XClarity Administrator. Se si configura automaticamente la notifica automatica dei problemi, viene automaticamente inviato un avviso al supporto Lenovo ogni volta che il server è interessato da un evento potenzialmente significativo.

Per isolare un problema, la prima cosa da fare in genere è esaminare il log eventi dell'applicazione che gestisce il server:

- Se il server viene gestito da Lenovo XClarity Administrator, esaminare in primo luogo il log eventi di Lenovo XClarity Administrator.
- Se si utilizzano altre applicazioni di gestione, esaminare in primo luogo il log eventi di Lenovo XClarity Controller.

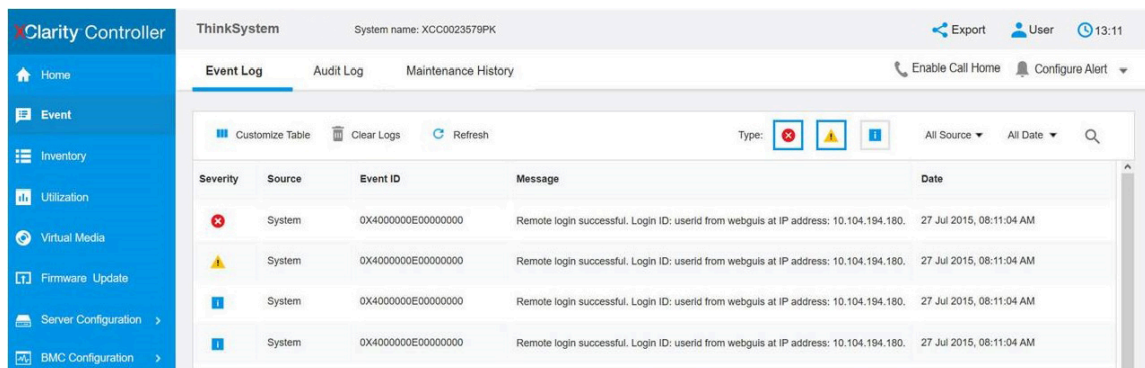
## Log eventi

Un *avviso* è un messaggio o altra indicazione che segnala un evento o un evento imminente. Gli avvisi vengono generati da Lenovo XClarity Controller o da UEFI nei server. Questi avvisi sono memorizzati nel log eventi di Lenovo XClarity Controller.

**Nota:** Per un elenco di eventi, inclusi gli interventi dell'utente che potrebbe essere necessario eseguire per il ripristino da un evento, vedere *Riferimento per messaggi e codici* disponibile sul sito Web: [http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7d2w/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7d2w/pdf_files.html)

### Log eventi di Lenovo XClarity Controller

Lenovo XClarity Controller monitora lo stato fisico del server e dei relativi componenti mediante sensori che misurano variabili fisiche interne come temperatura, tensioni di alimentazione, velocità delle ventole e stato dei componenti. Lenovo XClarity Controller fornisce diverse interfacce al software di gestione del sistema, agli amministratori di sistema e agli utenti per abilitare la gestione remota e il controllo di un server.



Severity	Source	Event ID	Message	Date
Success	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguls at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguls at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Info	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguls at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Info	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguls at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM

Figura 219. Log eventi di Lenovo XClarity Controller

Per ulteriori informazioni sull'accesso al log eventi di Lenovo XClarity Controller, vedere:

Sezione "Visualizzazione dei log eventi" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html).

---

## LPD (Lightpath Diagnostics)

LPD (Lightpath Diagnostics) è un sistema di LED su diversi componenti interni ed esterni del server che indica il componente difettoso. Quando si verifica un errore, si accendono i LED sull'assieme I/O anteriore, sul pannello posteriore, sulla scheda di sistema e sul componente guasto. Visualizzando i LED seguenti, è spesso possibile identificare lo stato del dispositivo e del sistema nonché diagnosticare i problemi.

- ["Vista anteriore" a pagina 39](#)
- ["Pannello di diagnostica" a pagina 51](#)
- ["Ricevitore/pannello di diagnostica LCD" a pagina 54](#)
- ["LED nella vista posteriore" a pagina 67](#)
- ["LED della scheda di sistema" a pagina 72](#)

---

## Procedure di determinazione dei problemi di carattere generale

Utilizzare le informazioni in questa sezione per risolvere i problemi se il log eventi non contiene gli errori specifici o il server non è operativo.

Se non è certi della causa di un problema e gli alimentatori funzionano correttamente, completare le seguenti operazioni per provare a risolvere il problema:

1. Spegnerne il server.
2. Assicurarsi che il server sia cablato correttamente.
3. Rimuovere o scollegare i seguenti dispositivi uno alla volta se applicabile, finché non viene rilevato l'errore. Accendere e configurare il server ogni volta che si rimuove o si scollega un dispositivo.
  - Qualsiasi dispositivo esterno.
  - Dispositivo di protezione da sovratensioni (sul server).
  - Stampante, mouse e dispositivi non Lenovo.
  - Qualsiasi adattatore.
  - Unità disco fisso.
  - Moduli di memoria finché non si raggiunge la configurazione minima supportata per il server.

Per determinare la configurazione minima del server, vedere ["Configurazione minima per il debug" a pagina 11](#).

4. Accendere il server.

Se il problema viene risolto quando si rimuove un adattatore dal server, ma si ripete quando si installa nuovamente lo stesso adattatore, il problema potrebbe essere causato dall'adattatore. Se il problema si ripete quando si sostituisce l'adattatore con un diverso adattatore, provare a utilizzare uno slot PCIe differente.

Se si sospetta un problema di rete e il server supera tutti i test del sistema, il problema potrebbe essere dovuto al cablaggio di rete esterno al server.

## Risoluzione dei possibili problemi di alimentazione

I problemi di alimentazione possono essere difficili da risolvere. Ad esempio, un corto circuito può esistere dovunque su uno qualsiasi dei bus di distribuzione dell'alimentazione. Di norma, un corto circuito causerà lo spegnimento del sottosistema di alimentazione a causa di una condizione di sovracorrente.

Completare le seguenti operazioni per diagnosticare e risolvere un sospetto problema di alimentazione.

Passo 1. Controllare il log eventi e risolvere eventuali errori correlati all'alimentazione.

**Nota:** Iniziare dal log eventi dell'applicazione che gestisce il server.

Passo 2. Controllare la presenza di cortocircuiti, ad esempio se una vite non fissata correttamente sta causando un cortocircuito su una scheda di circuito.

Passo 3. Rimuovere gli adattatori e scollegare i cavi e i cavi di alimentazione di tutti i dispositivi interni ed esterni finché il server non è alla configurazione minima richiesta per il suo avvio. Per determinare la configurazione minima del server, vedere ["Specifiche tecniche" a pagina 3](#).

Passo 4. Ricollegare tutti i cavi di alimentazione CA e accendere il server. Se il server viene avviato correttamente, riposizionare gli adattatori e i dispositivi uno per volta fino a isolare il problema.

Se il server non viene avviato con la configurazione minima, sostituire i componenti della configurazione minima uno alla volta fino a che il problema viene isolato.

## Risoluzione dei possibili problemi del controller Ethernet

Il metodo utilizzato per verificare il controller Ethernet dipende dal sistema operativo utilizzato. Vedere la documentazione del sistema operativo per informazioni sui controller Ethernet e il file readme del driver dispositivo del controller Ethernet.

Completare le seguenti operazioni per provare a risolvere i sospetti problemi con il controller Ethernet.

Passo 1. Assicurarsi che siano installati i driver di dispositivo corretti forniti con il server e che tali driver siano al livello più recente.

Passo 2. Assicurarsi che il cavo Ethernet sia installato correttamente.

- Il cavo deve essere collegato saldamente a tutte le connessioni. Se il cavo è ben collegato ma il problema persiste, provare un cavo differente.
- Se si imposta il controller Ethernet su 100 o 1000 Mbps, è necessario utilizzare dei cavi di categoria 5.

Passo 3. Determinare se un hub è installato nell'ambiente di rete. In caso affermativo, utilizzare una connessione diretta da una porta dell'adattatore del server a un notebook per chiarire il problema di rete. Se l'ambiente di rete è per connettori fiber channel univoci (ad esempio SFP+ e QSFP), per la connessione diretta utilizzare un altro server che funziona correttamente in modo da chiarire innanzitutto il problema.

Passo 4. Controllare i LED del controller Ethernet sul pannello posteriore del server. Tali LED indicano se è presente un problema con il connettore, con il cavo o con l'hub.

- Il LED di stato del collegamento Ethernet si accende quando il controller Ethernet riceve un apposito segnale dall'hub. Se il LED è spento, il problema potrebbe essere dovuto a un connettore o a un cavo difettoso oppure all'hub.
- Il LED delle attività di trasmissione/ricezione Ethernet si accende quando il controller Ethernet invia o riceve dati sulla rete. Se tale spia è spenta, assicurarsi che l'hub e la rete siano in funzione e che siano stati installati i driver di dispositivo corretti.

Passo 5. Controllare il LED di attività della rete sulla parte posteriore del server. Il LED di attività della rete è acceso quando i dati sono attivi sulla rete Ethernet. Se il LED di attività della rete è spento, verificare che l'hub e la rete siano in funzione e che siano stati installati i driver di dispositivo corretti.

Passo 6. Verificare eventuali cause del problema specifiche del sistema operativo e accertarsi che i driver del sistema operativo siano installati correttamente.

Passo 7. Assicurarsi che i driver di dispositivo sul client e sul server utilizzino lo stesso protocollo.

Se è ancora impossibile collegare il controller Ethernet alla rete ma sembra che il componente hardware funzioni, è necessario che il responsabile di rete ricerchi altre possibili cause del problema.

---

## Risoluzione dei problemi in base al sintomo

Utilizzare queste informazioni per ricercare soluzioni ai problemi che hanno sintomi identificabili.

Per utilizzare informazioni sulla risoluzione dei problemi basate sui sintomi in questa sezione, completare le seguenti operazioni:

1. Controllare il log eventi di Lenovo XClarity Controller e attenersi alle azioni suggerite per risolvere tutti i codici evento.

Per ulteriori informazioni sui log eventi, vedere ["Log eventi" a pagina 426](#).

2. Esaminare questa sezione per individuare i sintomi e adottare le azioni suggerite per risolvere il problema.
3. Se il problema persiste, contattare il supporto (vedere ["Come contattare il supporto" a pagina 459](#)).

## Problemi di accensione e spegnimento

Utilizzare queste informazioni per risolvere problemi relativi all'accensione e allo spegnimento del server.

- "L'hypervisor incorporato non è nell'elenco di avvio" a pagina 431
- "Il pulsante di alimentazione non funziona (il server non si avvia)" a pagina 432
- "Il server non si accende" a pagina 433

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

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Se il server è stato installato, spostato o sottoposto a manutenzione di recente, oppure se questa è la prima volta che si utilizza l'hypervisor incorporato, accertarsi che il dispositivo sia collegato correttamente e che non vi siano danni fisici ai connettori.
2. Vedere la documentazione fornita con il dispositivo flash con hypervisor incorporato facoltativo per informazioni sull'impostazione e la configurazione.
3. Consultare <https://serverproven.lenovo.com/> per verificare che il dispositivo hypervisor incorporato sia supportato per il server.
4. Accertarsi che il dispositivo hypervisor incorporato sia incluso nell'elenco delle opzioni di avvio disponibili. Nell'interfaccia utente del controller di gestione fare clic su **Configurazione server** → **Opzioni di avvio**.

Per informazioni sull'accesso all'interfaccia utente del controller di gestione, vedere la sezione "Avvio e utilizzo dell'interfaccia Web di XClarity Controller" nella documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html).

5. Consultare <http://datacentersupport.lenovo.com> per eventuali suggerimenti tecnici (comunicati di servizio) correlati all'hypervisor incorporato e al server.
6. Accertarsi che l'altro software funzioni sul server per verificarne il corretto funzionamento.

## **Il pulsante di alimentazione non funziona (il server non si avvia)**

**Nota:** Il pulsante di alimentazione inizierà a funzionare solo 1-3 minuti dopo il collegamento del server all'alimentazione CA per consentire l'inizializzazione del BMC.

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Assicurarsi che il pulsante di alimentazione sul server stia funzionando correttamente:
  - a. Scollegare i cavi di alimentazione del server.
  - b. Ricollegare i cavi di alimentazione del server.
  - c. Riposizionare il cavo del pannello informativo dell'operatore e ripetere i passaggi 1a e 1b.
    - Se il server si avvia, riposizionare il pannello informativo dell'operatore.
    - Se il problema persiste, sostituire il pannello informativo dell'operatore.
2. Assicurarsi che:
  - I cavi di alimentazione siano collegati al server e a una presa elettrica funzionante.
  - I LED sull'alimentatore non indichino un problema.
  - Il LED del pulsante di alimentazione è acceso e lampeggia lentamente.
  - La forza applicata e la risposta del pulsante siano appropriate.
3. Se il LED del pulsante di alimentazione non si è acceso o non lampeggia correttamente, riposizionare tutti gli alimentatori e assicurarsi che il LED CA sul lato posteriore della PSU sia acceso.
4. Se è stato appena installato un dispositivo facoltativo, rimuoverlo e riavviare il server.
5. Se il problema persiste, anche senza che il LED del pulsante di alimentazione sia acceso, implementare la configurazione minima per verificare se eventuali componenti specifici bloccano l'autorizzazione dell'alimentazione. Sostituire ogni alimentatore e controllare la funzione del pulsante di alimentazione, dopo avere installato gli alimentatori.
6. Se, dopo avere completato la sostituzione, il problema non viene risolto, raccogliere le informazioni sull'errore con i log di sistema acquisiti per il supporto Lenovo.



## **Il server non si accende**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Controllare nel log eventi la presenza di eventi relativi alla mancata accensione del server.
2. Verificare la presenza di eventuali LED lampeggianti di colore giallo.
3. Controllare il LED di alimentazione sulla scheda di sistema.
4. Controllare se il LED di alimentazione CA è acceso o il LED giallo è acceso sul lato posteriore della PSU.
5. Eseguire un ciclo CA del sistema.
6. Rimuovere la batteria CMOS per almeno dieci secondi, quindi reinstallarla.
7. Provare ad accendere il sistema utilizzando il comando IPMI tramite XCC o il pulsante di alimentazione.
8. Implementare la configurazione minima (un processore, un modulo DIMM e una PSU senza alcun adattatore e unità installate).
9. Riposizionare tutti gli alimentatori e verificare che i LED CA sul lato posteriore dell'alimentatore siano accesi.
10. Sostituire ogni alimentatore e controllare la funzione del pulsante di alimentazione, dopo avere installato gli alimentatori.
11. Se il problema non viene risolto effettuando le azioni riportate sopra, contattare l'assistenza per esaminare i sintomi del problema e verificare se sia necessario sostituire la scheda di sistema.

## Problemi relativi alla memoria

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi alla memoria.

- ["La memoria di sistema visualizzata è inferiore alla memoria fisica installata" a pagina 434](#)
- ["Più righe di DIMM in un ramo sono identificate come malfunzionanti" a pagina 435](#)
- ["Problema PFA DIMM" a pagina 435](#)

### 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 DIMM, è necessario scollegare il server dalla fonte di alimentazione, quindi attendere 10 secondi prima di riavviare il server.

1. Assicurarsi che:
  - I moduli di memoria di fornitori diversi non siano installati nello stesso canale.
  - Nessun LED di errore sia acceso sul pannello informativo dell'operatore.
  - Nessun LED di errore DIMM è acceso sulla scheda di sistema.
  - Il canale sottoposto a mirroring della discrepanza non tenga conto della discrepanza.
  - I moduli di memoria siano installati correttamente.
  - Sia stato installato il tipo di memoria corretto.
  - Se la memoria è stata modificata, sia stata aggiornata la configurazione della memoria in Setup Utility.
  - Tutti i banchi di memoria siano abilitati. Il server 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 il server è alla configurazione di memoria minima.
2. Riposizionare i moduli DIMM e riavviare il server.
3. Eseguire la diagnostica del modulo di memoria. Quando si avvia un server e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata per impostazione predefinita. Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica della memoria. Dalla pagina Diagnostica, fare clic su **Esegui diagnostica → Test di memoria**.
4. Controllare il log errori del POST:
  - Se è stato disattivato un DIMM da un SMI (System-Management Interrupt), sostituirlo.
  - Se un DIMM è stato disabilitato dall'utente o dal POST, riposizionare il DIMM, quindi eseguire Setup Utility e abilitare il DIMM.
5. Reinserire il DIMM.
6. Riavviare il server.

## Più righe di DIMM in un ramo sono identificate come malfunzionanti

1. Riposizionare i DIMM, quindi riavviare il server.
2. Rimuovere la coppia di DIMM con la numerazione più bassa tra quelli identificati e sostituirli con un DIMM identico che funziona correttamente; quindi riavviare il server. Ripetere l'operazione secondo necessità. Se i malfunzionamenti continuano dopo che tutti i DIMM identificati sono stati sostituiti, andare al passaggio 4.
3. Restituire i DIMM rimossi, uno per volta, ai loro connettori originali, riavviando il server dopo ogni DIMM finché non si verifica il malfunzionamento di un DIMM. Sostituire ogni DIMM malfunzionante con un DIMM identico che funziona correttamente, riavviando il server dopo ogni sostituzione del DIMM. Ripetere il passaggio 3 finché non saranno stati testati tutti i DIMM rimossi.
4. Sostituire il DIMM con la numerazione più bassa tra quelli identificati, quindi riavviare il server. Ripetere l'operazione secondo necessità.
5. Invertire i DIMM tra i canali (dello stesso processore), quindi riavviare il server. Se il problema è correlato a un DIMM, sostituire il DIMM malfunzionante.
6. Scambiare i processori per verificare se il problema di memoria dipende dai processori o dai moduli DIMM. Se dipende da componenti guasti, sostituirli.
7. (Solo per tecnici qualificati) Sostituire la scheda di sistema.

## Problema PFA DIMM

1. Aggiornare i firmware UEFI e XCC alla versione più recente.
2. Riposizionare i moduli DIMM guasti.
3. Scambiare i processori e verificare che i piedini del socket del processore non siano danneggiati.
4. (Solo per tecnici dell'assistenza qualificati) Verificare che non sia presente materiale esterno in un qualsiasi slot DIMM.
5. Eseguire la diagnostica del modulo di memoria. Quando si avvia un server e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata per impostazione predefinita. Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica della memoria. Dalla pagina Diagnostica, fare clic su **Esegui diagnostica → Test di memoria**.
6. Sostituire i moduli DIMM guasti che non superano il test di memoria.

## Problemi dell'unità disco fisso

Utilizzare queste informazioni per risolvere problemi correlati alle unità disco fisso.

- ["Il server non riconosce un'unità disco fisso" a pagina 435](#)
- ["Più unità disco fisso risultano in stato di errore" a pagina 436](#)
- ["Una o due unità da 7mm identificate come malfunzionanti" a pagina 437](#)
- ["Più unità disco fisso sono offline" a pagina 436](#)
- ["Un'unità disco fisso di sostituzione non esegue la ricostruzione" a pagina 437](#)
- ["Il LED di attività verde dell'unità disco fisso non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata" a pagina 437](#)
- ["L'unità NVMe U.3 può essere rilevata nella connessione NVMe, ma non a tre modalità" a pagina 437](#)

## Il server non riconosce un'unità disco fisso

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Osservare il LED di stato di colore giallo associato a tale unità. Se questo LED è acceso, indica un malfunzionamento dell'unità.
2. In questo caso, rimuovere l'unità dal comparto, attendere 45 secondi, quindi reinserirla, verificando che l'assieme unità sia collegato al backplane dell'unità disco fisso.
3. Osservare il LED di attività dell'unità disco fisso color verde associato e il LED di stato di colore giallo ed eseguire le operazioni corrispondenti in situazioni diverse:
  - Se il LED di attività verde lampeggia e il LED giallo non è acceso, l'unità viene riconosciuta dal controller e funziona correttamente. Eseguire la diagnostica per le unità disco fisso. Quando si avvia

un server e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html). Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità disco fisso. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → HDD test/Test dell'unità disco**.

- Se il LED di attività verde lampeggia e il LED di stato giallo lampeggia lentamente, l'unità viene riconosciuta dal controller ed è in fase di ricostruzione.
  - Se nessun LED è acceso o lampeggiante, controllare se il backplane dell'unità disco fisso è posizionato correttamente. Per i dettagli, andare al punto 4.
  - Se il LED di attività verde lampeggia e il LED di stato giallo è acceso, sostituire l'unità. Se l'attività dei LED rimane la stessa, andare al passaggio Problemi dell'unità disco fisso. Se l'attività del LED cambia, tornare al passaggio 1.
4. Assicurarsi che il backplane dell'unità disco fisso sia posizionato in modo corretto. In tal caso, gli assenti unità si collegano correttamente al backplane senza piegarsi o causare un movimento del backplane.
  5. Reinserire il cavo di alimentazione del backplane e ripetere i punti da 1 a 3.
  6. Reinserire il cavo di segnale del backplane e ripetere i punti da 1 a 3.
  7. Controllare il cavo di segnale del backplane o il backplane stesso:
    - Sostituire il cavo di segnale del backplane interessato.
    - Sostituire il backplane interessato.
  8. Eseguire la diagnostica per le unità disco fisso. Quando si avvia un server e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html). Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità disco fisso. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → HDD test/Test dell'unità disco**.

Sulla base di tali test:

- Se il backplane 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.

### **Più unità disco fisso risultano in stato di errore**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

- Verificare nel log eventi di Lenovo XClarity Controller la presenza di eventi correlati agli alimentatori o a problemi di vibrazioni e risolverli.
- Assicurarsi che i driver di dispositivo e il firmware per l'unità disco fisso e il server siano al livello più recente.

**Importante:** Alcune soluzioni cluster richiedono specifici livelli di codice o aggiornamenti del codice coordinato. Se il dispositivo 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.

### **Più unità disco fisso sono offline**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

- Verificare nel log eventi di Lenovo XClarity Controller la presenza di eventi correlati agli alimentatori o a problemi di vibrazioni e risolverli.
- Verificare nel log del sottosistema di storage la presenza di eventi correlati al sottosistema di storage e risolverli.

### Una o due unità da 7mm identificate come malfunzionanti

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Rimuovere e reinstallare le unità segnalate nello stesso vano dell'unità o in un altro vano dell'unità.
2. Se il problema persiste, valutare la possibilità di sostituire le unità correnti con altre nuove.
3. Se il problema persiste, valutare la possibilità di sostituire il backplane inferiore.
4. Se il problema persiste, valutare la possibilità di sostituire il backplane superiore.

### Un'unità disco fisso di sostituzione non esegue la ricostruzione

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Assicurarsi che l'unità disco fisso sia riconosciuta dall'adattatore (il LED di attività verde dell'unità disco fisso lampeggia).
2. Esaminare la documentazione dell'adattatore RAID SAS/SATA per determinare le impostazioni e i parametri di configurazione corretti.

### Il LED di attività verde dell'unità disco fisso non rappresenta lo stato effettivo dell'unità associata


Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Se il LED di attività verde dell'unità disco fisso non lampeggia quando l'unità è in uso, eseguire la diagnostica delle unità disco fisso. Quando si avvia un server e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo, l'interfaccia di Lenovo XClarity Provisioning Manager viene visualizzata per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Avvio" nella documentazione di LXPM compatibile con il server in uso all'indirizzo [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html). Da questa interfaccia è possibile eseguire la diagnostica dell'unità disco fisso. Nella pagina Diagnostica fare clic su **Esegui diagnostica → HDD test/Test dell'unità disco**.
2. Se l'unità supera il test, sostituire il backplane.
3. Se l'unità non supera il test, sostituire l'unità.

### L'unità NVMe U.3 può essere rilevata nella connessione NVMe, ma non a tre modalità

A tre modalità, le unità NVMe sono collegate tramite un collegamento PCIe x1 al controller. Per supportare le tre modalità con le unità NVMe U.3, la **modalità U.3 x1** deve essere abilitata per gli slot delle unità selezionati sul backplane tramite la GUI Web XCC. Per impostazione predefinita, l'impostazione del backplane è la **modalità U.2 x4**.

Completare le seguenti operazioni per abilitare la **modalità U.3 x1**:

1. Accedere alla GUI Web XCC e scegliere **Storage → Dettaglio** dalla struttura di navigazione sulla sinistra.
2. Nella finestra visualizzata, fare clic sull'icona  accanto a **Backplane**.
3. Nella finestra di dialogo visualizzata, selezionare gli slot dell'unità di destinazione e fare clic su **Applica**.
4. Eseguire un ciclo di alimentazione CC per rendere effettiva l'impostazione.

**Nota:** \*A seconda della versione LXPM, è possibile che venga visualizzato il **HDD test** o il **Test dell'unità disco**.

## Problemi di monitor e video

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi al monitor o al video.

- ["Vengono visualizzati caratteri errati" a pagina 439](#)
- ["Lo schermo è vuoto" a pagina 439](#)
- ["L'immagine scompare dallo schermo quando si avviano programmi applicativi" a pagina 440](#)
- ["Il monitor presenta uno sfarfallio dello schermo oppure l'immagine dello schermo è mossa, illeggibile, non stabile o distorta" a pagina 440](#)
- ["Sullo schermo vengono visualizzati caratteri errati" a pagina 440](#)

## Vengono visualizzati caratteri errati

Completare le seguenti operazioni:

1. Verificare che le impostazioni di lingua e località siano corrette per la tastiera e il sistema operativo.
2. Se viene visualizzata una lingua non corretta, aggiornare il firmware del server al livello più recente. Vedere ["Aggiornamenti firmware" a pagina 31](#).

## Lo schermo è vuoto

**Nota:** Verificare che la modalità di avvio prevista non sia stata modificata da UEFI a Legacy o viceversa.

1. Se il server è collegato a un interruttore KVM, escludere l'interruttore KVM per eliminarlo come possibile causa del problema; collegare il cavo del monitor direttamente al connettore corretto nella parte posteriore del server.
2. La funzione di presenza remota del controller di gestione è disabilitata se si installa un adattatore video opzionale. Per utilizzare la funzione di presenza remota del controller di gestione, rimuovere l'adattatore video opzionale.
3. Se nel server sono installati adattatori grafici, durante l'accensione del server sullo schermo viene visualizzato il logo Lenovo dopo circa 3 minuti. Questo è il funzionamento normale durante il caricamento del sistema.
4. Assicurarsi che:
  - Il server sia acceso e l'alimentazione venga fornita al server.
  - I cavi del monitor siano collegati correttamente.
  - Il monitor sia acceso e i controlli di luminosità e contrasto siano regolati correttamente.
5. Assicurarsi che il server corretto stia controllando il monitor, se applicabile.
6. Assicurarsi che l'uscita video non sia interessata dal firmware del server danneggiato; vedere ["Aggiornamenti firmware" a pagina 31](#).
7. Se il problema persiste, contattare il supporto Lenovo.

## **L'immagine scompare dallo schermo quando si avviano programmi applicativi**

1. Assicurarsi che:
  - Il programma applicativo non stia impostando una modalità di visualizzazione superiore alla capacità del monitor.
  - Siano stati installati i driver di dispositivo necessari per l'applicazione.

## **Il monitor presenta uno sfarfallio dello schermo oppure l'immagine dello schermo è mossa, illeggibile, non stabile o distorta**

1. Se i test automatici del monitor mostrano che il monitor sta funzionando correttamente, valutare l'ubicazione del monitor. I campi magnetici intorno ad altri dispositivi (come i trasformatori, le apparecchiature, le luci fluorescenti e altri monitor) possono causare uno sfarfallio dello schermo o immagini dello schermo mosse, illeggibili, non stabili o distorte. In questo caso, spegnere il monitor.

**Attenzione:** Lo spostamento di un monitor a colori mentre è acceso può causare uno scolorimento dello schermo.

Distanziare il dispositivo e il monitor di almeno 305 mm (12") e accendere il monitor.

### **Nota:**

- a. Per evitare errori di lettura/scrittura delle unità minidisco, assicurarsi che la distanza tra il monitor ed eventuali unità minidisco esterne sia di almeno 76 mm (3").
- b. Dei cavi del monitor non Lenovo potrebbero causare problemi imprevedibili.
2. Riposizionare il cavo del monitor.
3. Sostituire i componenti elencati al passaggio 2 uno per volta, nell'ordine indicato, riavviando il server ogni volta:
  - a. Cavo del monitor
  - b. Adattatore video (se ne è installato uno)
  - c. Monitor
  - d. (Solo per tecnici qualificati) Scheda di sistema

## **Sullo schermo vengono visualizzati caratteri errati**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Verificare che le impostazioni di lingua e località siano corrette per la tastiera e il sistema operativo.
2. Se viene visualizzata una lingua non corretta, aggiornare il firmware del server al livello più recente. Vedere "[Aggiornamenti firmware](#)" a pagina 31.



## Problemi relativi a tastiera, mouse, switch KVM o dispositivi USB

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi a tastiera, mouse, switch KVM o dispositivi USB.

- ["Tutti i tasti della tastiera, o alcuni di essi, non funzionano" a pagina 442](#)
- ["Il mouse non funziona" a pagina 442](#)
- ["Problemi relativi allo switch KVM" a pagina 443](#)
- ["Un dispositivo USB non funziona" a pagina 443](#)

### **Tutti i tasti della tastiera, o alcuni di essi, non funzionano**

1. Assicurarsi che:
  - Il cavo della tastiera sia collegato saldamente.
  - Il server e il monitor siano accesi.
2. Se si sta utilizzando una tastiera USB, eseguire Setup Utility e abilitare il funzionamento senza tastiera.
3. Se si sta utilizzando una tastiera USB e questa è collegata a un hub USB, scollegare la tastiera dall'hub e collegarla direttamente al server.
4. Sostituire la tastiera.

### **Il mouse non funziona**

1. Assicurarsi che:
  - Il cavo del mouse sia collegato correttamente al server.
  - I driver di dispositivo del mouse siano installati correttamente.
  - Il server e il monitor siano accesi.
  - L'opzione del mouse sia abilitata nel programma Setup Utility.
2. Se si sta utilizzando un mouse USB collegato a un hub USB, scollegare il mouse dall'hub e collegarlo direttamente al server.
3. Sostituire il mouse.

## Problemi relativi allo switch KVM

1. Verificare che lo switch KVM sia supportato dal server.
2. Verificare che lo switch KVM sia acceso correttamente.
3. Se la tastiera, il mouse o il monitor possono essere utilizzati normalmente con la connessione diretta al server, sostituire lo switch KVM.

## Un dispositivo USB non funziona

1. Assicurarsi che:
  - Sia installato il driver di dispositivo USB corretto.
  - Il sistema operativo supporti i dispositivi USB.
2. Assicurarsi che le opzioni di configurazione USB siano impostate correttamente nella configurazione del sistema.

Riavviare il server e premere il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema di Lenovo XClarity Provisioning Manager. Quindi, fare clic su **Impostazioni di sistema → Dispositivi e porte I/O → Configurazione USB**.

3. Se si sta utilizzando un hub USB, scollegare il dispositivo USB dall'hub e collegarlo direttamente al server.

## Problemi dispositivi opzionali

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi ai dispositivi opzionali.

- ["Dispositivo USB esterno non riconosciuto" a pagina 443](#)
- ["Adattatore PCIe non riconosciuto o non funzionante" a pagina 443](#)
- ["Un dispositivo opzionale Lenovo che prima funzionava non funziona più" a pagina 444](#)
- ["Un dispositivo opzionale Lenovo appena installato non funziona" a pagina 444](#)
- ["Un dispositivo opzionale Lenovo che prima funzionava non funziona più" a pagina 444](#)

## Dispositivo USB esterno non riconosciuto

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Aggiornare il firmware UEFI alla versione più recente.
2. Accertarsi che nel nodo di elaborazione siano installati i driver appropriati. Per informazioni sull'installazione dei driver di dispositivo, fare riferimento alla documentazione fornita del dispositivo USB.
3. Utilizzare Setup Utility per verificare che il dispositivo sia configurato correttamente.
4. Se il dispositivo USB è collegato a un hub o a un cavo di ripartizione della console, scollegare il dispositivo e collegarlo direttamente alla porta USB nella parte anteriore del server.

## Adattatore PCIe non riconosciuto o non funzionante

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Aggiornare il firmware UEFI alla versione più recente.
2. Controllare il log eventi e risolvere eventuali errori correlati al dispositivo.
3. Verificare che il dispositivo sia supportato dal server (vedere <https://serverproven.lenovo.com/>). Verificare che il livello di firmware del dispositivo sia il più recente supportato e aggiornare il firmware, se applicabile.
4. Assicurarsi che l'adattatore sia installato in uno slot appropriato.
5. Accertarsi che siano installati i driver appropriati per il dispositivo.
6. Risolvere eventuali conflitti di risorse se in esecuzione in modalità Legacy (UEFI). Controllare gli ordini di avvio ROM legacy e modificare l'impostazione UEFI della configurazione base MM.

**Nota:** Accertarsi di modificare l'ordine di avvio ROM associato all'adattatore PCIe al primo ordine di esecuzione.

7. Consultare <http://datacentersupport.lenovo.com> per eventuali suggerimenti tecnici (chiamati anche comunicati di servizio o suggerimenti RETAIN) che potrebbero essere correlati all'adattatore.

8. Verificare che tutte le connessioni esterne dell'adattatore siano corrette e che i connettori non siano danneggiati fisicamente.
9. Verificare che l'adattatore PCIe sia installato con il sistema operativo supportato.

### **Sono state rilevate risorse PCIe insufficienti**

Se viene visualizzato un messaggio di errore che indica il rilevamento di risorse PCI insufficienti, completare le seguenti operazioni fino a risolvere il problema:

1. Premere Invio per accedere a System Setup Utility.
2. Selezionare **Impostazioni di sistema → Dispositivi e porte I/O → Base configurazione MM**, quindi, modificare l'impostazione per aumentare le risorse del dispositivo. Ad esempio, modificare 3 GB in 2 GB oppure 2 GB in 1 GB.
3. Salvare le impostazioni e riavviare il sistema.
4. Se il problema relativo all'impostazione massima delle risorse del dispositivo (1 GB) persiste, arrestare il sistema e rimuovere alcuni dispositivi PCIe; quindi accendere il sistema.
5. Se il riavvio non riesce, ripetere i passaggi da 1 a 4.
6. Se l'errore persiste, premere Invio per accedere a System Setup Utility.
7. Selezionare **Impostazioni di sistema → Dispositivi e porte I/O → Allocazione di risorse PCI a 64 bit**, quindi modificare l'impostazione da **Auto** a **Abilita**.
8. Se il dispositivo di avvio non supporta MMIO superiori a 4 GB per l'avvio legacy, utilizzare la modalità di avvio UEFI o rimuovere/disabilitare alcuni dispositivi PCIe.
9. Eseguire un ciclo CC del sistema e verificare che sia possibile accedere al menu di avvio UEFI o al sistema operativo. Quindi, acquisire il log FFDC.
10. Contattare l'assistenza tecnica Lenovo.

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

1. Assicurarsi che:
  - Il dispositivo sia supportato dal server (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 nella configurazione del sistema siano state aggiornate. Quando si riavvia un server e si preme il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di Setup Utility. 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.
4. Riposizionare il collegamento di cavi e controllare che non vi siano guasti fisici al cavo.
5. Se il cavo è danneggiato, sostituirlo.

### **Un dispositivo opzionale Lenovo che prima funzionava non funziona più**

1. Verificare che tutti i collegamenti dei cavi del dispositivo siano corretti.
2. Se il dispositivo è dotato istruzioni di prova, utilizzarle per sottoporlo a test.
3. Riposizionare il collegamento di cavi e verificare che eventuali parti fisiche non siano state danneggiate.
4. Sostituire il cavo.
5. Riposizionare il dispositivo malfunzionante.
6. Sostituire il dispositivo malfunzionante.

## Problemi dei dispositivi seriali

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi alle porte seriali o ai dispositivi.

- ["Il numero di porte seriali visualizzate è inferiore al numero di porte seriali installate" a pagina 445](#)
- ["Il dispositivo seriale non funziona" a pagina 446](#)

### **Il numero di porte seriali visualizzate è inferiore al numero di porte seriali installate**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Assicurarsi che:
  - A ciascuna porta venga assegnato un indirizzo univoco in Setup Utility e nessuna delle porte seriali sia disabilitata.
  - L'adattatore di porta seriale (se ne è presente uno) sia posizionato correttamente.
2. Riposizionare l'adattatore di porta seriale.
3. Sostituire l'adattatore di porta seriale.

## Il dispositivo seriale non funziona

1. Assicurarsi che:
  - Il dispositivo sia compatibile con il server.
  - La porta seriale sia abilitata e ad essa sia assegnato un indirizzo univoco.
  - Il dispositivo sia connesso al connettore corretto.
2. Rimuovere e reinstallare i seguenti componenti:
  - a. Dispositivo seriale non funzionante.
  - b. Cavo seriale.
3. Sostituire i seguenti componenti:
  - a. Dispositivo seriale non funzionante.
  - b. Cavo seriale.
4. (Solo per tecnici qualificati) Sostituire la scheda di sistema.

## Problemi periodici

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi periodici.

- ["Problemi periodici relativi ai dispositivi esterni" a pagina 446](#)
- ["Problemi periodici relativi a KVM" a pagina 446](#)
- ["Riavvii periodici imprevisti" a pagina 447](#)

### Problemi periodici relativi ai dispositivi esterni

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Aggiornare i firmware UEFI e XCC alle versioni più recenti.
2. Assicurarsi che siano stati installati i driver di dispositivo corretti. Per la documentazione, visitare il sito Web del produttore.
3. Per un dispositivo USB:
  - a. Verificare che il dispositivo sia configurato correttamente.

Riavviare il server e premere il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema 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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html). Quindi, fare clic su **Impostazioni di sistema → Dispositivi e porte I/O → Configurazione USB**.

- b. Collegare il dispositivo a un'altra porta. Se si sta utilizzando un hub USB, rimuovere l'hub e collegare il dispositivo direttamente al server. Verificare che il dispositivo sia configurato correttamente per la porta.

### Problemi periodici relativi a KVM

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

#### Problemi video:

1. Verificare che tutti i cavi e il cavo di ripartizione della console siano collegati correttamente.
2. Verificare che il monitor funzioni correttamente provandolo su un altro server.
3. Provare il cavo di ripartizione della console su un server funzionante per verificarne il corretto funzionamento. Se guasto, sostituire il cavo di ripartizione della console.

#### Problemi relativi alla tastiera:

Verificare che tutti i cavi e il cavo di ripartizione della console siano collegati correttamente.

#### Problemi relativi al mouse:

Verificare che tutti i cavi e il cavo di ripartizione della console siano collegati correttamente.

## Riavvii periodici imprevisti

**Nota:** In caso di problemi irreversibili è necessario riavviare il server in modo da disabilitare un dispositivo, ad esempio un DIMM memoria o un processore, e consentire l'avvio corretto della macchina.

1. Se la reimpostazione si verifica durante il POST e timer watchdog POST è abilitato, assicurarsi che sia previsto un tempo sufficiente per il valore di timeout del watchdog (timer watchdog POST).

Per verificare il valore POST Watchdog Timer, riavviare il server e premere il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema 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://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html). Quindi, fare clic su **Impostazioni BMC → Timer watchdog POST**.

2. Consultare il log eventi del controller di gestione per verificare il codice evento che indica un riavvio. Per informazioni sulla visualizzazione del log eventi, vedere "[Log eventi](#)" a pagina 426. Se si utilizza il sistema operativo Linux di base, acquisire tutti i log e inviarli al supporto Lenovo per ulteriori analisi.

## Problemi di alimentazione

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi all'alimentazione.

### **Il LED di errore di sistema è acceso e nel log eventi viene visualizzato il messaggio "Perdita dell'input da parte dell'alimentatore"**

Per risolvere il problema, verificare che:

1. L'alimentatore sia collegato correttamente a un cavo di alimentazione.
2. Il cavo di alimentazione sia collegato a una presa elettrica dotata di una messa a terra appropriata per il server.
3. Verificare che la fonte CA dell'alimentatore sia stabile nell'intervallo supportato.
4. Scambiare l'alimentatore per verificare se il problema riguarda l'alimentatore. In questo caso, sostituire l'alimentatore guasto.
5. Consultare il log eventi per individuare il problema e seguire le indicazioni riportate per risolverlo.



## Problemi relativi alla rete

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi relativi alla rete.

- ["Non è possibile riattivare il server utilizzando la funzione Wake on LAN" a pagina 449](#)
- ["Non è possibile eseguire il login utilizzando l'account LDAP con SSL abilitato" a pagina 449](#)

### Non è possibile riattivare il server utilizzando la funzione Wake on LAN

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Se si sta utilizzando la scheda di rete a due porte e il server è connesso alla rete utilizzando il connettore Ethernet 5, consultare il log degli errori di sistema o il log eventi di sistema TSM e assicurarsi che:
  - a. La ventola 3 sia in esecuzione in modalità di standby se la scheda integrata Emulex dual port 10GBase-T è installata.
  - b. La temperatura ambiente non sia troppo alta (vedere ["Specifiche tecniche" a pagina 3](#)).
  - c. Le ventole di aerazione non siano bloccate.
  - d. Il deflettore d'aria sia installato saldamente.
2. Riposizionare la scheda di rete a due porte.
3. Spegnerne il server e scollegarlo dalla fonte di alimentazione, quindi attendere 10 secondi prima di riavviare il server.
4. Se il problema persiste, sostituire la scheda di rete a due porte.

### Non è possibile eseguire il login utilizzando l'account LDAP con SSL abilitato

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema:

1. Assicurarsi che la chiave di licenza sia valida.
2. Generare una nuova chiave di licenza ed eseguire nuovamente l'accesso.

## Problemi osservabili

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi osservabili.

- ["Il server si blocca durante il processo di avvio UEFI" a pagina 449](#)
- ["Il server visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso" a pagina 450](#)
- ["Il server non risponde \(il POST è completo e il sistema operativo è in esecuzione\)" a pagina 450](#)
- ["Il server non risponde \(il POST non riesce e non è possibile avviare la configurazione del sistema\)" a pagina 450](#)
- ["Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar" a pagina 451](#)
- ["Odore anomalo" a pagina 451](#)
- ["Il server sembra essere caldo" a pagina 451](#)
- ["Non è possibile accedere alla modalità legacy dopo aver installato un nuovo adattatore" a pagina 451](#)
- ["Parti incrinata o chassis incrinato" a pagina 452](#)

### Il server si blocca durante il processo di avvio UEFI

Se il sistema si blocca durante il processo di avvio UEFI con il messaggio UEFI: DXE INIT visualizzato sullo schermo, verificare che le ROM facoltative non siano state configurate con un'impostazione **Legacy**. È possibile visualizzare in remoto le impostazioni correnti per le ROM facoltative eseguendo il seguente comando mediante Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport --bmc xcc_userid:xcc_password@xcc_ipaddress
```

Per ripristinare un sistema che si blocca durante il processo di avvio con le impostazioni ROM facoltativa configurate su Legacy, consultare il seguente suggerimento tecnico:

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht506118>

Se è necessario utilizzare le ROM facoltative configurate su Legacy, non impostare le ROM facoltative per lo slot su **Legacy** nel menu Dispositivi e porte I/O. Di contro, impostare le ROM facoltative per lo slot su **Automatico** (impostazione predefinita) e impostare la modalità di avvio del sistema su **Modalità Legacy**. Le ROM facoltative legacy verranno richiamate subito dopo l'avvio del sistema.

### **Il server visualizza immediatamente il Visualizzatore eventi POST quando viene acceso**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Correggere eventuali errori segnalati dai LED LPD (Lightpath Diagnostics).
2. Assicurarsi che il server 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 dal server, 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 il server.
5. Sostituire i seguenti componenti uno alla volta, nell'ordine mostrato, riavviando ogni volta il server:
  - a. (Solo per tecnici qualificati) Processore
  - b. (Solo per tecnici qualificati) Scheda di sistema

### **Il server non risponde (il POST è completo e il sistema operativo è in esecuzione)**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

- Se è possibile accedere fisicamente al server, completare le seguenti operazioni:
  1. Se si utilizza una connessione KVM, assicurarsi che la connessione funzioni correttamente. In caso contrario, assicurarsi che la tastiera e il mouse funzionino correttamente.
  2. Se possibile, eseguire il login al server e verificare che tutte le applicazioni siano in esecuzione (nessuna applicazione è bloccata).
  3. Riavviare il server.
  4. Se il problema persiste, assicurarsi che tutto il nuovo software sia stato installato e configurato correttamente.
  5. Contattare il rivenditore o il fornitore del software.
- Se si accede al server da un'ubicazione remota, completare le seguenti operazioni:
  1. Verificare che tutte le applicazioni siano in esecuzione (nessuna applicazione è bloccata).
  2. Provare ad effettuare il logout dal sistema per poi procedere a un nuovo login.
  3. Convalidare l'accesso alla rete effettuando il ping o eseguendo una trace route al server da una riga di comando.
    - a. Se non è per ottenere una risposta durante il test di ping, tentare di effettuare un ping ad un altro server nell'enclosure per determinare se il problema è legato alla connessione o al server.
    - b. Eseguire una trace route per determinare dove si interrompe la connessione. Tentare di risolvere un problema di connessione relativo al VPN o al punto in cui la connessione riparte.
  4. Riavviare il server in remoto mediante l'interfaccia di gestione.
  5. Se il problema persiste, accertarsi che tutto il nuovo software sia stato installato e configurato correttamente.
  6. Contattare il rivenditore o il fornitore del software.

### **Il server non risponde (il POST non riesce e non è possibile avviare la configurazione del sistema)**

Le modifiche alla configurazione, come l'aggiunta di dispositivi o gli aggiornamenti firmware dell'adattatore, e problemi del codice dell'applicazione o del firmware possono causare la mancata riuscita del POST (Power-On Self-Test) eseguito dal server.

In questo caso, il server risponde in uno dei seguenti modi:

- Il server viene riavviato automaticamente e tenta di eseguire nuovamente il POST.
- Il server si blocca ed è necessario riavviarlo manualmente per tentare di eseguire nuovamente il POST.

Dopo un numero specificato di tentativi consecutivi (automatici o manuali), il server ripristina la configurazione UEFI predefinita e avvia la configurazione del sistema, in modo che sia possibile apportare le correzioni necessarie alla configurazione e riavviare il server. Se il server non è in grado di completare correttamente il POST con la configurazione predefinita, potrebbe essersi verificato un problema relativo alla scheda di sistema.

È possibile specificare il numero di tentativi di riavvio consecutivi nella configurazione del sistema. Riavviare il server e premere il tasto seguendo le istruzioni visualizzate sullo schermo per visualizzare l'interfaccia di configurazione del sistema di Lenovo XClarity Provisioning Manager. Quindi, fare clic su **Impostazioni di sistema → Ripristino e RAS → Tentativi POST → Limite tentativi POST**. Le opzioni disponibili sono 3, 6, 9 e Disable.

Se il problema non viene risolto effettuando le azioni indicate sopra, contattare il team di assistenza per esaminare i sintomi del problema e verificare se sia necessario sostituire la scheda di sistema.

### **Nel log eventi viene visualizzato l'errore Voltage planar**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

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

### **Odore anomalo**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Un odore anomalo potrebbe provenire da apparecchiatura appena installata.
2. Se il problema persiste, contattare il supporto Lenovo.

### **Il server sembra essere caldo**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

Più server o chassis:

1. Verificare che la temperatura ambiente rientri nell'intervallo di valori specificato (vedere "[Specifiche tecniche](#)" a pagina 3).
2. Verificare che le ventole siano installate correttamente.
3. Aggiornare UEFI e XCC alle versioni più recenti.
4. Verificare che gli elementi di riempimento nel server siano installati correttamente (per le procedure di installazione dettagliate, vedere il *Manuale di manutenzione*).
5. Utilizzare il comando IPMI per aumentare al massimo la velocità della ventola e verificare se il problema può essere risolto.

**Nota:** Il comando raw IPMI deve essere utilizzato solo da tecnici qualificati e ogni sistema dispone del relativo comando raw PMI specifico.

6. Controllare il log eventi del processore di gestione per verificare la presenza di eventi di aumento della temperatura. In assenza di eventi, il server è in esecuzione alle temperature di funzionamento normali. Variazioni minime della temperatura sono normali.

### **Non è possibile accedere alla modalità legacy dopo aver installato un nuovo adattatore**

Completare le seguenti operazioni fino alla risoluzione del problema.

1. Selezionare **Configurazione UEFI → Dispositivi e porte I/O → Imposta ordine di esecuzione Option ROM**.
2. Spostare l'adattatore RAID con il sistema operativo installato nella parte superiore dell'elenco.
3. Selezionare **Salva**.

4. Riavviare il sistema e avviare automaticamente il sistema operativo.

**Parti incrinare o chassis incrinato**

Contattare il supporto Lenovo.

## Problemi software

Utilizzare queste informazioni per risolvere i problemi software.

1. Per determinare se il problema è causato dal software, assicurarsi che:

- Il server disponga della memoria minima necessaria per utilizzare il software. Per i requisiti di memoria, vedere le informazioni fornite con il software.

**Nota:** Se è stato appena installato un adattatore o una memoria, è possibile che si sia verificato un conflitto di indirizzi di memoria sul server.

- Il software sia stato progettato per funzionare sul server.
  - L'altro software funzioni sul server.
  - Il software funzioni su un altro server.
2. Se si ricevono messaggi di errore durante l'utilizzo del software, fare riferimento alle informazioni fornite con il software per una descrizione dei messaggi e per le possibili soluzioni al problema.
3. Contattare il punto vendita del programma software.



---

## Appendice A. Smontaggio dell'hardware per il riciclaggio

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per riciclare i componenti in conformità alle normative o alle disposizioni locali.

---

### Smontaggio della scheda di sistema per il riciclaggio

Seguire le istruzioni riportate in questa sezione per smontare la scheda di sistema prima del riciclaggio.

#### Informazioni su questa attività

Per garantire la conformità, consultare le normative locali per l'ambiente, i rifiuti e lo smaltimento.

#### Procedura

Passo 1. Rimuovere la scheda di sistema dal server (vedere ["Rimozione della scheda di sistema" a pagina 409](#)).

Passo 2. Smontare la scheda di sistema.

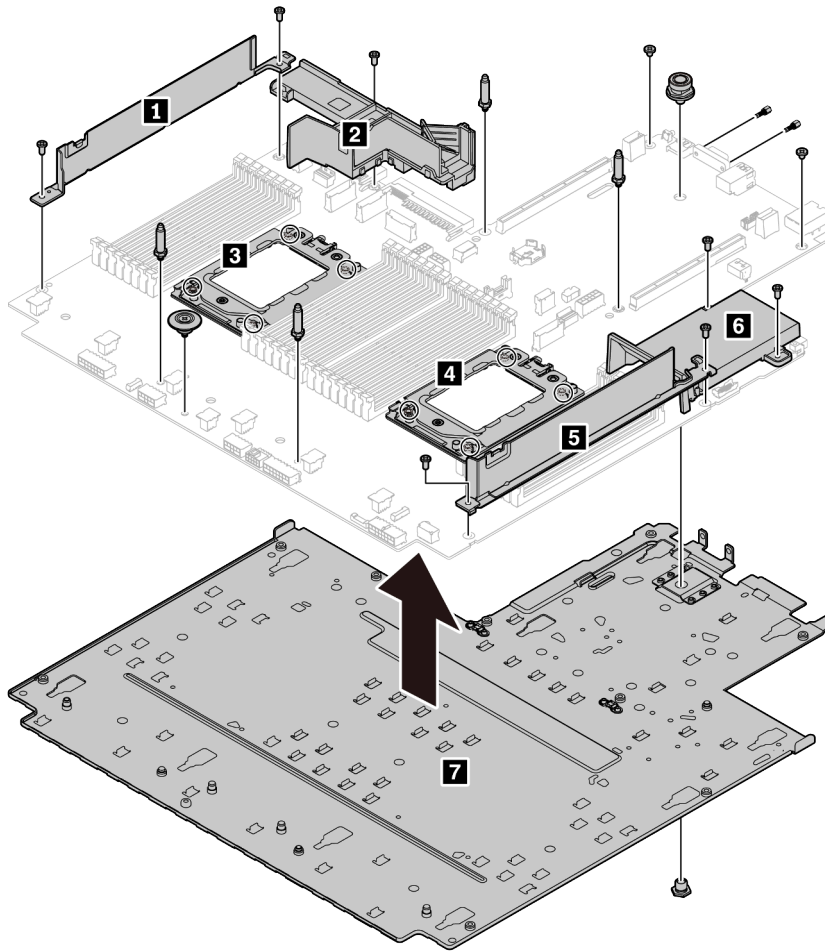


Figura 220. Smontaggio della scheda di sistema

1. Rimuovere le viti seguenti come illustrato:
  - Nove viti scanalate (con cacciavite PH2)
  - Quattro distanziatori del piedino della guida (con chiave inglese da 6 mm)
  - Una manopola (con chiave inglese da 11 mm e 16 mm)
  - Otto viti T20 sui socket della CPU (con cacciavite T20)
  - Due bulloni esagonali sui connettori VGA e COM (RS232) (con chiave inglese da 5 mm)
2. Separare i componenti **1 2 3 4 5 6 7** dalla scheda di sistema.

## Dopo aver terminato

Dopo aver smontato la scheda di sistema, rispettare le normative locali sul riciclaggio.



---

## Appendice B. 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:** Questa sezione include riferimenti a siti Web IBM e informazioni su come ottenere assistenza. IBM è il fornitore di servizi preferito di Lenovo per ThinkSystem.

---

### Suggerimenti tecnici

Lenovo aggiorna costantemente il sito Web del supporto con i suggerimenti e le tecniche più recenti da utilizzare per risolvere i problemi che si potrebbero riscontrare con il server. Questi suggerimenti tecnici (noti anche come comunicati di servizio o suggerimenti RETAIN) descrivono le procedure per la risoluzione di problemi correlati all'utilizzo del server.

Per consultare i suggerimenti tecnici disponibili per il server:

1. Andare al sito Web <http://datacentersupport.lenovo.com> e accedere alla pagina di supporto del server.
2. Fare clic su **How To's (Procedure)** dal riquadro di navigazione.
3. Fare clic su **Article Type (Tipo di articoli) → Solution (Soluzione)** dal menu a discesa.

Seguire le istruzioni visualizzate per scegliere la categoria del problema che si sta riscontrando.

---

### Avvisi di sicurezza

Lenovo è impegnata a sviluppare prodotti e servizi in base ai più elevati standard di sicurezza, al fine di proteggere i propri clienti e i loro dati. Quando vengono segnalate potenziali vulnerabilità, è responsabilità del team Lenovo Product Security Incident Response Team (PSIRT) indagare e fornire ai clienti informazioni utili per mettere in atto misure di mitigazione del danno in attesa che sia disponibile una soluzione definitiva al problema.

L'elenco degli avvisi correnti è disponibile nella seguente ubicazione:

[https://datacentersupport.lenovo.com/product\\_security/home](https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home)

---

### 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, vedere la documentazione relativa al programma o sistema operativo.

La documentazione relativa ai prodotti ThinkSystem è disponibili nella posizione seguente:

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

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 richiesto il servizio di garanzia per il prodotto Lenovo, i tecnici dell'assistenza saranno in grado di offrire un servizio più efficiente se prima di contattare l'assistenza vengono preparate le informazioni appropriate. 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 di servizio" nella versione della documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html).
- Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dell'interfaccia della riga di comando per la raccolta dei dati di servizio, vedere la sezione "comando ffdc" nella versione della documentazione di XCC compatibile con il server in uso all'indirizzo [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html).

- **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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin\\_setupcallhome.html](http://sysmgt.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 [http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_getinfor\\_command.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_getinfor_command.html).

---

## 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/supportphonenumber> per maggiori dettagli sul supporto per la propria area geografica.



---

## Appendice C. Informazioni particolari

I riferimenti contenuti in questa pubblicazione relativi a prodotti, servizi o funzioni Lenovo non implicano che la Lenovo intenda renderli disponibili in tutti i paesi in cui opera. Consultare il proprio rappresentante Lenovo locale per informazioni sui prodotti e servizi disponibili nel proprio paese.

Qualsiasi riferimento a un prodotto, programma o servizio Lenovo non implica che debba essere utilizzato esclusivamente quel prodotto, programma o servizio Lenovo. Qualsiasi prodotto, programma o servizio funzionalmente equivalente che non violi alcun diritto di proprietà intellettuale Lenovo può essere utilizzato. È comunque responsabilità dell'utente valutare e verificare la possibilità di utilizzare altri prodotti, programmi o servizi.

Lenovo può avere applicazioni di brevetti o brevetti in corso relativi all'argomento descritto in questo documento. La distribuzione del presente documento non concede né conferisce alcuna licenza in virtù di alcun brevetto o domanda di brevetto. Per ricevere informazioni, è possibile inviare una richiesta scritta a:

*Lenovo (United States), Inc.  
8001 Development Drive  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO FORNISCE QUESTA PUBBLICAZIONE "COSÌ COM'È" SENZA ALCUN TIPO DI GARANZIA, SIA ESPRESSA SIA IMPLICITA, INCLUSE, MA NON LIMITATE, LE GARANZIE IMPLICITE DI NON VIOLAZIONE, COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE. Alcune giurisdizioni non consentono la rinuncia a garanzie esplicite o implicite in determinate transazioni, quindi la presente dichiarazione potrebbe non essere applicabile all'utente.

Questa pubblicazione potrebbe contenere imprecisioni tecniche o errori tipografici. Le modifiche alle presenti informazioni vengono effettuate periodicamente; tali modifiche saranno incorporate nelle nuove pubblicazioni della pubblicazione. Lenovo si riserva il diritto di apportare miglioramenti e modifiche al prodotto o al programma descritto nel manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.

I prodotti descritti in questa documentazione non sono destinati all'utilizzo di applicazioni che potrebbero causare danni a persone. Le informazioni contenute in questa documentazione non influiscono o modificano le specifiche o le garanzie dei prodotti Lenovo. Nessuna parte di questa documentazione rappresenta l'espressione o una licenza implicita fornita nel rispetto dei diritti di proprietà intellettuale di Lenovo o di terze parti. Tutte le informazioni in essa contenute sono state ottenute in ambienti specifici e vengono presentate come illustrazioni. Quindi è possibile che il risultato ottenuto in altri ambienti operativi vari.

Lenovo può utilizzare o distribuire le informazioni fornite dagli utenti secondo le modalità ritenute appropriate, senza incorrere in alcuna obbligazione nei loro confronti.

Tutti i riferimenti ai siti Web non Lenovo contenuti in questa pubblicazione sono forniti per consultazione; per essi Lenovo non fornisce alcuna approvazione. I materiali reperibili presso questi siti non fanno parte del materiale relativo al prodotto Lenovo. L'utilizzo di questi siti Web è a discrezione dell'utente.

Qualsiasi dato sulle prestazioni qui contenuto è stato determinato in un ambiente controllato. Quindi è possibile che il risultato ottenuto in altri ambienti operativi vari significativamente. Alcune misurazioni possono essere state effettuate sui sistemi a livello di sviluppo e non vi è alcuna garanzia che tali misurazioni resteranno invariate sui sistemi generalmente disponibili. Inoltre, alcune misurazioni possono essere state stimate mediante estrapolazione. I risultati reali possono variare. Gli utenti di questo documento dovrebbero verificare i dati applicabili per il proprio ambiente specifico.

---

## Marchi

LENOVO, THINKSYSTEM e XCLARITY sono marchi di Lenovo.

AMD ed EPYC sono marchi di AMD Corporation negli Stati Uniti. Microsoft e Windows sono marchi del gruppo di società Microsoft. Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. © 2021 Lenovo.

---

## Note importanti

La velocità del processore indica la velocità del clock interno del microprocessore; anche altri fattori influenzano le prestazioni dell'applicazione.

La velocità dell'unità CD o DVD corrisponde alla velocità di lettura variabile. Le velocità effettive variano e, spesso, sono inferiori al valore massimo possibile.

Quando si fa riferimento alla memoria del processore, alla memoria reale e virtuale o al volume dei canali, KB indica 1.024 byte, MB indica 1.048.576 byte e GB indica 1.073.741.824 byte.

Quando si fa riferimento alla capacità dell'unità disco fisso o ai volumi di comunicazioni, MB indica 1.000.000 byte e GB indica 1.000.000.000 byte. La capacità totale accessibile all'utente potrebbe variare a seconda degli ambienti operativi.

Per calcolare la capacità massima dell'unità disco fisso interna, si deve ipotizzare la sostituzione delle unità disco fisso standard e l'inserimento delle unità di dimensioni massime attualmente supportate (e disponibili presso Lenovo) in tutti i vani dell'unità disco fisso.

La memoria massima potrebbe richiedere la sostituzione della memoria standard con un modulo di memoria opzionale.

Ogni cella di memoria in stato solido dispone di un numero finito e intrinseco di cicli di scrittura a cui la cella può essere sottoposta. Pertanto, un dispositivo in stato solido può essere soggetto a un numero massimo di cicli di scrittura, espresso come *total bytes written* (TBW). Un dispositivo che ha superato questo limite potrebbe non riuscire a rispondere a comandi generati dal sistema o potrebbe non consentire la scrittura. Lenovo non deve essere considerata responsabile della sostituzione di un dispositivo che abbia superato il proprio numero massimo garantito di cicli di programmazione/cancellazione, come documentato nelle OPS (Official Published Specifications) per il dispositivo.

Lenovo non fornisce garanzie sui prodotti non Lenovo. Il supporto, se presente, per i prodotti non Lenovo viene fornito dalla terza parte e non da Lenovo.

Qualche software potrebbe risultare differente dalla corrispondente versione in commercio (se disponibile) e potrebbe non includere guide per l'utente o la funzionalità completa del programma.

---

## Dichiarazione di regolamentazione delle telecomunicazioni

Questo prodotto potrebbe non essere certificato nel proprio paese per qualsiasi tipo di connessione a interfacce di reti di telecomunicazioni pubbliche. Potrebbero essere necessarie ulteriori certificazioni previste dalle legislazioni nazionali prima di effettuare una qualsiasi connessione di questo tipo. Rivolgersi a un rappresentante o rivenditore Lenovo per informazioni.

## Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche

Quando si collega un monitor all'apparecchiatura, è necessario utilizzare il cavo del monitor indicato ed eventuali dispositivi di eliminazione dell'interferenza forniti con il monitor.

Ulteriori avvisi sulle emissioni elettromagnetiche sono disponibili all'indirizzo:

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

## Dichiarazione BSMI RoHS per Taiwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr <sup>6+</sup> )	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
電路卡	-	○	○	○	○	○
光碟機	-	○	○	○	○	○
<p>備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。            Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.</p> <p>備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。            Note2 : “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.</p> <p>備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。            Note3 : The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.</p>						

## Informazioni di contatto per l'importazione e l'esportazione per l'area geografica di Taiwan

Sono disponibili alcuni contatti per informazioni sull'importazione e l'esportazione per l'area geografica di Taiwan.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司  
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓  
進口商電話: 0800-000-702



---

# Indice

## A

accensione del server 37  
Adattatore CFF RAID/HBA/Espansione interno  
  sostituzione 274  
Adattatore Ethernet OCP 3.0  
  sostituzione 302  
Adattatore M.2 e unità M.2  
  sostituzione 284  
aggiornamenti firmware 31  
alimentazione  
  problemi 448  
asserzione  
  presenza fisica 415  
assieme I/O anteriore  
  installazione 175  
  rimozione 171  
assieme verticale  
  installazione 358  
assieme verticale 1 o assieme verticale 2  
  rimozione 354  
assistenza e supporto  
  hardware 459  
  prima di contattare l'assistenza 457  
  software 459  
Avvio sicuro 424  
Avvio sicuro UEFI 424  
avvisi di sicurezza 457  
avvisi importanti 462

## B

backplane  
  installazione 196, 208  
  rimozione 193, 206, 216  
  sostituzione 192  
backplane dell'unità anteriore da 2,5"  
  installazione 196  
  rimozione 193  
backplane dell'unità anteriore da 3,5"  
  installazione 208  
  rimozione 206  
backplane dell'unità centrale o posteriore da 2,5"  
  installazione 203  
  rimozione 200  
backplane dell'unità centrale o posteriore da 3,5"  
  rimozione 211  
Backplane dell'unità da 7 mm  
  rimozione 216  
Batteria CMOS  
  installazione 168  
  rimozione 165  
  sostituzione 165

## C

cavi di alimentazione 79  
Codice QR 1  
completamento  
  sostituzione dei componenti 389  
componenti del server 39  
contaminazione da particolato 17  
contaminazione gassosa 17  
contaminazione, particolato e gassosa 17  
coperchio superiore  
  installazione 386

## CPU

  sostituzione 396  
creazione di una pagina Web di supporto personalizzata 457  
Criteri TPM 417–418, 420

## D

dati di servizio 458  
deflettore d'aria  
  sostituzione 154  
Dichiarazione BSMI RoHS per Taiwan 463  
dichiarazione di regolamentazione delle telecomunicazioni 462  
DIMM  
  sostituzione 296  
dispositivi sensibili all'elettricità statica  
  maneggiare 152, 394  
dispositivi, sensibili all'elettricità statica  
  maneggiare 152, 394  
dissipatore di calore  
  rimozione 397  
  sostituzione 396  
Dissipatore di calore e processore  
  sostituzione 396

## E

elenco di controllo della sicurezza iv, 148, 390  
Esterno  
  Ricevitore di diagnostica LCD 54  
Ethernet  
  controller  
    risoluzione dei problemi 428  
etichetta di accesso alla rete 1  
Etichetta ID 1

## F

fermi del rack  
  installazione 314  
  rimozione 309  
  sostituzione 308  
firmware  
  aggiornamento 31

## G

gabbia delle ventole del sistema  
  sostituzione 378  
garanzia 1  
GPU  
  sostituzione 178

## I

Informazioni di contatto per l'importazione e  
  l'esportazione per l'area geografica di Taiwan 463  
informazioni particolari 461  
informazioni utili 457  
installazione  
  Adattatore Ethernet OCP 3.0 305  
  assieme I/O anteriore 175

- backplane 196, 208
- backplane dell'unità centrale o posteriore da 2,5" 203
- backplane dell'unità centrale o posteriore da 3,5" 214
- Batteria CMOS 168
- coperchio superiore 386
- fermi del rack 314
- installazione di un assieme verticale 358
- installazione di una staffa posteriore A1 per il montaggio a parete 339
- linee guida 147, 389
- mascherina di sicurezza 370
- modulo a supercondensatore nel telaio dell'unità centrale da 2,5" 328
- modulo a supercondensatore sul deflettore d'aria 323
- modulo a supercondensatore sullo chassis 334
- modulo della porta seriale 364
- modulo di memoria 298
- switch di intrusione 280
- telaio dell'unità posteriore 243
- telaio unità centrale 229
- Telaio unità centrale da 3,5" 229
- telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5" 243
- unità disco fisso 189
- unità hot-swap 189
- ventola di sistema 376
- instradamento dei cavi interni 81
- introduzione 1

## L

- LCD
  - pannello di diagnostica 54
- LED vista posteriore 67
- linee guida
  - affidabilità del sistema 150, 392
  - installazione opzioni 147, 389
- linee guida per l'installazione 147, 389
- linee guida sull'affidabilità del sistema 150, 392
- LPD (Lightpath Diagnostics) 427

## M

- manipolazione di dispositivi sensibili all'elettricità statica 152, 394
- marchi 462
- mascherina
  - installazione 370
  - rimozione 367
  - sostituzione 366
- mascherina di sicurezza
  - installazione 370
  - rimozione 367
  - sostituzione 366
- memoria
  - problemi 434
- Moduli di memoria
  - rimozione 297
- modulo a supercondensatore dal deflettore d'aria
  - rimozione 321
- modulo a supercondensatore dal telaio dell'unità centrale da 2,5"
  - rimozione 325
- modulo a supercondensatore dallo chassis
  - rimozione 331
- modulo a supercondensatore nel telaio dell'unità centrale da 2,5"
  - installazione 328
- Modulo a supercondensatore RAID
  - sostituzione 319
- modulo a supercondensatore sul deflettore d'aria
  - installazione 323
- modulo a supercondensatore sullo chassis

- installazione 334
- modulo della porta seriale
  - installazione 364
  - rimozione 362
  - sostituzione 362
- modulo di memoria
  - rimozione 297
- modulo di memoria, installazione 298

## N

- note, importanti 462
- numeri di telefono 459
- numeri di telefono per assistenza e supporto hardware 459
- numeri di telefono per l'assistenza e il supporto software 459

## O

- operazioni all'interno del server
  - accensione 151, 393

## P

- pagina Web di supporto personalizzata 457
- pagina Web di supporto, personalizzata 457
- Pannello di copertura
  - installazione 386
- pannello di diagnostica
  - LCD 54
- PCIe
  - risoluzione dei problemi 443
- presenza fisica 415
- problemi
  - accensione e spegnimento 431
  - alimentazione 428, 448
  - dispositivi opzionali 443
  - dispositivo seriale 445
  - Dispositivo USB 441
  - memoria 434
  - monitor 438
  - mouse 441
  - osservabili 449
  - PCIe 443
  - periodici 446
  - rete 449
  - software 453
  - tastiera 441
  - Unità di controllo Ethernet 428
  - video 438
- problemi dei dispositivi seriali 445
- Problemi del controller Ethernet
  - risoluzione 428
- problemi del monitor 438
- problemi del mouse 441
- problemi del video 438
- problemi della tastiera 441
- problemi di accensione e spegnimento del server 431
- problemi di alimentazione 428
- problemi dispositivi opzionali 443
- problemi intermittenti 446
- problemi osservabili 449
- Problemi relativi ai dispositivi USB 441
- problemi relativi al monitor 438
- problemi software 453
- processore
  - installazione 397, 400
  - rimozione 400
  - sostituzione 396

## R

raccolta dei dati di servizio 458  
rete  
  problemi 449  
Ricevitore di diagnostica LCD  
  Esterno 54  
Richiesta di supporto 457  
riciclaggio 455  
riciclare 455  
rimozione  
  Adattatore Ethernet OCP 3.0 303  
  Adattatore M.2 e unità M.2 285  
  assieme I/O anteriore 171  
  assieme verticale 1 o assieme verticale 2 354  
  backplane 193, 206, 216  
  backplane dell'unità centrale o posteriore da 2,5" 200  
  backplane dell'unità centrale o posteriore da 3,5" 211  
  Backplane dell'unità da 7 mm 216  
  Batteria CMOS 165  
  dissipatore di calore 397  
  fermi del rack 309  
  mascherina di sicurezza 367  
  Moduli di memoria 297  
  modulo a supercondensatore dal deflettore d'aria 321  
  modulo a supercondensatore dal telaio dell'unità centrale da 2,5" 325  
  modulo a supercondensatore dallo chassis 331  
  modulo della porta seriale 362  
  processore 397, 400  
  rimozione di una staffa C1/C2 posteriore per il montaggio a parete 348  
  rimozione di una staffa posteriore B1 o B2 per il montaggio a parete 343  
  scheda di sistema 409  
  switch di intrusione 278  
  telaio 250, 254  
  telaio unità centrale 222, 226  
  telaio unità centrale da 2,5" 222  
  telaio unità centrale da 3,5" 226  
  Telaio unità da 7 mm 250, 254  
  Telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5" 231  
  telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5" 241  
  telaio unità posteriore a 4 vani da 3,5" 236  
  telaio unità posteriore a 8 vani da 2,5" 245  
  unità disco fisso 187  
  unità hot-swap 187  
  ventola di sistema 374  
rimozione, modulo di memoria 297  
risoluzione  
  Problemi del controller Ethernet 428  
  risorse PCIe insufficienti 443  
risoluzione dei problemi 438, 443, 453  
  in base al sintomo 430  
  problemi dei dispositivi seriali 445  
  problemi del mouse 441  
  problemi di accensione e spegnimento 431  
  problemi di alimentazione 448  
  problemi intermittenti 446  
  problemi osservabili 449  
  Problemi relativi ai dispositivi USB 441  
  problemi relativi alla memoria 434  
  problemi relativi alla rete 449  
  problemi relativi alla tastiera 441  
  risoluzione dei problemi in base ai sintomi 430  
  video 438  
risoluzione di problemi di alimentazione 428  
risorse PCIe insufficienti  
  risoluzione 443

## S

scheda di sistema 455  
  rimozione 409

  sostituzione 408  
scheda verticale  
  sostituzione 352  
sicurezza iii  
sicurezza,  
  impostazioni 415  
smontaggio 455  
sostituzione  
  Adattatore CFF RAID/HBA/Espansione interno 274  
  Adattatore Ethernet OCP 3.0 302  
  Adattatore M.2 e unità M.2 284  
  backplane 192  
  Batteria CMOS 165  
  CPU 396  
  deflettore d'aria 154  
  DIMM 296  
  dissipatore di calore 396  
  Dissipatore di calore e processore 396  
  fermi del rack 308  
  gabbia delle ventole del sistema 378  
  GPU 178  
  Graphics Processing Unit 178  
  mascherina di sicurezza 366  
  Modulo a supercondensatore RAID 319  
  modulo della porta seriale 362  
  processore 396  
  scheda di sistema 408  
  scheda verticale 352  
  switch di intrusione 278  
  unità di alimentazione 265  
  unità disco fisso 186  
  unità hot-swap 186  
  vano dei supporti 170  
  ventola di sistema 373  
sostituzione dei componenti, completamento 389  
sostituzione della scheda di sistema 415  
spegnimento del server 38  
Staffa posteriore A1 per il montaggio a parete (sinistra)  
  installazione 339  
Staffa posteriore B1 o B2 per il montaggio a parete (centrale)  
  rimozione 343  
Staffa posteriore C1/C2 per il montaggio a parete (destra)  
  rimozione 348  
Suggerimenti tecnici 457  
switch di intrusione  
  installazione 280  
  rimozione 278  
  sostituzione 278

## T

telaio  
  rimozione 250, 254  
telaio dell'unità posteriore  
  installazione 243  
telaio unità centrale  
  installazione 229  
  rimozione 222, 226  
Telaio unità centrale da 2,5"  
  rimozione 222  
Telaio unità centrale da 3,5"  
  installazione 229  
  rimozione 226  
Telaio unità da 7 mm  
  rimozione 250, 254  
Telaio unità posteriore a 2 vani da 3,5"  
  rimozione 231  
telaio unità posteriore a 4 vani da 2,5"  
  rimozione 241  
telaio unità posteriore a 4 vani da 3,5"  
  rimozione 236  
telaio unità posteriore a 8 vani da 2,5"  
  rimozione 245

Telaio unità posteriore da 2,5"  
installazione 243

## U

unità di alimentazione  
sostituzione 265  
unità disco fisso  
installazione 189  
rimozione 187  
sostituzione 186  
unità hot-swap  
installazione 189  
rimozione 187  
sostituzione 186

## V

vano dei supporti  
sostituzione 170  
ventola  
installazione 376  
rimozione 374  
sostituzione 373  
ventola di sistema  
installazione 376  
rimozione 374  
sostituzione 373  
Versione TPM 422



**Lenovo**